



Évaluation préalable rapide des polymères identifiés lors de la deuxième phase de la mise à jour de la Liste intérieure des substances

**Environnement et Changement climatique Canada
Santé Canada**

Juin 2016

N° de cat. : En14-256/2016F-PDF
ISBN 978-0-660-05471-1

Le contenu de cette publication ou de ce produit peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins personnelles ou publiques mais non commerciales, sans frais ni autre permission, à moins d'avis contraire.

On demande seulement :

- de faire preuve de diligence raisonnable en assurant l'exactitude du matériel reproduit;
- d'indiquer le titre complet du matériel reproduit et l'organisation qui en est l'auteur;
- d'indiquer que la reproduction est une copie d'un document officiel publié par le gouvernement du Canada et que la reproduction n'a pas été faite en association avec le gouvernement du Canada ni avec l'appui de celui-ci.

La reproduction et la distribution à des fins commerciales est interdite, sauf avec la permission écrite de l'auteur. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'Informatique d'Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à ec.enviroinfo.ec@canada.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Environnement et Changement climatique, 2016.

Also available in English

Sommaire

Dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques, le gouvernement du Canada évalue et gère, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE], les risques potentiels pour la santé et l'environnement associés à certains polymères. Suite au processus de catégorisation de 2006, ces polymères ont été jugés d'intérêt prioritaire pour des mesures plus approfondies. Un avis émis en vertu de l'article 71 pour la deuxième phase de l'Initiative de mise à jour de la Liste intérieure des substances a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* en décembre 2012, afin de recueillir des données sur environ 2 700 substances, dont des polymères. Suite à cette collecte de données, il a été déterminé que 336 polymères n'avaient pas été commercialisés en quantités supérieures à 1 000 kg au cours de l'année civile 2011. Une approche d'évaluation préalable rapide de ces 336 polymères a été suivie. Elle s'appuyait sur des hypothèses prudentes pour identifier les polymères justifiant une évaluation plus approfondie de leur potentiel de risque pour la santé humaine ou l'environnement et ceux étant peu susceptibles de poser des risques pour la santé humaine ou l'environnement.

Le volet écologique de l'approche suivie pour l'évaluation préalable rapide des polymères comportait quatre étapes principales qui ont permis d'identifier les substances justifiant une évaluation plus approfondie de leur danger potentiel. La première étape consistait à identifier les substances ayant des caractéristiques structurales semblables à celles des substances polymères ayant déjà fait l'objet d'une gestion des risques dans le cadre du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* (RRSN) (*substances chimiques et polymères*). Les deuxième et troisième étapes de cette approche consistaient respectivement à identifier les polymères dont l'extractibilité dans l'eau serait probablement supérieure à 2 % et à déterminer si ces polymères comportaient des groupes fonctionnels réactifs, tel que décrit aux articles 1 et 5 de l'Annexe 7 du RRSN (*substances chimiques et polymères*). La dernière étape visait à étudier différents scénarios d'exposition à l'aide d'hypothèses assurant la protection de l'environnement et à effectuer une comparaison avec une valeur prudente d'écotoxicité aiguë pour les polymères.

Pour le volet santé humaine de l'approche suivie pour l'évaluation préalable rapide des polymères, on a cherché à déterminer si chaque polymère justifiait une évaluation plus approfondie du point de vue de la santé humaine. Un élément clé de la caractérisation du risque potentiel pour la santé humaine consistait à estimer le risque d'exposition de la population générale. Les polymères rapportés comme ayant été commercialisés au Canada en quantité inférieure ou égale à 1 000 kg au cours de l'année civile 2011 justifient une évaluation plus approfondie s'il existe des preuves d'exposition directe (p. ex. exposition due aux produits) de la population générale du Canada. Les polymères qui présentent un potentiel d'exposition directe ont également été évalués en fonction d'un ensemble de critères, afin d'identifier ceux posant un faible risque pour la santé humaine. Si le potentiel d'exposition à un polymère n'est pas anticipé ou s'il est probable que ce polymère pose un faible risque pour la santé humaine, il est conclu

qu'il est improbable qu'il ait des effets néfastes sur la santé humaine aux niveaux actuels d'exposition.

Conclusion

Au total, 61 polymères ont été identifiés comme nécessitant une évaluation plus approfondie (5 pour des considérations liées à l'environnement et à la santé humaine, 13 pour des considérations liées à la santé humaine uniquement et 43 substances pour des considérations liées à l'environnement uniquement). D'après les renseignements disponibles, nous avons conclu que les 275 substances figurant à l'annexe B ne satisfont à aucun des critères de l'article 64 de la LCPE, puisqu'elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sa diversité biologique, qui constitue ou peut constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie ou un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine.

