Environnement Canada Environment Canada

# Rapport sur le rendement – Avis de planification de la prévention de la pollution visant le secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène) à l'égard des diisocyanates de toluène (TDI)

***La planification de la prévention de la pollution est un processus selon lequel les organisations peuvent améliorer leur protection environnementale en planifiant de façon stratégique la diminution ou l'élimination des matières polluantes avant qu'elles ne soient produites.***

**Dernière mise à jour :** Juillet 2014

Les installations assujetties à l'avis de planification de la prévention de la pollution visant le secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène) ont préparé et entamé la mise en œuvre de leurs plans de prévention de la pollution (plan P2).

Ce rapport résume les renseignements figurant dans les deux premiers rapports reçus de ces installations.

On a déterminé la toxicité des diisocyanates de toluène (TDI) pour la santé humaine en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)]. On a donc choisi l'avis de planification de la prévention de la pollution (avis) comme instrument afin de répondre aux exigences de la LCPE (1999) pour ces substances toxiques.

L'objectif de l'avis est de réduire l'exposition humaine potentielle aux polluants dans le voisinage des installations rejetant des TDI dans l'air. Les installations concernées par l'avis doivent réduire le plus possible leurs émissions de TDI dans l'air en appliquant les meilleures techniques envisageables sur le plan économique en vertu des limites suivantes :

- moins de 100 kg par an, ou
- une concentration près de la source d'au plus 0,2 µg/m$^3$.

Canada

Les résultats indiquent que 100 % des installations ayant présenté une déclaration ont mis en œuvre un plan de prévention de la pollution et prévoient atteindre les objectifs de gestion des risques de l'avis. De plus 35 % d'entre elles indiquent maintenant avoir déjà mis en œuvre les mesures de leur plan P2. Les autres se sont engagées à le mettre en œuvre d'ici la fin de la période de déclaration (c.-à-d. novembre 2015).

Les résultats prévus indiquent que l'on réduira efficacement les rejets de TDI dans l'environnement grâce à plusieurs techniques de prévention de la pollution.

## Contexte

En novembre 2011, Environnement Canada a publié un avis de planification de la prévention de la pollution dans la *Gazette du Canada*. Cet avis s'applique à toute personne ou catégorie de personnes qui, en date de la publication du présent avis ou en tout temps par la suite, satisfait aux deux critères suivants :

(a) est propriétaire ou exploite une installation du secteur des mousses de polyuréthane et autres mousses plastiques (à l'exception du polystyrène) qui, en tout temps, achète, importe ou utilise 100 kg/an ou plus de TDI;

ET

(b) participe à une ou plusieurs des activités suivantes :

- Fabrication de feuilles de mousse souple, de mousse souple moulée, de mousse rigide ou de mousse structurée
- Recollage de la mousse

Il est à noter que l'entreposage de TDI, de même que la coupe et le façonnage des mousses susmentionnées, sont inclus dans ces activités.

Les installations touchées doivent préparer et mettre en œuvre un plan P2 fondé sur une étude de tous les facteurs énoncés dans l'avis. Elles doivent notamment déterminer les rejets industriels de TDI dans l'air et ne pas dépasser une quantité de rejets dans l'air sur les lieux de 100 kg/an ou, sinon, une concentration de TDI dans l'air ambiant de 0,2 $\mu g/m^3$. De plus, elles doivent toutes rapporter annuellement à Environnement Canada pendant quatre années consécutives.

Les 14 installations assujetties à l'avis ont soumis leur rapport tel que requis. Le public peut les consulter sur le site Web d'Environnement Canada à l'adresse suivante www.ec.gc.ca/planp2-p2plan. Les renseignements figurant dans ce document proviennent de ces rapports.

