



2018

Efficacité des avis de planification
de la prévention de la pollution

Nº de cat. : En4-348/2018F-PDF
ISBN : 978-0-660-28160-5

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada
Centre de renseignements à la population
7^e étage, édifice Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Gatineau (Québec) K1A 0H3
Téléphone : 819-997-2800
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)
Courriel : ec.enviroinfo.ec@canada.ca

Photo de couverture : © GettyImages.ca
Photos intérieures : © Environnement et Changement climatique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2017

Also available in English

RÉSUMÉ

Depuis mai 2003, le gouvernement du Canada a publié 15 avis de planification de la prévention de la pollution (avis P2) requérant l'élaboration et la mise en œuvre de plans de prévention de la pollution afin de réduire les rejets de substances toxiques dans l'environnement. Les résultats de ces avis ont été évalués afin de déterminer si les objectifs de gestion des risques¹ ont été atteints. Le présent rapport résume les résultats globaux à la lumière des renseignements fournis par les 10 avis P2 complétés². Dans l'ensemble, ces avis ont exigé de 563 installations à travers le Canada qu'elles élaborent et mettent en œuvre des plans P2 afin de réduire les rejets de 21 substances toxiques dans l'environnement.

Les renseignements recueillis dans les déclarations ont révélé que 83 % des installations visées par les 10 avis complétés avaient mis en œuvre un plan P2. Parmi celles-ci, 95 % ont atteint ou partiellement atteint l'objectif de gestion des risques. Bon nombre de ces objectifs étaient contraignants. Ainsi, certains avis P2 exigeaient une diminution des émissions de 95 % et d'autres, une réduction des utilisations et des importations de 97 %. Certains objectifs étaient de nature qualitative et demandaient que les rejets soient ramenés au plus bas niveau possible. Certaines des installations ayant atteint les objectifs ont même dépassé la cible initiale de l'avis P2.

Par ailleurs, bon nombre des installations qui n'ont pas atteint les objectifs sont néanmoins parvenues à réduire considérablement leurs émissions. Ces résultats ont contribué à la réduction globale des rejets de polluants dans l'environnement depuis 2003. Le rejet de quatre millions de kilogrammes de substances toxiques, importées au Canada ou utilisées dans des produits, a ainsi pu être évité.

En conclusion, la majorité des avis P2 ont, à ce jour, donné les résultats attendus même si un petit nombre d'installations n'ont pas mis en œuvre de plan P2 ou n'ont pas réussi à atteindre l'objectif de gestion des risques. L'analyse présentée dans ce rapport montre que les avis P2 peuvent modifier les comportements et permettent d'obtenir des résultats qui contribuent à protéger l'environnement et la santé humaine.

¹ L'objectif de gestion des risques fixe les cibles quantitatives ou qualitatives à atteindre.

² Il faut souligner que quatre des 10 avis complétés sont encore en vigueur bien que les personnes initialement visées aient rempli leurs obligations. Ce point est expliqué plus en détail dans le rapport.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	iii
Avis de planification P2	1
Élaboration et exécution d'un plan P2	2
Efficacité globale des avis P2.....	5
Atteinte des objectifs de gestion des risques	5
Efficacité individuelle des avis P2	7
Utilisation de plans P2 existants	13
Mesures prises pour atteindre les objectifs	13
Priorité accordée à la prévention de la pollution	14
Observations et leçons à retenir.....	16
Conclusion	17
Annexe 1.....	19
Annexe 2.....	21
Annexe 3.....	22

AVIS DE PLANIFICATION P2

Un avis de planification P2 (avis P2) est un instrument réglementaire et exécutoire en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (la loi) qui exige que les personnes visées élaborent et exécutent un plan de prévention de la pollution (plan P2) et soumettent des rapports à l'égard de ce plan. Les avis sont publiés à titre de mesures de gestion des risques pour certaines substances toxiques qui figurent sur la Liste des substances toxiques (annexe 1) de la loi. Un plan P2 décrit comment une personne préviendra ou réduira la production de polluants et de déchets en réponse à l'avis P2. L'avis fixe le délai dans lequel les personnes visées doivent élaborer leur plan P2 et le délai imparti pour son exécution. Il énonce également « des facteurs à prendre en considération », qui précisent les enjeux ou les activités qui doivent être pris en compte au moment de l'élaboration et de l'exécution du plan P2. Ces facteurs font état de l'objectif ou des cibles de gestion des substances et peuvent comprendre des activités d'échantillonnage ou de modélisation, des pratiques exemplaires de gestion, des méthodes P2 et autres considérations, telles qu'éviter certaines alternatives à la substance toxique mentionnée dans l'avis.

Les personnes visées par les avis P2 étaient des propriétaires ou des exploitants d'entreprises ou d'installations, ainsi que des municipalités. Au moment d'élaborer leur plan P2, elles peuvent en déterminer le contenu, dans la mesure où le plan répond à toutes les exigences indiquées dans l'avis. Ces exigences comprennent la démonstration que tous les « facteurs à prendre en considération » ont été pris en compte, l'élaboration et la mise en œuvre du plan P2 et la soumission de tous les rapports dans les délais prescrits. Les avis P2 sont uniques car les installations peuvent déterminer la façon dont elles mettent en œuvre les « facteurs à prendre en considération » et peuvent choisir les méthodes P2 rentables qui sont adaptées aux activités de leurs installations ou à certaines circonstances. La conformité aux exigences est obligatoire et des peines sont imposées aux entreprises qui commettent une infraction. Les peines pour infractions peuvent entraîner, lors de la déclaration de culpabilité (soit une déclaration sommaire de culpabilité, soit une mise en accusation), une amende maximale de 12 millions de dollars, un emprisonnement maximal de trois ans, ou les deux. Bien qu'il soit obligatoire de tenir compte de tous les « facteurs à prendre en considération », la réussite ou l'inefficacité de la méthode choisie ne constitue pas une infraction aux termes de la loi.

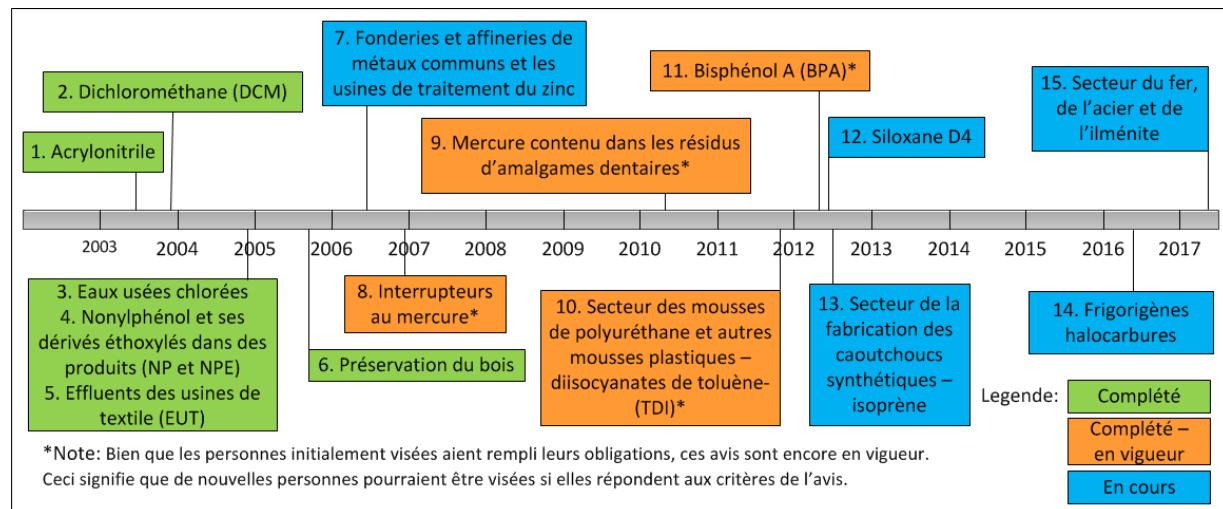
Les avis P2 ont été utilisés en tant qu'instrument indépendant ou en combinaison avec d'autres instruments de gestion des risques, afin de prévenir ou de réduire la pollution par des substances toxiques. Pour obtenir une synthèse générale des principaux éléments de conception des avis P2 et des renseignements généraux sur la façon dont ces avis sont utilisés, consulter le rapport Caractéristiques de conception, sur la page Web <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution/avis-planification/caracteristiques-conception.html>.