Table des matières

Sommaire	iii
1. Introduction	1
2. Approche	3
2.1. Volet écologique	3
2.2. Volet santé humaine	13
3. Résultats de l'évaluation préalable	19
3.1. Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur l'environnement	19
3.2. Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur la santé humaine	20
4. Résumé des incertitudes	21
5. Conclusion	21
Références	22

Liste des tableaux

Tableau 1 : Paramètres utilisés pour le scénario d'exposition A	9
Tableau 2 : Paramètres utilisés pour le scénario d'exposition B	11

Liste des figures

Figure 1 : Aperçu du volet écologique de l'approche suivie pour l'évaluation préalable rapide des polymères	3
Figure 2 : Aperçu des scénarios d'exposition dans l'environnement.....	7
Figure 3 : Aperçu de l'approche suivie pour l'évaluation préalable rapide des polymères – considérations relatives à la santé humaine	13

Figure 4 : Facteurs pris en compte pour déterminer le risque d'exposition humaine directe aux polymères dû à une utilisation directe	14
Figure 5 : Résumé des résultats de l'évaluation préalable – considérations d'ordre environnemental.....	19

1. Introduction

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (LCPE) (Canada 1999) exige que le ministre de l'Environnement et Changement climatique et la ministre de la Santé procèdent à des évaluations préalables des substances qui satisfont aux critères de catégorisation stipulés dans la Loi, afin de déterminer si elles présentent ou peuvent présenter un risque pour l'environnement ou la santé humaine¹.

Les évaluations préalables effectuées aux termes de la LCPE sont centrées sur les renseignements critiques pour déterminer si une substance satisfait aux critères de définissant un produit toxique, stipulés à l'article 64 de la Loi, qui sont :

« **64.** [...] une substance est toxique si elle pénètre ou peut pénétrer dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à

- (a) avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sur la diversité biologique;
- (b) mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie;
- (c) constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine. »

Le gouvernement du Canada a identifié 336 substances polymères² comme candidates pour une évaluation préalable rapide, un volet de l'approche consistant à étudier les polymères d'intérêt prioritaire figurant sur la *Liste intérieure des substances* (LIS) (Environnement Canada, Santé Canada 2014). Il a été déterminé que ces 336 polymères n'avaient pas été commercialisés en quantités supérieures à 1 000 kg au cours de l'année civile 2011, d'après les renseignements soumis en vertu de l'article 71 de la LCPE, concernant l'activité commerciale au Canada dans le cadre de la deuxième phase de la mise à jour de la LIS (MJ LIS; Canada 2014). Trente-neuf polymères figurant dans la partie confidentielle de la LIS (LIS(c)) font partie des 336 polymères visés par la présente évaluation rapide. Les identités de ces polymères ont été masquées dans le présent rapport afin de prévenir la divulgation de renseignements commerciaux confidentiels, comme l'exige l'article 88 de la LCPE.

Les polymères qui satisfont aux critères susmentionnés, mais qui ont déjà été évalués et gérés en vertu de la LCPE, ou qui sont actuellement évalués dans le cadre d'autres

¹ La détermination de la conformité à l'un ou plusieurs des critères énoncés à l'article 64 repose sur une évaluation des risques pour l'environnement ou la santé humaine liés aux expositions dans l'environnement en général. Pour les humains, ceci inclut notamment l'exposition à l'air ambiant, à l'air intérieur, à l'eau potable, aux produits alimentaires et due à l'utilisation de produits de consommation. Une conclusion établie en vertu de la LCPE n'est pas afférente aux mesures prises en vertu d'autres articles de cette loi ou d'autres lois, ni n'empêche la prise de telles mesures.

² Comme le décrit le paragraphe 1(1) du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques polymères)* (Canada, 2005), le terme « polymère » renvoie à une substance composée :

- a) de molécules caractérisées par l'enchaînement d'au moins un type d'unités monomères;
- b) de plus de 50 %, en masse de molécules contenant au moins trois unités monomères reliées par covalence à au moins une autre unité monomère ou à un autre réactif;
- c) de moins de 50 %, en masse de molécules de même masse moléculaire;
- d) de molécules distribuées à l'intérieur d'un intervalle de masse moléculaire et dont la différence de masse moléculaire est attribuée essentiellement à des différences dans le nombre d'unités monomères.

activités, ne sont pas inclus dans le présent rapport. De plus, les évaluations et les conclusions relatives à certains des polymères visés par la présente évaluation préalable rapide pourront être mises à jour dans le cadre d'évaluations ultérieures.