## Résumé des rejets

L'avis propose deux options afin de déterminer les rejets industriels de TDI dans l'air. Sur les 14 installations ayant présenté une déclaration confirmant l'élaboration d'un plan P2, 57 % d'entre elles ont choisi l'option de mesurer ou d'évaluer les rejets réels de TDI dans l'air sur les lieux, tandis que 43 % ont choisi l'option de prévoir la concentration de TDI à la limite de la propriété au moyen de la modélisation. Aucune d'entre elles n'a mesuré ou estimé des rejets réels sur les lieux de TDI dans l'air supérieurs au seuil de 100 kg/an. Toutefois, 50 % des installations ayant prévu la concentration dans l'air ambiant affichaient un seuil de concentration supérieur à 0,2 µg/m$^3$.

Toutes les installations sont à mettre en œuvre une série de mesures afin de réduire ou de maîtriser leurs émissions. Sur les 14 installations ayant présenté une déclaration confirmant l'élaboration d'un plan P2, trois (3) d'entre elles ont déjà complété la mise en œuvre des mesures énoncées dans leur plan P2 en 2012, et deux (2) autres l'ont fait en 2013. Parmi les autres installations, une (1) d'entre elles prévoyait compléter la mise en œuvre des mesures énoncées dans son plan P2 à la fin de 2013, cinq (5) prévoient le faire en 2014 et les trois dernières (3) en 2015. Elles prévoient toutes la mise en œuvre complète de leur plan de prévention de la pollution d'ici le 26 novembre 2015.

## Résultats prévus pour les installations ayant mesuré ou estimé des rejets réels de TDI dans l'air sur les lieux

La figure 1 illustre la réduction achevée et prévue de rejets réels de TDI dans l'air sur les lieux. D'après les données présentées, plus de 213 kg de TDI ont été rejetés dans l'air au cours de l'année de préparation, et plus de 140 kg de TDI ont été rejetés dans l'air dans l'année de déclaration 2013. Ceci représente une réduction de trente-quatre pour cent (34 %) pour la première année de mise en œuvre des plans P2 par les installations. Une fois la mise en œuvre des plans P2 complétée par les installations, on s'attend à une réduction de quatre-vingt et un pour cent (81 %) des rejets de TDI, soit environ 41,3 kg pour ces installations[1]. Ces résultats n'incluent pas les rejets des six installations ayant déclaré une concentration de TDI dans les limites ou au-delà des limites de l'installation, étant donné que ces concentrations ne peuvent pas être directement liées aux émissions.

[1] Suite à la revue des données soumises par les installations pour les années de déclaration 2012 et 2013, un nouveau calcul sur les émissions estimées de TDI pour novembre 2015 a été réalisé. Les résultats obtenus sont une réduction des rejets de TDI dans l'aire sur les lieux de 81%, ce qui signifie qu'en novembre 2015 ces installations vont rejeter 41,3 Kg de TDI.