Les renseignements qui résument le plan P2 des installations sont soumis à ECCC sous forme de rapports, à savoir une déclaration d'élaboration, des rapports d'étape provisoires et une déclaration d'exécution. L'information reçue est examinée afin d'évaluer les progrès de l'installation et les résultats obtenus, ainsi que

pour déterminer si l'avis P2 a permis d'atteindre les objectifs de gestion des risques. Ces renseignements sont également mis à la disposition du public. Pour connaître les résultats détaillés pour chaque avis P2, se reporter aux résultats sur le rendement des différents avis sur la page Web <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution/avis-planification/resultats-rendement.html>.

Depuis mai 2003, 15 avis P2 ont été publiés (voir la chronologie à la figure 1) afin de résoudre les problèmes liés à 33 substances toxiques. De ces 15 avis, 10 sont complétés et cinq sont en cours, à divers stades d'exécution. Un avis est considéré complété lorsque les personnes visées ont rempli toutes leurs obligations (c'est-à-dire qu'elles ont élaboré et mis en œuvre leur plan P2 et soumis tous les rapports exigés). Un avis est considéré en cours lorsque les personnes visées ont élaboré un plan P2 et sont en voie de mettre en œuvre les mesures indiquées dans leur plan. La durée de la phase d'exécution variera selon l'avis et pourra dans certains cas être prolongée. Le présent rapport fait état des renseignements fournis par les avis et contient une analyse des 10 avis P2 complétés, portant sur les préoccupations soulevées par 21 substances toxiques. L'annexe 1 renferme une liste de ces substances, leurs acronymes et les enjeux environnementaux ou de santé correspondants.

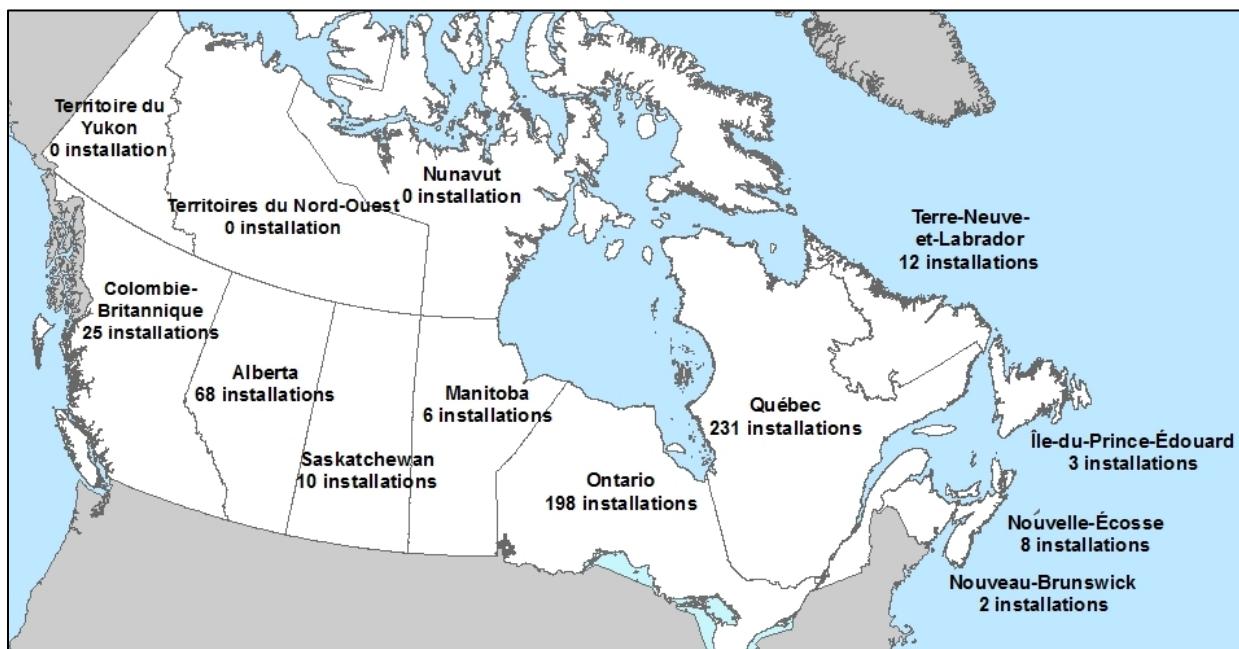
Figure 1 : Chronologie des avis P2 publiés à ce jour



ÉLABORATION ET EXÉCUTION D'UN PLAN P2

Au total, 563 installations ont élaboré un plan P2 et en ont amorcé l'exécution. Les installations étaient situées dans toutes les provinces du Canada, mais les territoires n'en comptaient aucune. La figure 2 ci-dessous montre la répartition des installations au Canada. Étant donné que les avis P2 ciblaient essentiellement des installations engagées dans la fabrication de substances ou de produits, la plupart étaient établies dans les provinces de l'Ontario et du Québec, où ce type d'activité est concentré.

Figure 2 : Répartition des installations ayant élaboré un plan P2 en réponse à l'avis P2 complété dans l'ensemble du Canada