La présente évaluation tient compte d'intrants provenant d'autres programmes d'Environnement et Changement climatique Canada ou de Santé Canada. De plus, l'ébauche de la présente évaluation préalable avait fait l'objet d'une période de commentaires publics de 60 jours. Bien que des commentaires de l'extérieur aient été pris en compte, le contenu final et les conclusions de la présente évaluation préalable demeurent la responsabilité de Santé Canada et d'Environnement et Changement climatique Canada.

2. Approche

2.1. Volet écologique

Comme l'illustre la figure 1, le volet écologique de l'approche suivie pour l'évaluation rapide des polymères comporte plusieurs étapes touchant différents facteurs liés au potentiel d'effets nocifs d'une substance sur l'environnement. L'approche se veut pragmatique, protectrice de l'environnement et assez rapide, faisant grandement usage de données disponibles ou faciles à obtenir.

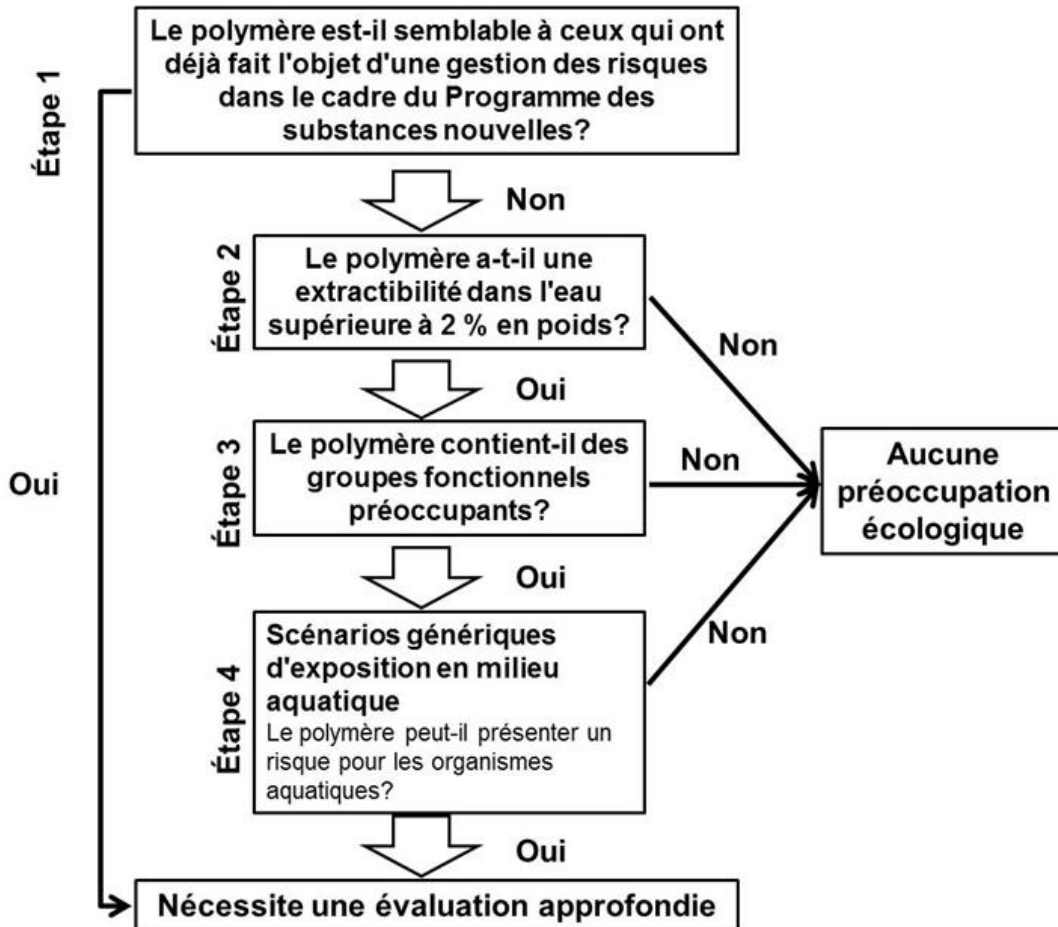


Figure 7 : Aperçu du volet écologique de l'approche suivie pour l'évaluation écologique préalable des polymères

Étape 1 : Identification des polymères semblables à ceux qui ont déjà fait l'objet d'une gestion des risques dans le cadre du Programme de renseignements concernant les substances nouvelles.