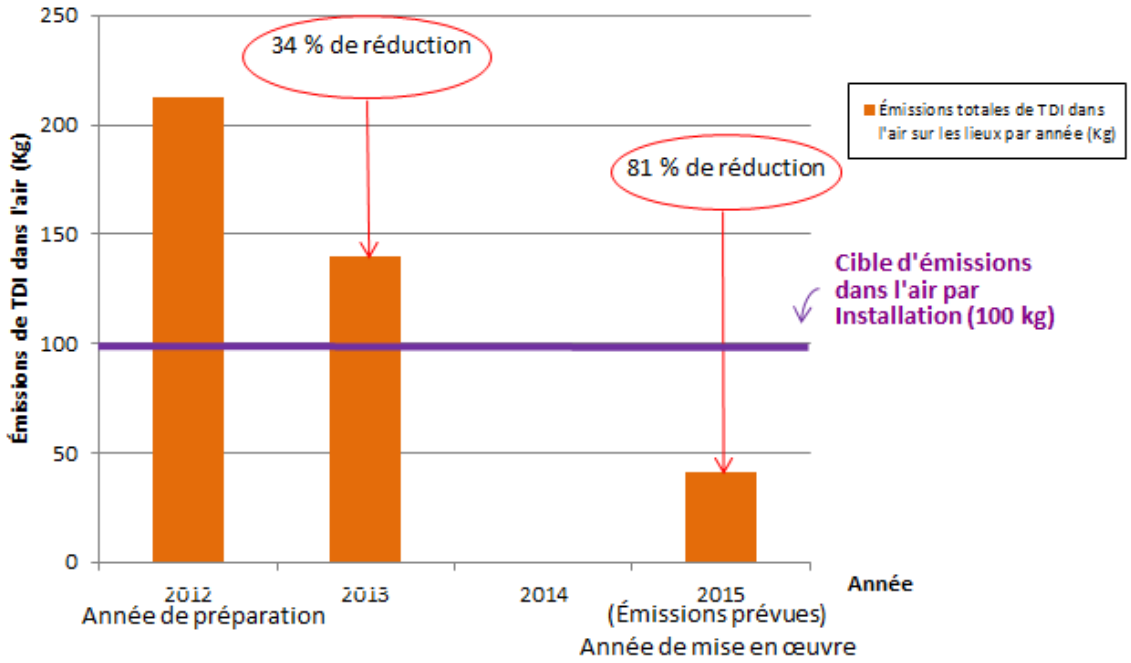


**Figure 1 : Émissions de TDI dans l'air sur les lieux – Résultats réels par rapport aux résultats anticipés**

Il convient de signaler que, bien qu'aucune des installations ayant mesuré ou estimé des rejets réels de TDI dans l'air sur les lieux n'ait affiché des valeurs supérieures au seuil d'émissions de 100 kg/an par installation, six (6) d'entre elles ont fait part de leur intention de mettre en œuvre des mesures afin de réduire davantage leurs émissions de TDI.

## Résultats prévus pour les installations ayant prévu la concentration de TDI dans l'air ambiant au moyen de la modélisation

La figure 2 illustre les résultats de concentration moyenne maximale de TDI après 24 heures à la limite de la propriété pour l'année de préparation et pour l'année 2013, tel que déclarés par les six (6) installations ayant utilisé la modélisation afin de prévoir la concentration de TDI dans l'air ambiant. Cinquante pour cent (50 %) de ces installations ont dépassé le seuil de concentration de TDI de 0,2 µg/m$^3$ dans l'année de préparation et aussi dans l'année de déclaration 2013. Toutes ces installations ayant dépassé le seuil ont indiqué qu'elles s'engageaient à évaluer les options de contrôle de la pollution et à mettre en œuvre des méthodes de prévention de la pollution et de protection environnementale afin de réduire leurs émissions et de faire en sorte que la concentration de TDI à la limite de leur propriété ne dépasse pas 0,2 µg/m$^3$. Cela représenterait une réduction de concentration moyenne de 82 % prévue à atteindre grâce à la mise en œuvre des plans de prévention de la pollution.