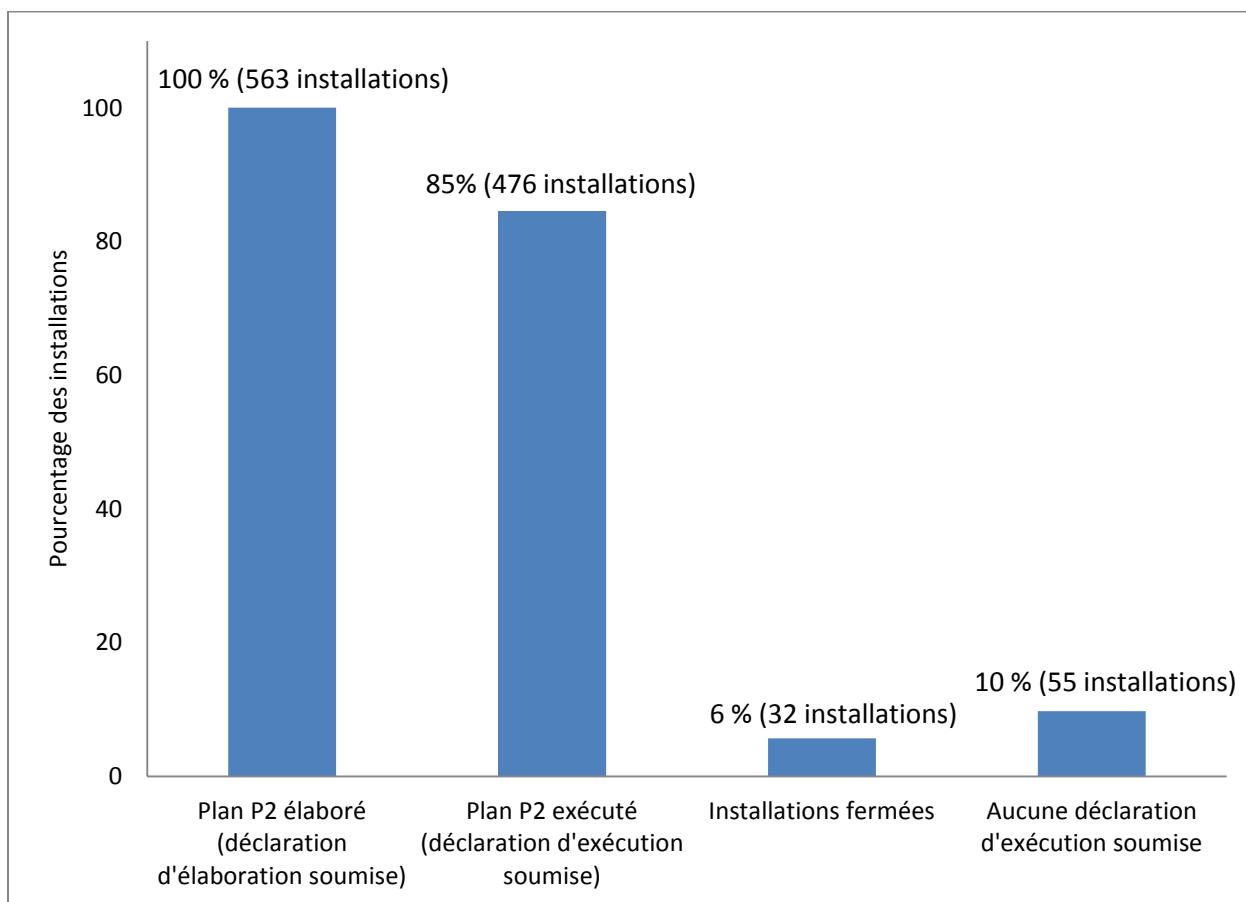


Source : Outil de déclaration de planification de la prévention de la pollution. Données de janvier 2017

Les 563 installations ont l'obligation de mettre en œuvre un plan P2 et de soumettre un rapport final sous la forme d'une déclaration d'exécution. Les renseignements recueillis indiquent que 85 % des installations, soit cinq installations sur six, se sont conformées à cette exigence (voir la figure 3). Ceci signifie que la majorité des installations ont mis en œuvre des activités ou des mesures visant à prévenir la pollution et à réduire les rejets ou l'utilisation de substances toxiques. Les types de mesures adoptées et leur efficacité en regard de l'atteinte de l'objectif de l'avis P2 seront abordés plus loin dans le rapport.

La figure 3 montre également que 6 % des installations ont fermé avant d'avoir terminé l'exécution de leur plan P2. Cependant, il n'est pas implicite que la fermeture de ces installations soit attribuable à l'avis P2. Malgré que les installations fermées n'aient pas fini de mettre en œuvre leur plan P2, elles ont néanmoins cessé de rejeter ou d'utiliser des substances toxiques.

Figure 3 : Pourcentage et nombre d'installations qui ont élaboré et exécuté un plan P2, qui ont fermé et qui n'ont pas soumis de déclaration d'exécution



Un petit nombre d'installations (10 %) n'ont pas soumis de déclaration d'exécution. Ces installations sont surtout celles qui sont ciblées par les avis P2 applicables aux résidus d'amalgames dentaires et aux eaux usées chlorées. L'annexe 2 fournit des renseignements sur chacun des avis.

Dans le cas de l'avis P2 relatif aux résidus d'amalgames dentaires, il était estimé à l'origine qu'entre 1000 et 2500 établissements dentaires seraient visés par cet avis; cependant, à peine 256 ont élaboré un plan P2. Compte tenu du faible taux de participation, un sondage volontaire a été effectué par Environnement et Changement climatique Canada auprès des établissements dentaires de l'ensemble du Canada en 2012. L'enquête a indiqué qu'en dépit du faible taux de conformité pour ce qui est de soumettre la déclaration d'exécution, des pratiques exemplaires de gestion ont été adoptées à l'échelle du Canada et la quantité de rejets de mercure provenant des résidus d'amalgames dentaires a été réduite.

Dans le cas de l'avis P2 relatif aux eaux usées chlorées, les installations visées ont ultérieurement été assujetties au *Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées* de 2012. Ce règlement établit les normes obligatoires sur la qualité des effluents, dont une norme sur la concentration de chlore résiduel total qui est alignée avec l'exigence de l'avis P2. Par conséquent, même si une déclaration d'exécution n'a pas été reçue aux termes de l'avis P2 pour 12 installations d'assainissement des eaux usées, celles-ci étaient tenues, en

vertu de la réglementation, de respecter la concentration cible au plus tard le 1^{er} janvier 2015.

EFFICACITÉ GLOBALE DES AVIS P2

Afin de réduire les risques que présentent pour l'environnement ou la santé humaine les 21 substances toxiques ciblées par les 10 avis P2 complétés, les avis formulaient un ou plusieurs objectifs sous forme de « facteurs à prendre en considération ». Les objectifs correspondaient aux résultats attendus, aux cibles ou aux buts d'un avis P2.

Un de ces buts est l'objectif de gestion des risques (OGR). L'OGR fixe les cibles quantitatives ou qualitatives à atteindre. La plupart des OGR des avis complétés exigeaient la réduction des utilisations ou des émissions de la substance ou des substances dans l'environnement (p. ex., l'air ou l'eau). Certains objectifs mettaient de l'avant des activités, des seuils ou des méthodes permettant à prévenir la pollution, par exemple :

- la réduction de l'utilisation ou de la fabrication de la substance;
- la réduction de l'importation;
- l'adoption de pratiques exemplaires de gestion (PEG); ou
- l'utilisation des meilleures techniques envisageables sur le plan économique (MTEPE).

Il peut y avoir d'autres objectifs, mais cette section du rapport porte uniquement sur l'OGR.

ATTEINTE DES OBJECTIFS DE GESTION DES RISQUES

L'efficacité globale des avis P2 a été mesurée en examinant la mesure dans laquelle chaque installation a atteint l'OGR de l'avis. Les renseignements contenus dans les rapports soumis par les installations ayant mis en œuvre un plan P2 plan ont été regroupés pour les 10 avis complétés. Les résultats ont ensuite été classés en trois grandes catégories :

- installations qui ont atteint ou dépassé l'OGR;
- installations qui ont partiellement atteint l'OGR (à moins de 10 % de la cible)³;
- installations qui n'ont pas atteint l'OGR.