Dans le cadre du Programme de renseignements concernant les substances nouvelles (PRSN), de nombreux polymères sont soumis à des mesures de gestion des risques. Les polymères identifiés lors de la présente étape ont des groupes fonctionnels structuraux et/ou chimiques semblables à ceux des polymères ayant déjà fait l'objet d'une gestion des risques et pourraient soulever des inquiétudes similaires pour l'environnement. Sur la base d'un jugement scientifique professionnel, nous avons déterminé des structures représentatives³ basées sur les noms chimiques et les renseignements disponibles sur les monomères. De même, nous avons utilisé un jugement scientifique pour identifier des polymères ayant une structure similaire (p. ex. en comparant leurs fonctionnalités chimiques) à celle de polymères dont les risques ont déjà été déterminés dans le cadre du PRSN. Les substances identifiées lors de la présente étape doivent faire l'objet d'une évaluation plus approfondie et ne sont pas soumises aux étapes subséquentes.

Étape 2 : Identification des polymères ayant une extractibilité dans l'eau supérieure à 2 % en poids.

La deuxième étape consiste à déterminer si le polymère est susceptible d'avoir une extractibilité dans l'eau supérieure à 2 % en poids. Une extractibilité dans l'eau supérieure à 2 % en poids indique que le polymère peut être disponible pour des organismes aquatiques. Le potentiel accru d'exposition des organismes aquatiques peut présenter un risque plus élevé pour l'environnement. Cette interprétation suit l'approche adoptée pour le PRSN, pour laquelle on juge que les polymères ayant une extractibilité dans l'eau inférieure ou égale à 2 % en poids entraînent un faible risque d'exposition pour les organismes aquatiques, et il n'est pas requis que les renseignements concernant les substances nouvelles incluent des données expérimentales sur l'écotoxicologie.

La littérature, les bases de données sur les fiches signalétiques, la base de données sur les Substances nouvelles pour les polymères ainsi que d'autres sources et bases de données fiables (p. ex. boîte à outils QSAR, base de données chimiques de l'ECHA) ont été consultées pour obtenir les renseignements disponibles sur l'extractibilité et la solubilité dans l'eau. Dans le cas des polymères pour lesquels aucun renseignement sur l'extractibilité dans l'eau n'a pu être trouvé, on s'est appuyé sur un jugement scientifique professionnel reposant sur les structures représentatives et les noms chimiques pour déterminer si la substance pourrait être extraite dans l'eau. Par exemple, le 2-méthylbuta-1,3-diène homopolymérisé (n° CAS 9003-31-0) ne comporte pas de groupes fonctionnels qui augmenteraient l'hydrosolubilité, son extractibilité dans l'eau devrait donc être inférieure à 2 % en poids. Il est reconnu que les polymères ayant le même n° CAS peuvent présenter des nombres de masse molaire moyenne différents (M_n) et des compositions en monomères variables, qui peuvent avoir une incidence sur leur extractibilité dans l'eau. On considère que l'extractibilité dans l'eau d'un polymère

³ On utilise des structures représentatives pour prévoir le comportement général dans l'environnement ainsi que les propriétés des substances complexes. Les structures représentatives pour les polymères sont élaborées d'après un jugement d'experts fondé sur les monomères et les réactifs figurant dans le nom de la substance et les connaissances liées au mécanisme de réaction.

est supérieure à 2 % s'il contient des groupes fonctionnels qui pourraient accroître l'extractibilité dans l'eau. En outre, les polymères qui sont formulés dans l'eau et les polymères formant une émulsion stable dans l'eau sont considérés comme ayant une extractibilité de l'eau supérieure à 2 % en poids. Ces polymères seront étudiés lors de l'étape 3.

Étape 3 : Identification des polymères ayant des groupes fonctionnels réactifs.