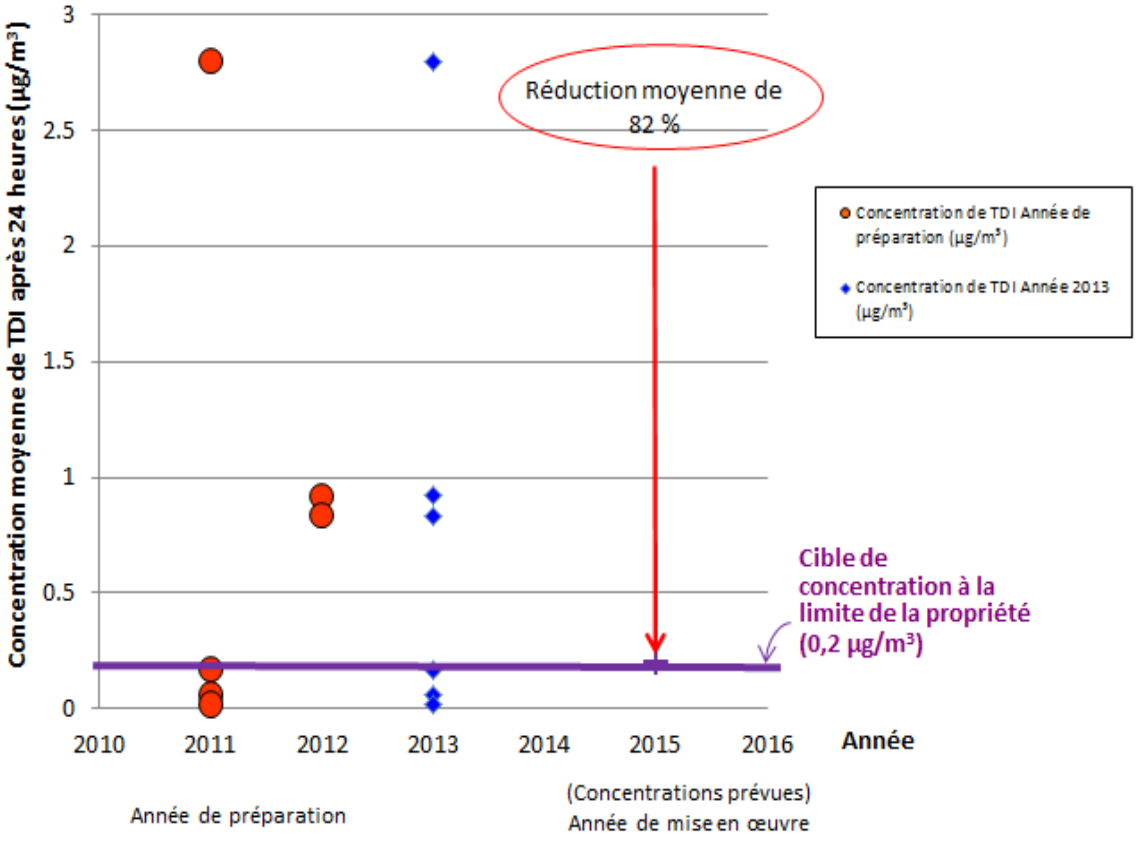


**Figure 2 : Concentrations de TDI à la limite de la propriété – Résultats réels par rapport aux résultats anticipés**

## Rejets de TDI dans l'air signalés dans l'Inventaire national des rejets de polluants

Bien que l'objectif de l'avis ne soit pas une réduction globale des rejets industriels de TDI, la mise en œuvre de cet avis pourrait avoir un effet sur la réduction globale des rejets de cette substance dans l'environnement.

La figure 3 illustre une chronologie des émissions canadiennes de TDI provenant de toutes les installations ayant atteint le seuil de déclaration de l'Inventaire

national de rejets de polluants (INRP) depuis le début de l'évaluation des TDI par Environnement Canada et Santé Canada en 2006. Les émissions ont commencé à diminuer progressivement en 2008 lorsque l'on a déterminé que ces substances étaient toxiques pour les humains. De plus, la figure illustre la quantité estimative de TDI utilisée annuellement au Canada depuis 2007. L'utilisation annuelle de TDI a diminué considérablement depuis 2007, avec des fluctuations relativement mineures d'année en année. Il convient de signaler que bien que l'utilisation de TDI n'ait pas beaucoup changé au cours des cinq dernières années, on a malgré tout considérablement réduit les émissions.

Onze (11) des 14 installations ayant présenté un plan P2 ont également adressé un rapport à l'Inventaire national des rejets de polluants en 2011, ou le font depuis 2006.