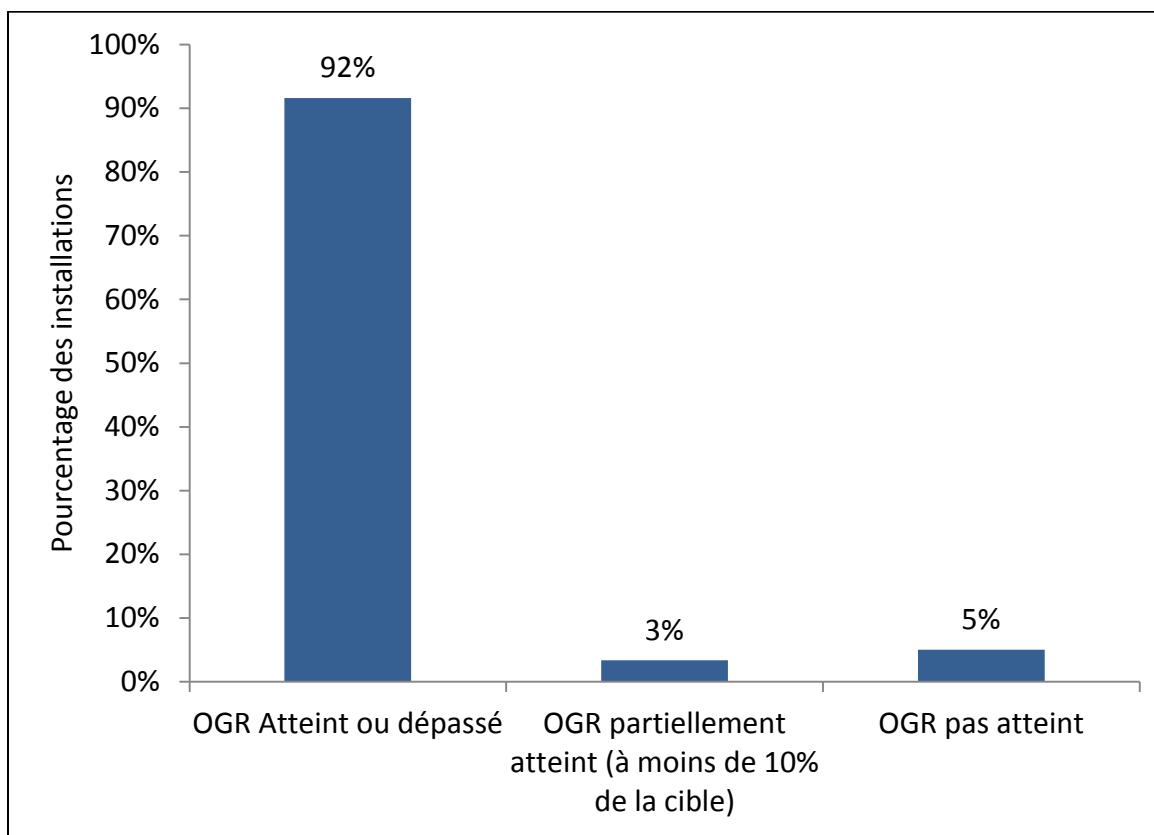
Comme le montre la figure 4, 92 % des installations (436 sur 476 ayant exécuté un plan P2) ont signalé dans leur déclaration d'exécution qu'elles avaient effectivement atteint ou dépassé l'OGR, et 3 % ont partiellement atteint l'OGR, à moins de 10 % de la cible. Par conséquent, pour tous les avis complétés, 95 % des installations

³ Afin de déterminer si les installations avaient partiellement atteint l'objectif, une marge de 10 % a été calculée en deçà de la cible. Par exemple, si la cible consistait à réduire les rejets de 85 %, les installations sont réputées avoir partiellement atteint l'OGR si leurs résultats montrent des réductions de 76,5 à 84 %. Celles dont les réductions sont inférieures à 76,5 % sont considérées comme n'ayant pas atteint l'objectif.

ayant exécuté un plan P2 sont réputées avoir atteint ou partiellement atteint l’OGR. Six avis P2 visaient à réduire les rejets, les utilisations ou les importations de substances toxiques ou de produits contenant des substances toxiques. Avant la mise en œuvre des plans P2, les quantités totales de substances toxiques rejetées, utilisées ou importées s’établissaient à 4 196 355 kg. Après l’exécution des plans P2, cette quantité a été ramenée à 178 207 kg. Par conséquent, grâce à la mise en œuvre des plans P2, quelques quatre millions de kilogrammes de substances toxiques n’ont pas été rejetés dans l’environnement, importés au Canada ou utilisés dans des produits. Pour obtenir des renseignements plus détaillés, se référer à l’annexe 3.

Plusieurs des installations qui ont atteint l’OGR ont en outre dépassé la cible initiale. Par exemple, certaines installations visées par l’avis P2 relatif aux eaux usées chlorées ont dépassé les exigences de l’avis et ciblé dans leur plan P2 d’autres substances jugées toxiques, comme le mercure et le nonylphénol et ses dérivés éthoxylés. Une installation qui était visée par l’avis P2 relatif à l’acrylonitrile, a prévu de réduire ses rejets sur place de 1 690 kg et les éliminations hors site de 2 000 kg. Cependant, après l’exécution de son plan P2, elle a en fait été en mesure de dépasser ses cibles initiales. L’installation a réduit les rejets sur place de 5 350 kg et a complètement enrayé les éliminations hors site.

Figure 4 : Mesure dans laquelle les installations ayant mis en œuvre un plan P2 ont atteint l’objectif de gestion des risques (OGR) pour tous les avis P2



La figure 4 montre également que 5 % des installations n’ont pas été en mesure d’atteindre l’OGR, malgré l’adoption des mesures indiquées dans leur plan P2. Il s’agissait notamment des installations visées par les avis P2 relatifs aux eaux usées chlorées, au dichlorométhane, aux résidus d’amalgames dentaires, au nonylphénol et ses dérivés éthoxylés dans des produits et aux effluents des usines de textile. Les raisons

invoquées pour n'avoir pas atteint la cible comprenaient ce qui suit :

- ennuis mécaniques (p. ex., problèmes à optimiser les instruments);
- difficultés à remplacer la substance;
- restrictions financières;
- demandes des clients; et
- croissance des ventes.

Bien qu'elles n'aient pas atteint l'objectif, plus de la moitié de ces installations ont quand même réussi à réduire les rejets dans l'environnement. Certaines ont réalisé des réductions de plus de 80 %. Par conséquent, lorsque ces réductions sont ajoutées à la somme de tous les résultats, elles contribuent de fait à l'efficacité globale des avis.

Ces résultats confirment que lorsque les installations sont visées par un avis P2 et mettent en œuvre un plan P2, elles réussissent dans une large mesure à atteindre l'OGR. Cependant, une petite proportion des installations n'a pu atteindre l'OGR ou n'a pas soumis de déclaration d'exécution. Ce point sera examiné plus en détail à la section suivante.

EFFICACITÉ INDIVIDUELLE DES AVIS P2

Les sections précédentes montrent que la majorité des installations avaient mis en œuvre un plan P2 et réussi à atteindre l'objectif de gestion des risques. Cependant, 55 installations n'ont pas soumis de déclaration d'exécution et certaines n'ont pas atteint l'OGR. Quel effet cela a-t-il eu sur l'efficacité individuelle de ces avis P2?

Pour évaluer l'efficacité de chaque avis P2, trois aspects ont été considérés:

1. Nombre d'installations ayant exécuté un plan P2 par rapport au nombre de personnes visées par l'avis P2
2. Nombre d'installations ayant atteint l'OGR par rapport au nombre de personnes visées par l'avis P2
3. Réductions globales et résultats obtenus – L'objectif de l'avis P2 a-t-il été réalisé?

Note : Bien que les installations qui ont fermé faisaient partie de la liste initiale des personnes visées par l'avis P2, elles n'ont pas été incluses dans l'analyse puisqu'elles ont cessé d'utiliser, d'importer ou de rejeter des substances toxiques.

Le tableau 1 présente un résumé de l'objectif ou des objectifs et des résultats obtenus pour chaque avis P2. La plupart des objectifs des avis P2 ont été atteints. Bien que certaines installations n'aient pas mis en œuvre de plan P2 ou n'aient pas atteint l'OGR, les réductions globales observées compensent ces lacunes.