La troisième étape du volet écologique consiste à identifier les polymères ayant des groupes fonctionnels réactifs décrits à l'annexe 7 (points 1 et 5) du RRSN (*substances chimiques et polymères*) (Canada 2005). Selon ces critères, il y a des limites de masse moléculaire à partir desquelles un groupe fonctionnel peut être jugé préoccupant. Toutefois, comme il n'y a pas de données disponibles sur la masse moléculaire des polymères, on présume que tous les polymères auront une masse moléculaire inférieure au seuil (c.-à-d. une M_n inférieure à 10 000 daltons (Da), avec plus de 25 % (en poids) d'entre eux ayant une masse inférieure à 1 000 Da et plus de 10 % (en poids) d'entre eux ayant une masse inférieure à 500 Da. En outre, seuls les groupes fonctionnels présents dans les polymères sont pris en compte. Les polymères sans groupes fonctionnels réactifs devraient avoir une faible écotoxicité et, par conséquent, ne sont pas préoccupants au plan de l'environnement.

L'enquête réalisée pour la mise à jour de la LIS n'a pas fourni de renseignements sur les structures représentatives possibles (Canada, 2012). Les structures représentatives ont donc été établies à partir des renseignements fournis pour des substances semblables dans le cadre du PRSN, des noms du Chemical Abstracts Service (CAS), ainsi que des connaissances scientifiques sur les mécanismes possibles de polymérisation. Il est reconnu que certains polymères peuvent avoir plus d'un mécanisme possible de polymérisation, conduisant à plusieurs structures possibles. De plus, la complexité d'une polymérisation de plusieurs composants augmenterait les incertitudes quant à la présence de groupes fonctionnels réactifs dans les polymères obtenus. Pour ces polymères, on présume que des groupes fonctionnels réactifs sont présents et ils sont donc étudiés lors de l'étape 4.

Étape 4 : Scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique.

La dernière étape de l'évaluation préalable rapide des polymères ayant trait au volet environnemental consiste à étudier différents scénarios de rejet dans l'environnement pour estimer l'exposition. Deux scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique ont été étudiés (scénarios A et B ci-après) afin d'identifier les inquiétudes potentielles près du point de rejet d'une substance dans l'environnement. Ces scénarios consistent à comparer des estimations prudentes (p. ex. protégeant l'environnement) d'exposition dans le milieu aquatique récepteur au seuil d'effets pour évaluer si un polymère pourrait présenter un danger pour l'environnement aquatique local. La figure 2 illustre ces approches suivies pour l'estimation de l'exposition.

Ces approches reposent sur les données disponibles provenant de la phase deux de la mise à jour de la LIS et les données du PRSN, y compris sur celles sur la présence de la substance dans le commerce au Canada en quantité supérieure au seuil de déclaration de 1 000 kg en 2011. Quand les renseignements spécifiques sur les quantités n'étaient pas été fournis, nous avons utilisé la quantité maximale basée sur le seuil de déclaration pour la phase deux de la mise à jour de la LIS comme hypothèse prudente pour les scénarios d'exposition génériques.

Aucune donnée expérimentale sur l'écotoxicologie des substances visées par la présente évaluation préalable rapide n'était disponible. De plus, puisque les polymères peuvent avoir des nombres de masse moléculaires moyens (M_n) supérieurs à la limite de fiabilité du logiciel de modélisation disponible, la modélisation de l'écotoxicité n'a pas été effectuée. Des valeurs d'écotoxicité ont été calculées à partir de données sur des paramètres disponibles pour divers types et espèces de polymères répertoriés par le PRSN (plus de 1 000 paramètres disponibles). D'après ces données, la plus faible toxicité pour un type ou une espèce quelconque de polymère a été rapportée pour des algues, avec une CE_{50} de 0,016 mg/L. Cette valeur est considérée comme représentant le pire cas de toxicité pour les polymères visés par l'approche suivie pour la présente évaluation préalable rapide, et nous l'avons définie comme étant la valeur critique de toxicité (VCT). Nous avons calculé une concentration estimée sans effet (CESE) en divisant la VCT par un facteur d'évaluation. Un facteur d'évaluation de 10 a été appliqué à la VCT aiguë de 0,016 mg/L pour passer du cas d'un effet aigu à court terme à un cas sans effet à long terme. Étant donné le grand nombre d'espèces représentées dans l'ensemble de données sur l'écotoxicologie, aucun facteur d'évaluation supplémentaire pour l'extrapolation n'a été appliqué pour tenir compte de variations intra-espèces ou inter-espèces. Par conséquent, la CESE a été calculée à $1,6 \times 10^{-3}$ mg/L.