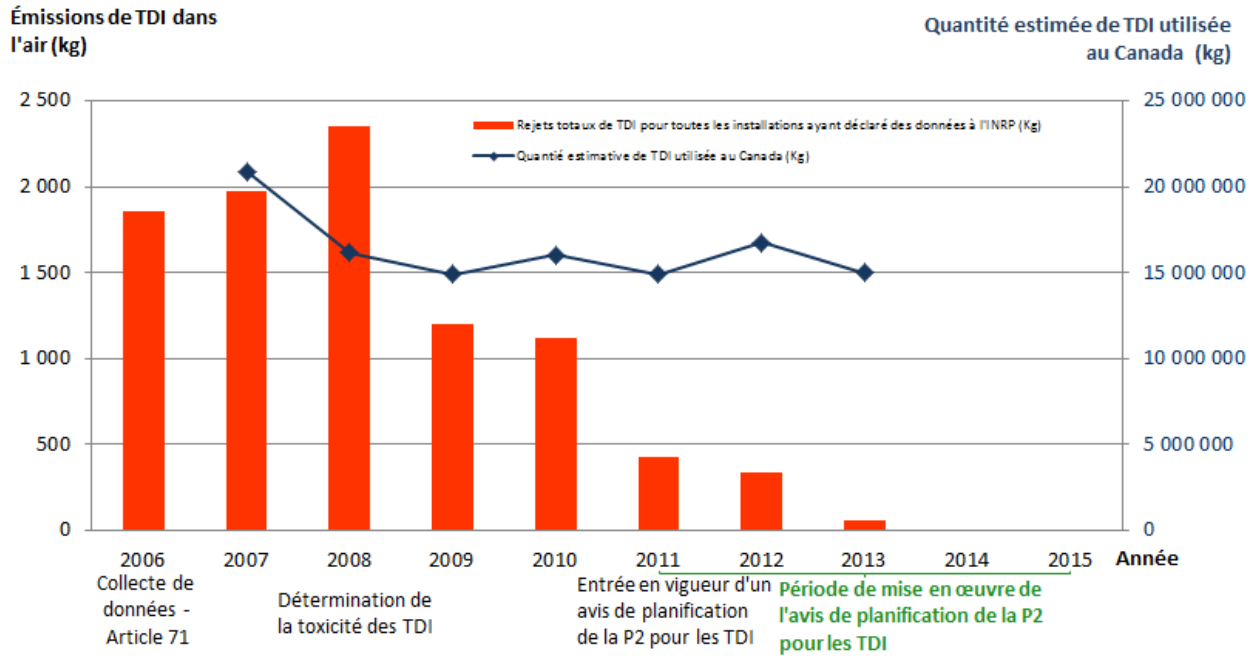


**Figure 3 : Rejets de TDI déclarés à l'Inventaire national des rejets de polluants et quantité estimative de TDI utilisée au Canada (double échelle).** ***Sources : INRP[2] et données adaptées de Statistique Canada***

Afin d'améliorer la surveillance des émissions de TDI, Environnement Canada a proposé de faire passer de dix tonnes à 0,1 tonne (100 kg) le seuil de déclaration des TDI à l'INRP. Ce changement sera mise en œuvre à partir de l'année de

[2] Données de l'INRP datées du 3 juillet 2014. Il est à noter que les données de 2013 relativement aux émissions de TDI dans l'air déclarées à l'INRP sont des données préliminaires (c.-à-d. qu'elles n'ont pas été révisées).

déclaration 2014, en vertu de la publication faite le 12 juillet 2014 dans la *Gazette du Canada* (http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2014/2014-07-12/html/notice-avis-fra.php). Il se peut que l'on note une augmentation des émissions totales après cette date. Toutefois, ce serait plutôt dû à l'ajout d'installations déclarant leurs émissions à l'Inventaire national des rejets de polluants (et qui ne devaient pas le faire auparavant) et pas nécessairement à l'augmentation de l'utilisation et des rejets de ces substances.