Tableau 1 : Résumé de l'objectif ou des objectifs et des résultats obtenus pour chaque avis P2

Avis P2	Résumé de l'objectif ou des objectifs principaux de gestion des risques*	% de personnes visées ayant exécuté un plan P2	% de personnes visées ayant atteint l'OGR	Résumé des résultats obtenus
Acrylonitrile	Réduction des émissions d'acrylonitrile par les producteurs de caoutchouc synthétique au niveau le plus bas possible en appliquant les meilleures techniques envisageables sur le plan économique (MTEPE).	100 %	100 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>Rejets totaux réduits de 85 %</p> <p>Élimination hors site = -100 % (-12 600 kg)</p> <p>Émissions fugitives = -89 % (-4150 kg)</p> <p>Rejets attribuables à l'entreposage et à la manutention = -82 % (-400 kg)</p> <p>Rejets par une cheminée ou une source ponctuelle = +14 % (+300 kg)</p>
Dichlorométhane (DCM)	Réduction des rejets totaux de DCM de 85 % par rapport aux niveaux de l'année de référence 1995 au plus tard le 1 ^{er} janvier 2007. À noter que des cibles spécifiques ont été attribuées à chacun des cinq secteurs visés.	94 %	83 %	<p>L'avis a été un succès dans l'ensemble.</p> <p>Les rejets totaux ont été réduits de 93 % (-842 642 kg)</p> <p>Bien que l'objectif global ait été atteint, trois des cinq secteurs industriels n'ont pas atteint leurs objectifs individuels.</p>
Eaux usées chlorées	Atteinte et maintien d'une concentration de chlore résiduel total inférieure ou égale à 0,02 mg/L dans les effluents rejetés dans les eaux de surface, au plus tard le 15 décembre 2009.	85 %	80 %	<p>L'avis a été un succès dans l'ensemble.</p> <p>80 % des installations ont atteint l'objectif. La concentration de chlore résiduel total a été réduite de 85 %.</p> <p>Un tiers des installations a signalé une réduction de 100 % du chlore résiduel total.</p> <p>Bien que l'objectif global ait été atteint pour cet avis, certaines installations avaient besoin de plus de temps pour mettre sur pied, moderniser ou construire de nouveaux systèmes d'assainissement ou n'ont pas exécuté leur plan P2.</p> <p>Les installations qui étaient visées par cet avis sont maintenant assujetties au Règlement sur les effluents des systèmes d'assainissement des eaux usées.</p>

Avis P2	Résumé de l'objectif ou des objectifs principaux de gestion des risques*	% de personnes visées ayant exécuté un plan P2	% de personnes visées ayant atteint l'OGR	Résumé des résultats obtenus
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés dans des produits (NP et NPE)	<p>Réduction du NP et des NPE dans les savons et les produits de nettoyage, les auxiliaires de mise en œuvre des procédés de traitement au mouillé des textiles et des procédés de l'industrie des pâtes et papiers, fabriqués ou importés au Canada :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Phase 1 : réduction de 50 %, par rapport aux niveaux de l'année de référence, de la quantité totale (utilisation ou importation annuelle) • Phase 2 : réduction de 95 %, par rapport aux niveaux de l'année de référence, de la quantité totale (utilisation ou importation annuelle). 	92 %	83 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>Réduction globale de 96 % du NP et des NPE utilisés dans la fabrication de produits ou importés dans des produits.</p> <p>Fabrication : -96 % (-2 014 000 kg) Importation : -96 % (-823 000 kg)</p>

Avis P2	Résumé de l'objectif ou des objectifs principaux de gestion des risques*	% de personnes visées ayant exécuté un plan P2	% de personnes visées ayant atteint l'OGR	Résumé des résultats obtenus
Effluents des usines de textile (EUT)	<p>Pour ce qui est du NP et des NPE utilisés dans les procédés de traitement au mouillé des textiles, réduction de l'utilisation annuelle d'au moins 97 %, sur une base massique, par rapport à l'utilisation annuelle pour l'année de référence 1998.</p> <p>Pour les EUT, atteinte et maintien par des moyens autres que la dilution, d'une toxicité aiguë maximale de 13 % Cl₅₀ (concentration inhibitrice de 50 %) pour les effluents des usines de textile acheminés vers une installation d'assainissement des eaux usées hors site, au plus tard en 2009.</p>	95 %	92 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>L'utilisation du NP et des NPE a été réduite de 99,99 % (-207 049 kg)</p> <p>La cible de toxicité des effluents a été atteinte ou partiellement atteinte par 92 % des usines en activité. Le gouvernement du Canada continue à surveiller les augmentations des quantités de NP et de NPE utilisées et des niveaux de ces substances dans l'environnement afin de déterminer si d'autres mesures doivent être prises.</p>
Préservation du bois	Réduction des rejets des substances toxiques ciblées (voir l'annexe 1) dans les procédés de préservation du bois au plus bas niveau réalisable en appliquant des pratiques exemplaires de gestion.	100 %	100 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>Bien qu'il n'ait pas été facile de se conformer aux exigences de l'avis P2, trois des quatre installations ont finalement atteint leurs objectifs. L'autre installation a fermé ses portes.</p> <p>A noter qu'il n'y a pas de cibles de réduction pour cet avis P2.</p>

Avis P2	Résumé de l'objectif ou des objectifs principaux de gestion des risques*	% de personnes visées ayant exécuté un plan P2	% de personnes visées ayant atteint l'OGR	Résumé des résultats obtenus
Interrupteurs au mercure	<p>Réduction des rejets de mercure dans l'environnement par la participation des fabricants de véhicules et des aciéries à un programme de gestion des interrupteurs au mercure.</p> <p>Objectif ultime : atteindre un taux de récupération des interrupteurs au mercure de 90 % au cours des quatre premières années de participation au programme.</p>	100 %	100 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>Tous les fabricants de véhicules et toutes les aciéries visés par l'avis ont participé au programme de gestion des interrupteurs au mercure.</p> <p>Au total, 413 328 interrupteurs au mercure ont été récupérés et déclarés en vertu de l'avis P2. Cependant, l'objectif ultime consistait à atteindre un taux de récupération de 90 % au cours des quatre premières années de participation au programme n'a pas été atteint. Le programme ÉlimiMercure a été étendu à l'échelle nationale et la récupération des interrupteurs se poursuit.</p>
Résidus d'amalgames dentaires	Contribution à une réduction nationale de 95 % des rejets dans l'environnement de mercure provenant des résidus d'amalgames dentaires, par rapport à l'année de référence 2000.	84 %	84 %	<p>L'avis a été un succès dans l'ensemble.</p> <p>L'avis P2, combiné à d'autres facteurs qui vont au-delà de la portée de l'avis (p. ex., une sensibilisation environnementale accrue des établissements de soins dentaires quant à la gestion des résidus de mercure, les efforts déployés par les fournisseurs de séparateurs d'amalgames dentaires et des initiatives provinciales et municipales), peut avoir joué un rôle déterminant dans l'adoption de pratiques exemplaires pour la gestion des résidus de mercure provenant des amalgames dentaires. Par ailleurs, un suivi effectué en 2012 a révélé que 97 % des 1 250 installations ayant répondu avaient instauré des pratiques exemplaires de gestion et installé un séparateur d'amalgame afin de recueillir le mercure présent dans les résidus. Ces facteurs ont contribué à l'atteinte de l'objectif.</p>