Bien que les scénarios génériques d'exposition dans le milieu aquatique (A et B) aient été élaborés de manière globalement prudente, le degré de prudence généralement associé à chaque paramètre est modéré, puisqu'il est reconnu que :

- un degré élevé de prudence appliqué à chaque paramètre peut mener rapidement à un scénario d'exposition globale trop prudent;
- il est très improbable que chaque paramètre du pire cas se retrouve dans le même scénario;
- certains paramètres sont interdépendants.

Ainsi, nous avons utilisé des valeurs correspondant à un scénario global de la pire éventualité.

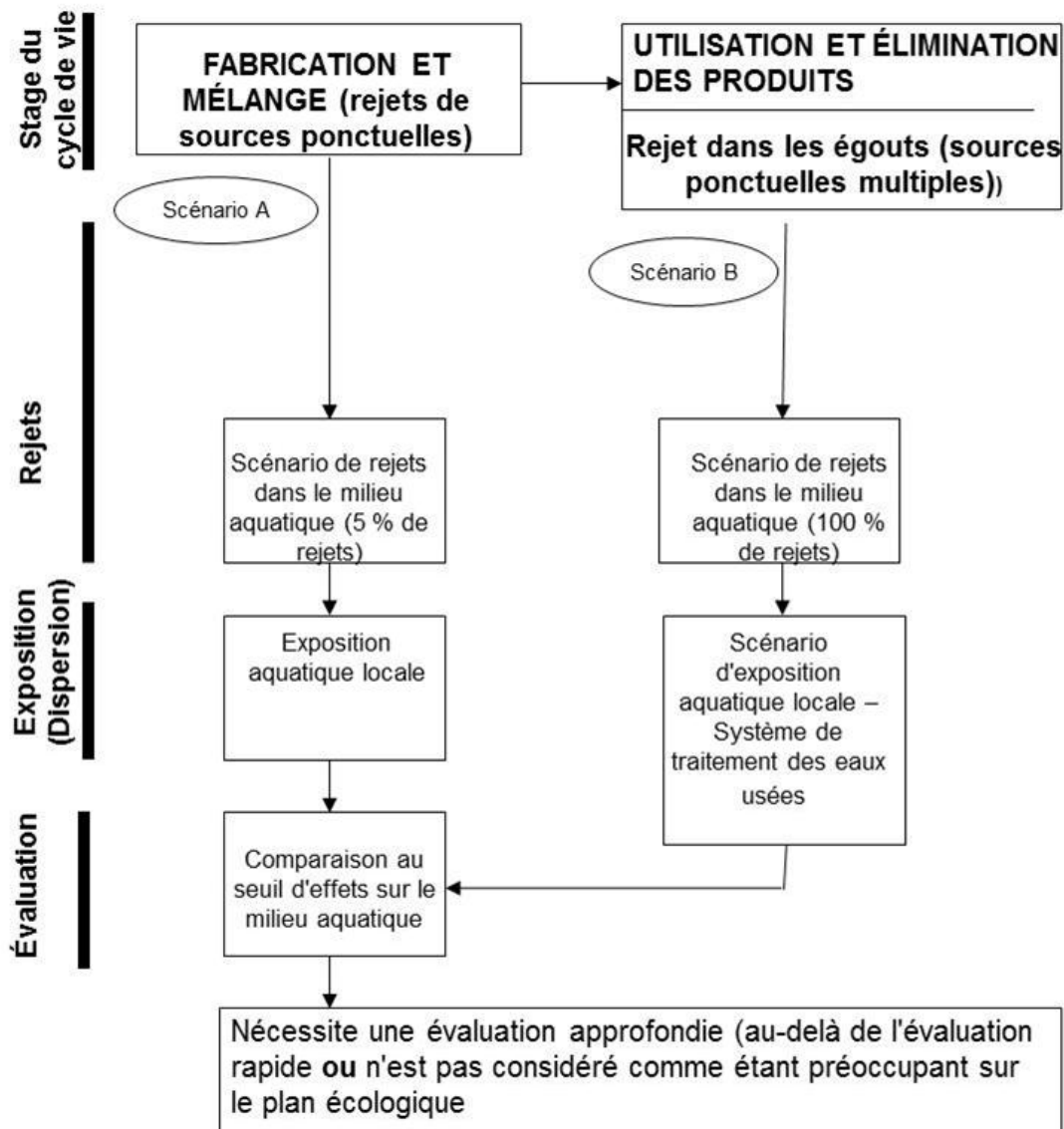


Figure 8 : Aperçu des scénarios d'exposition dans l'environnement

Scénario A : Rejet d'une source ponctuelle industrielle dans le milieu aquatique

Le scénario A est basé sur les rejets provenant d'une installation industrielle qui fabrique la substance et/ou qui l'utilise pour la préparation de produits. Dans ce scénario, on fait l'hypothèse d'un rejet de 5 % de la substance durant la fabrication ou la manipulation, basé sur des estimations prudentes des pertes dues au nettoyage des résidus dans les contenants (3 %), des canalisations de transfert (1 %) et de l'équipement de procédé (1 %) (EPA 1992). Nous avons calculé à l'aide de l'équation suivante une estimation prudente de l'exposition (concentration estimée dans l'environnement [CEE]) résultant du rejet d'une substance dans le milieu aquatique par une source industrielle ponctuelle. La CESE pour le milieu aquatique est calculée avec

l'équation ci-dessous. Les paramètres utilisés pour le scénario d'exposition A sont décrits dans le tableau 1.

$$\text{Quantité rejetée (kg/jour)} = [(\text{Qté})(\text{rejet})(1 - \text{taux d'élimination des eaux usées})]/\text{durée}$$

$$\text{Débit (m}^3/\text{s)} = \text{débit de la rivière} + \text{débit des eaux usées}$$

$$\text{CEE (mg/L)} = (\text{quantité rejetée}/\text{débit})(1000/86400)$$

$$\text{CESE aquatique (mg/L)} = \text{VCT}/\text{FE}$$

La CEE est ensuite comparée à la CESE pour déterminer un quotient de risque (CEE/CESE). Si le quotient de risque est supérieur à 1, cela signifie que la concentration estimée de façon prudente dans le milieu aquatique est supérieure à la concentration sans effet estimée et donc que la substance est susceptible de nuire à l'écosystème aquatique. Une valeur inférieure à 1 indique que les concentrations pouvant avoir un effet sur les organismes aquatiques sensibles ne sont pas atteintes et que, par conséquent, des dommages aux organismes aquatiques sont peu probables dans un tel scénario.