## Mesures de P2 à mettre en œuvre afin d'atteindre l'objectif de gestion des risques

Le gouvernement fédéral croit que la prévention de la pollution demeure le moyen le plus efficace de protéger l'environnement, d'éliminer les déchets coûteux et de promouvoir le développement durable. La prévention de la pollution consiste à éviter la production des matières polluantes plutôt qu'à essayer de les gérer une fois produites. Il a été demandé aux installations du secteur de la fabrication de mousse d'accorder la priorité aux activités de prévention de la pollution lors de la préparation de leurs plans de prévention de la pollution. En 2012, 79 % des mesures devant être mises en œuvre par les installations concernées dans le cadre de leurs plans respectifs consistaient en des méthodes de prévention de la pollution (figure 4). Parmis celles-ci, on note principalement les bonnes pratiques d'exploitation et la formation (28 %) suivies des programmes de prévention des déversements et des fuites (24 %). Certaines installations ont choisi d'utiliser une combinaison des méthodes de prévention de la pollution.

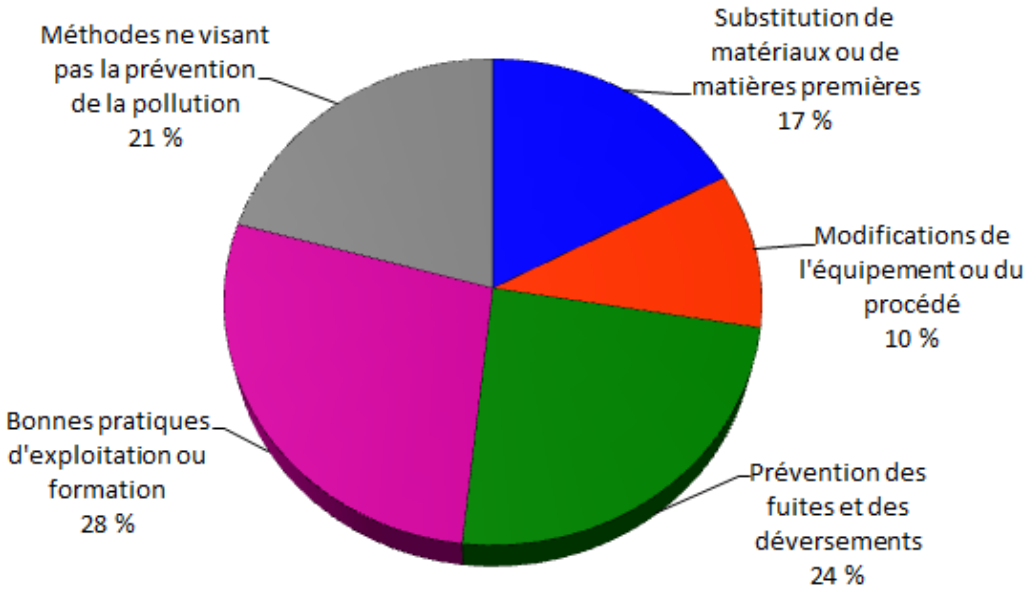


**Figure 4 : Distribution des méthodes de prévention de la pollution choisies par les installations assujetties à l'avis de réduction des émissions de TDI**

## Sources

- Outil de déclaration en ligne de la planification de la prévention de la pollution et base de données : www.ec.gc.ca/planp2-p2plan
- Fiche d'information concernant l'avis de planification de la prévention de la pollution à l'égard des diisocyanates de toluène (TDI) : www.ec.gc.ca/planp2-p2plan/default.asp?lang=Fr&n=CB73A414-1
- Environnement Canada Site Web de l'Inventaire national des rejets de polluants : www.ec.gc.ca/inrp-npri/
- Adapté de Statistique Canada, Renseignements annuels sur les importations et les exportations pour certains codes SH10 et SH08 en fonction du pays d'origine et du pays de destination, 2013. Cela ne constitue pas une approbation de ce rapport par Statistique Canada.

ISBN : 978-0-660-20696-7 N° de cat. : En14-75/1-2014F-PDF
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement, 2014