Avis P2	Résumé de l'objectif ou des objectifs principaux de gestion des risques*	% de personnes visées ayant exécuté un plan P2	% de personnes visées ayant atteint l'OGR	Résumé des résultats obtenus
Secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques – Diisocyanates de toluène (TDI)	Diminution de l'exposition humaine aux TDI par une réduction des émissions industrielles de TDI dans l'environnement dans la mesure du possible, au moyen des meilleures techniques envisageables sur le plan économique (MTEPE).	100 %	100 %	<p>L'avis a été un succès.</p> <p>Toutes les installations ont atteint l'objectif. Les rejets totaux sur place de TDI dans l'atmosphère ont été réduits de 55 % (-118 kg/an).</p> <p>La concentration moyenne prévue de TDI aux limites des installations a été réduite de 94 % pour les trois installations qui dépassaient la concentration cible de 0,2 µg/m³ (passant de 0,804 à 0,0472 µg/m³).</p>
Bisphénol A (BPA)	Atteinte et maintien de la concentration totale de BPA au niveau le plus faible qui est techniquement et économiquement possible et ne dépassant pas 1,75 µg/L dans les effluents rejetés.	100 %	50 %	<p>L'avis a été un succès dans une certaine mesure, même si deux des quatre installations n'ont pas atteint l'OGR. En dépit d'une transition vers des produits ne contenant pas de BPA, la concentration de cette substance dans les effluents est toujours supérieure à la cible pour ces deux installations. Celles-ci ont convenu de poursuivre l'échantillonnage deux fois par année jusqu'à ce que l'OGR soit atteint.</p> <p>Une réduction globale de 99 % de la quantité de BPA utilisée a été enregistrée.</p> <p>Une réduction globale de 94 % du BPA acheminé vers des systèmes d'assainissement des eaux usées hors site a été réalisée.</p> <p>Une réduction globale de 83 % a été réalisée à ce jour pour ce qui est de la concentration moyenne de BPA dans les effluents.</p>

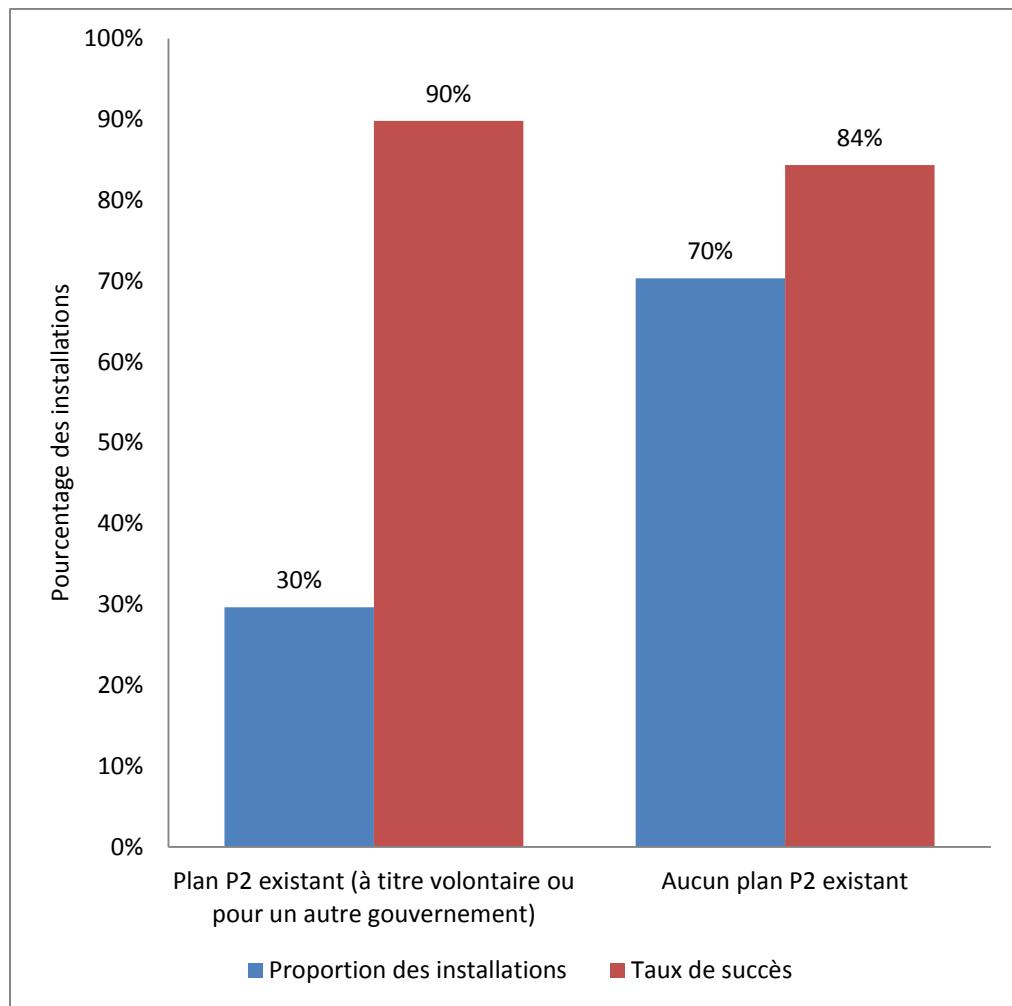
*Pour obtenir une définition complète des objectifs, se reporter à l'avis P2 correspondant, publié dans la *Gazette du Canada* accessible sur la page Web du gouvernement du Canada à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution/avis-planification/liste.html>.

UTILISATION DE PLANS P2 EXISTANTS

Les installations ont la possibilité d'utiliser un plan P2 préalablement élaboré à d'autres fins. L'utilisation d'un plan P2 existant peut réduire le fardeau administratif puisqu'il suffit alors de mettre le plan à jour en fonction des exigences de l'avis P2. Selon les renseignements transmis, 30 % des installations avaient déjà élaboré un plan P2, soit sur une base volontaire ou en réponse aux exigences d'un autre gouvernement.

La figure 5 montre que la majorité des installations ont été en mesure d'atteindre l'objectif de gestion des risques, qu'elles aient ou non utilisé un plan P2 existant. Les installations qui avaient déjà un plan P2 ont affiché un rendement légèrement supérieur.

Figure 5 : Proportion des installations qui avaient et n'avaient pas de plans P2 existants et leur réussite à atteindre l'objectif de gestion des risques



MESURES PRISES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

La majorité des objectifs des avis complétés exigeaient la réduction des rejets de la substance ou des

substances ciblées dans l'environnement (p. ex., dans l'air ou l'eau). Certains objectifs mettaient de l'avant des activités, des seuils ou des méthodes permettant de prévenir la pollution, par exemple une réduction de l'utilisation, de la fabrication ou de l'importation de la substance ou l'adoption de pratiques exemplaires de gestion (PEG) ou des meilleures techniques envisageables sur le plan économique (MTEPE).

Dans leur plan P2, les installations ont recensé et mis en œuvre des activités, des mesures ou des méthodes afin d'atteindre l'objectif ou les objectifs. Les types de mesures prises dans les plans P2 seront examinés dans la présente section.

PRIORITÉ ACCORDÉE À LA PRÉVENTION DE LA POLLUTION

La prévention de la pollution consiste à éviter d'engendrer de la pollution plutôt que de tenter de gérer les polluants une fois ceux-ci produits. La prévention de la pollution est l'un des moyens les plus efficaces de protéger l'environnement et la santé humaine en favorisant le développement durable et en éliminant les déchets qui occasionnent des coûts élevés d'élimination et d'assainissement. À titre de « facteur à prendre en considération », les installations ont été invitées à accorder la priorité aux méthodes de prévention de la pollution au moment d'élaborer leur plan P2. Pour les avis complétés, toutes les installations ont adopté de telles méthodes. Dans une moindre mesure, certaines installations ont adopté une combinaison de méthodes P2 et d'autres méthodes de protection de l'environnement. Les autres méthodes sont des activités qui visent à réduire ou à gérer la pollution à la fin du processus, une fois celle-ci engendrée.