Il est à noter que l'efficacité d'élimination des polymères des usines de traitement des eaux usées (UTEU) varie fortement. Cependant, l'efficacité de l'élimination dépend typiquement de la M_n du polymère et de la charge en polymère (Boethling et Nabholz 1997). Pour les polymères cationiques, amphotères ou neutres ayant une M_n supérieure à 1000 Da, l'efficacité de l'élimination est généralement estimée à 90 %. Toutefois, pour les polymères ayant une M_n inférieure à 1000 Da, l'efficacité de l'élimination varie généralement de 50 à 90 %. Dans le cas des polymères anioniques ayant une M_n supérieure à 5000 Da, l'efficacité type d'élimination est supérieure à 50 % et augmente avec la masse moléculaire. Pour les polymères anioniques ayant une M_n inférieure à 5000 Da, l'efficacité typique d'élimination varie de 0 à 50 % (Boethling et Nabholz 1997). Étant donné que l'efficacité d'élimination peut varier considérablement d'un type de polymère à l'autre et selon la M_n , nous avons fait l'hypothèse d'un taux d'efficacité d'élimination de 50 %.

Tableau 1 : Paramètres utilisés pour le scénario d'exposition A

Abréviation	Paramètre	Valeur	Unité	Remarques
Qté	Quantité maximale de la substance utilisée par une installation	1000	kg	Quantité maximale fondée sur le seuil de déclaration dans le cadre de la deuxième phase de la mise à jour de la LIS
Rejet	Rejet de la substance lors de la fabrication ou de la manipulation	5	%	Basé sur des estimations prudentes du rejet provenant du nettoyage des résidus dans les contenants (3 %), des canalisations de transfert (1 %) et des réacteurs (1 %)
Élimination des eaux usées	Efficacité d'élimination de l'UTEU	50	%	Prise en compte de la variabilité dans l'efficacité de l'élimination des différents types de polymères et de M_n
Durée	Durée du rejet de la substance	150	jour	Prise en compte de l'utilisation saisonnière de la substance
Débit des eaux usées	Débit de l'UTEU	0,04	m ³ /s	10 ^e centile des débits des UTEU au Canada
Débit de la rivière	Débit du cours d'eau récepteur	1,84	m ³ /s	15 ^e centile de la distribution des débits des cours d'eau récepteurs du pays (basé sur une distribution du 50 ^e centile des débits); pondéré selon le nombre d'installations industrielles se déversant dans le cours d'eau récepteur
-	Facteur de conversion des kg en mg et des m ³ en litres	1000		
-	Facteur de conversion des jours en secondes	86400		
VCT	Valeur critique de toxicité	0,016	mg/L	Toxicité aiguë la plus faible en milieu aquatique établie à partir de toutes les données sur les polymères disponibles grâce au PRSN
FE	Facteur d'évaluation	10		Pour tenir compte du passage d'une toxicité aiguë à une toxicité chronique