Les principales méthodes P2 employées pour atteindre les objectifs sont les suivantes :

- Substitution de matériaux ou de matières premières (270 installations), par exemple :
 - Remplacement des NPE dans la fabrication de produits par des éthoxylates d'alcool
 - Abandon de colorant cationique sur polyester
 - Remplacement du dichlorométhane comme produit de nettoyage préliminaire de l'équipement de distillation
- Bonnes pratiques d'exploitation et formation (268 installations), par exemple :
 - Un programme d'entretien préventif a été instauré pour tout l'équipement utilisé dans le traitement du DCM afin de s'assurer que la substance est efficacement éliminée du flux d'air
 - Le personnel a reçu une formation sur l'application du DCM, ce qui a contribué à réduire l'utilisation de cette substance
 - Le personnel a reçu une formation sur les pratiques exemplaires de gestion afin de réduire la quantité de résidus d'amalgames produits dans le cabinet
- Modification de l'équipement ou des procédés (254 installations), par exemple :
 - Remplacement des systèmes de désinfection au chlore par des systèmes de désinfection aux ultraviolets
 - Mesures mises en place pour améliorer le fonctionnement de la partie récupération de

monomère du procédé afin de réduire les rejets d'acrylonitrile de l'installation de production de caoutchouc

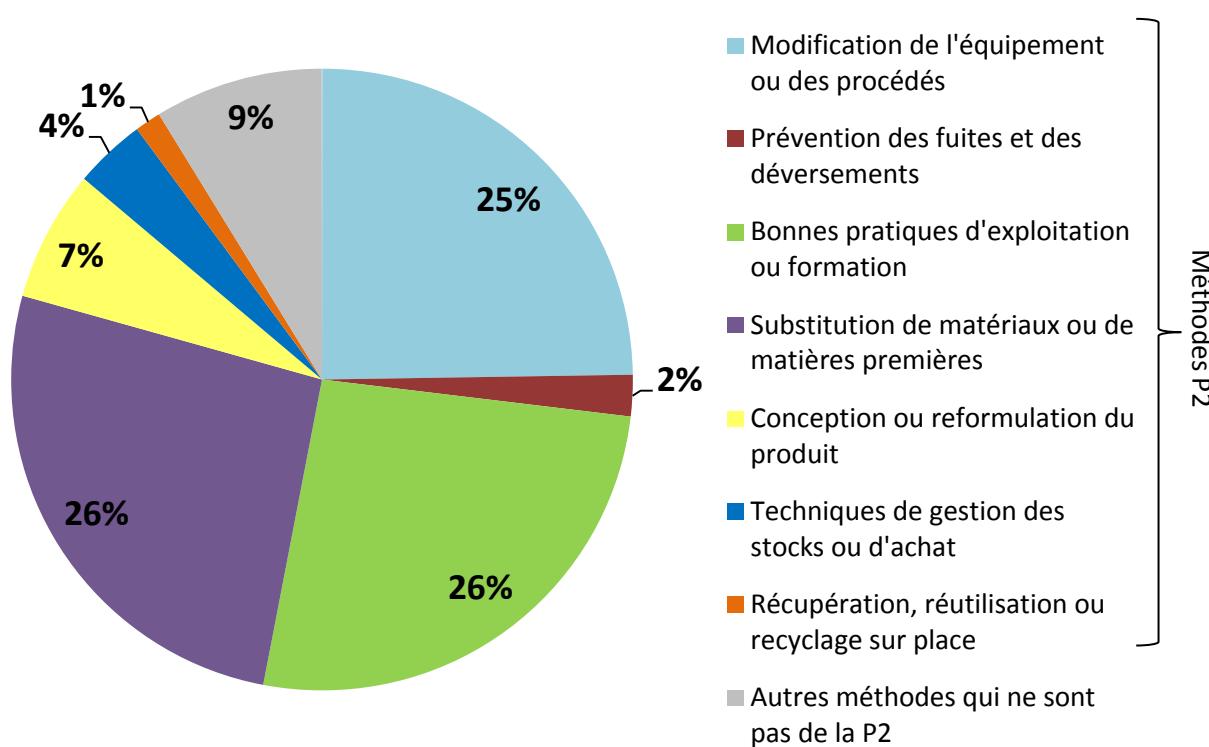
- o Installation d'une nouvelle machine de teinture par jet plus efficace, qui a permis de réduire la quantité de produits chimiques rejetés dans les déchets

Les autres méthodes principales de protection de l'environnement utilisées pour atteindre les objectifs sont les suivantes :

- Contrôle de la pollution (33 installations), par exemple :
 - o Installation d'un nouveau système de déchloration utilisant du bisulfite de sodium
 - o Augmentation de la hauteur des cheminées
 - o Installation d'un dispositif d'absorption du carbone sur l'évent des réservoirs de stockage (cette mesure a permis de capter les émissions produites lors du remplissage du réservoir)
 - o Les vapeurs de DCM ont été condensées et éliminées du flux d'air avant le rejet dans l'atmosphère
- Autres méthodes (17 installations), par exemple :
 - o Rencontre avec les fournisseurs afin de confirmer la composition des produits chimiques
 - o Démarrage d'un projet pilote de traitement biologique des effluents afin de réduire la demande biologique en oxygène (DBO) et la teneur totale en solides avant de rejeter les effluents dans le réseau d'égout
- Récupération de l'énergie (13 installations), par exemple :
 - o Installation d'un nouveau système plus efficace de récupération de la chaleur résiduelle des eaux usées
 - o Installation d'un séparateur d'amalgame homologué par l'Organisation internationale de normalisation (ISO)

Consulter la figure 6 ci-dessous pour obtenir d'autres exemples des méthodes P2 et d'autres méthodes de protection de l'environnement utilisées.

Figure 6 : Méthodes P2 et autres méthodes de protection de l'environnement utilisées pour atteindre les objectifs



OBSERVATIONS ET LEÇONS À RETENIR

Les avis P2 se sont révélés utiles lorsque les personnes visées adoptaient des mesures de prévention de la pollution, comme le montre la figure 6, et mettaient en œuvre des plans P2 axés sur les objectifs de gestion des risques. Plus particulièrement, l'installation visée par l'avis P2 relatif à l'acrylonitrile a exécuté un plan P2 qui lui a permis de réduire considérablement le rejet et l'élimination de cette substance en examinant ses processus et en tirant parti de possibilités et de mesures qui permettent d'éliminer la pollution à la source. Dans le cas de l'avis applicable au NP et aux NPE, la plupart des installations ont été en mesure d'éliminer les NPE de leurs produits.

Étant donné que la substitution de matériaux ou de matières premières est l'une des mesures les plus souvent adoptées par les installations pour prévenir la pollution, l'efficacité des avis P2 dépend de la disponibilité de produits chimiques sûrs pouvant remplacer la substance toxique. Elle est aussi tributaire de la demande du marché et des clients pour la substance toxique ou les produits qui en contiennent. Ainsi, bien que l'avis P2 concernant le DCM ait été efficace, certains secteurs ont été moins performants que d'autres. Certaines installations ont signalé qu'elles avaient du mal à trouver un substitut convenable pour le DCM dans leurs produits ou n'ont pas remplacé cette substance en raison des demandes des clients, tandis que d'autres ont

invoqué une croissance des ventes.

Tous les avis P2 précisent les personnes qui doivent élaborer et exécuter un plan. Certains avis mentionnent les personnes visées par leur nom tandis que d'autres décrivent les activités dans lesquelles ces personnes sont engagées. Lorsque le nom de la personne n'est pas indiqué dans l'avis, le gouvernement communique avec les parties prenantes qu'il estime visées pour leur faire connaître leurs obligations, ce qui peut être difficile dans le cas d'avis visant des entreprises non industrielles qui ne sont généralement pas réglementées par le gouvernement fédéral (par exemple, les cabinets dentaires) ou des secteurs qui comptent un grand nombre d'installations. Dans le cas de l'avis P2 relatif aux résidus d'amalgames dentaires, le fait que la communauté cible soit définie comme les « cabinets qui n'ont pas mis en application toutes les pratiques de gestion exemplaires avant la publication de l'avis » posait un défi supplémentaire. Cette information étant difficile à obtenir et les établissements de soins dentaires étant nombreux au Canada, il a été ardu de vérifier le taux de conformité ou de non-conformité. Bien qu'il ait été estimé à l'origine qu'entre 1 000 et 2 500 cabinets dentaires seraient visés par cet avis P2, à peine 256 établissements ont élaboré un plan P2.

La conformité aux avis P2 était également moins bien réussie lorsque l'avis visait des entreprises qui s'étaient déjà révélées peu performantes dans le cadre d'un autre programme ou initiative volontaire. Par exemple, certaines installations de préservation du bois n'ont pas rempli leurs obligations dans le cadre d'une initiative de promotion des pratiques de gestion exemplaires⁴. Lorsque l'avis P2 relatif à la préservation du bois est entré en vigueur en tant qu'instrument contraignant ciblant les installations non performantes, les personnes visées ont mis beaucoup de temps à se conformer aux exigences de l'avis.

Enfin, on a constaté que les petites et les très petites installations ne possédaient pas toujours l'expertise pour mettre en œuvre des mesures complexes et coûteuses, comme l'échantillonnage des effluents selon des protocoles normalisés (par exemple les usines de textile). Par conséquent, il faut tenir compte des obstacles à la mise en œuvre des « facteurs à prendre en considération » attribuables aux parties prenantes au moment de concevoir l'avis P2.

CONCLUSION

L'analyse des 10 avis P2 complétés révèle que la majorité ont atteint leur(s) objectif(s). Bien que l'objectif de gestion des risques des avis P2 ne soit pas exécutoire, les installations qui mettent en œuvre des plans P2 ont réussi à l'atteindre dans une large mesure. Ces résultats contribuent à la réduction globale des substances toxiques dans l'environnement. En s'assurant que les installations comprennent le but de l'avis et en surveillant les résultats obtenus pendant toute la période d'exécution, on garantit l'efficacité des avis P2.

⁴ Ces pratiques exemplaires de gestion ont été publiées par le gouvernement fédéral dans un guide intitulé : [Recommandations pour la conception et l'exploitation d'installations de préservation du bois, 2004](#)

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) continue à surveiller les rejets des 21 substances toxiques visés par les 10 avis P2 complétés, notamment par le biais de l'Inventaire national des rejets polluants, afin de déterminer si d'autres mesures de gestion des risques sont justifiées. Les avis P2 en cours continuent aussi d'être surveillés, et les rapports individuels sur le rendement qui en mesurent l'efficacité sont publiés sur le site Web du gouvernement du Canada à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution/avis-planification/resultats-rendement.html>. Les leçons à retenir des avis P2 existants permettront également d'éclairer la conception des avis P2 futurs.

ANNEXE 1

Le tableau ci-dessous renferme une liste des substances ciblées par les 10 avis P2 complétés et des enjeux environnementaux et de santé correspondants.

Substance(s)	Avis P2	Enjeu
Acrylonitrile	Acrylonitrile	Santé humaine : cancérogène potentiel
Dichlorométhane	Dichlorométhane (DCM)	Environnement : effets nocifs sur les organismes aquatiques Santé humaine : cancérogène potentiel
Chloramines inorganiques et eaux usées chlorées	Chloramines inorganiques et eaux usées chlorées (Eaux usées chlorées)	Environnement : effets nocifs sur les organismes aquatiques
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés	Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NP/NPE) dans des produits	Environnement : effets nocifs chroniques sur les organismes aquatiques
Effluents des usines de textile	Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NP/NPE) utilisés dans les procédés de traitement au mouillé + Usines de textile qui utilisent des procédés de traitement au mouillé	Environnement : effets nocifs aigus et chroniques sur les organismes aquatiques
- Composés inorganiques de l'arsenic - Composés du chrome hexavalent - Dibenzodioxines polychlorées - Dibenzofurannes polychlorés - Hexachlorobenzène	Préservation du bois	Environnement (substances ayant présenté une partie ou la totalité de ces caractéristiques) : persistantes, bioaccumulables, effets nocifs sur les organismes aquatiques et terrestres Santé humaine : cancérogène
Mercure	Rejets de mercure provenant des interrupteurs au mercure dans les véhicules en fin de vie (Interrupteurs au mercure) + Résidus d'amalgames dentaires	Environnement : neurotoxique pour les organismes, bioaccumulable, persistante Santé humaine : neurotoxique

Diisocyanates de toluène	Secteurs des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques – Diisocyanates de toluène (TDI)	Santé humaine : cancérogène
Bisphénol A	Bisphénol A (BPA)	Environnement : toxique pour les organismes aquatiques, effets nocifs sur la croissance et le développement d'espèces aquatiques et terrestres Santé humaine : effets toxiques potentiels sur la reproduction et le développement

ANNEXE 2

Le tableau qui suit montre pour chaque avis P2 la répartition des installations qui ont élaboré et mis en œuvre un plan P2, qui ont fermé ou qui n'ont pas soumis de déclaration d'exécution.

Avis P2	Nombre d'installations ayant élaboré un plan P2 et soumis une déclaration d'élaboration	Nombre d'installations ayant mis en œuvre un plan P2 et soumis une déclaration d'exécution	Nombre d'installations qui ont fermé	Nombre d'installations qui n'ont pas soumis de déclaration d'exécution
Acrylonitrile	1	1	0	0
Dichlorométhane	37	33	2	2
Eaux usées chlorées	84	70	2	12
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NP/NPE) contenus dans des produits	75	66	4	5
Effluents des usines de textile	64	41	21	2
Préservation du bois	4	3	1	0
Interrupteurs au mercure	24	23	1	0
Résidus d'amalgames dentaires	256	221	1	34
Secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques – Diisocyanates de toluène (TDI)	14	14	0	0
Bisphénol A	4	4	0	0
Total	563	476	32	55

ANNEXE 3

Le tableau suivant décrit les réductions réalisées pour six avis P2 qui avaient pour objectif de gestion des risques une réduction des utilisations, des importations ou des rejets.

Avis P2	Type de réduction indiqué dans l'objectif de gestion des risques	Quantité de référence de rejets (kg)	Quantité de rejets après la mise en œuvre du plan P2 (kg)
Acrylonitrile	Rejets	21 150	3 200
Dichlorométhane	Rejets	903 518	60 876
Nonylphénol et ses dérivés éthoxylés (NP/NPE) contenus dans des produits	Utilisations Importations	2 950 000	113 000
Effluents des usines de textile	Utilisations	207 069	20
Secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques – Diisocyanates de toluène (TDI)	Rejets	213	95
Bisphénol A	Utilisations Rejets	114 405	1 016
	Total	4 196 355	178 207
	Réductions totales		4 018 148