Scénario B : Rejets dans de le milieu aquatique de produits de consommation par les égouts

Le scénario B (rejets par les résidences dans les eaux usées) prévoit le rejet de 100 % de la substance présente dans un produit de consommation par des plusieurs sources ponctuelles (p. ex. rejets par les usines de traitement des eaux usées). Pour ce scénario, nous avons calculé une valeur de CEE associée au rejet dans l'égout d'une substance contenue dans des produits de consommation, ainsi qu'une CESE en milieu aquatique, en utilisant les équations ci-après. Les paramètres utilisés pour le scénario B sont décrits dans le tableau 2.

$$\text{Quantité rejetée (kg/jour)} = [(Qté)(rejet)(1 - \text{taux d'élimination des eaux usées})(population)]/[(durée)(ERP)]$$

$$\text{Débit (m}^3/\text{s)} = \text{débit de rivière} + \text{débit des eaux usées}$$

$$\text{CEE (mg/L)} = [(quantité rejetée/débit)(1000/86400)]$$

$$\text{CESE aquatique (mg/L)} = \text{VCT/FE}$$

Tout comme pour le scénario A, la CEE et la CESE sont combinées pour calculer un quotient de risque (CEE/CESE).

Il est à noter que les distributions des débits des rivières sont différentes pour les deux scénarios. La probabilité de dommages dus aux rejets industriels (scénario A) dépend du nombre d'installations industrielles rejetant leurs effluents dans un cours d'eau. Dans un tel scénario, nous avons établi une répartition de la capacité de dilution des eaux réceptrices (débit de la rivière) en pondérant le nombre d'installations industrielles déversant des substances dans les cours d'eau. La probabilité de dommages dus aux rejets dans les égouts associés aux produits de consommation (scénario B) dépend de la population humaine susceptible de rejeter une substance qui sera traitée par les UTEU municipales. Pour un tel scénario, nous avons établi une répartition du rapport de la population d'une collectivité et de la capacité de dilution du cours d'eau récepteur. Par conséquent, les paramètres « population », « débit des eaux usées » et « débit de la rivière » sont interconnectés. Dans ce scénario, c'est ce rapport qui est important et non les valeurs réelles des populations ou des débits.

Tableau 2 : Paramètres utilisés pour le scénario d'exposition B

Abréviation	Paramètre	Valeur	Unité	Remarques
Qté	Quantité totale de la substance utilisée au Canada	1000	kg	Quantité maximale fondée sur le seuil de déclaration dans le cadre de la deuxième phase de la mise à jour de la LIS
Rejet	Rejet de la substance lors de l'utilisation du produit	100	%	Rejet complet présumé pour les produits rejetés à l'égout
Élimination des eaux usées	Efficacité d'élimination de l'UTEU	50	%	Prise en compte de la variabilité de l'efficacité d'élimination pour différents types de polymères et M_n
Durée	Durée du rejet de la substance	150	jour	Prise en compte de l'utilisation saisonnière de la substance
ERP	Effet régional du produit	2000000	personne	Valeur représentant la population d'une région canadienne dans laquelle la quantité totale du produit pourrait être utilisée
Débit des eaux usées	Débit de l'UTEU	0,66	m ³ /s	Le rapport combiné de ces trois paramètres correspond au 10 ^e centile de la distribution de la capacité de dilution d'un plan d'eau recevant les effluents de l'UTEU (débit de la rivière + débit de l'UTEU) pondéré par la population desservie.
Débit de la rivière	Débit du cours d'eau récepteur	3,58	m ³ /s	Voir la description du débit des eaux usées ci-dessus
Population	Population de la communauté représentative	100000	personne	Voir la description du débit des eaux usées ci-dessus
-	Facteur de conversion des kg en mg et des m ³ en litres	1000		
-	Facteur de conversion d'un jour aux secondes	86400		
VCT	Valeur critique de toxicité	0,016	mg/L	Toxicité aiguë la plus faible en milieu aquatique établie à partir de toutes les données sur les polymères disponibles grâce au PRSN

Abréviation	Paramètre	Valeur	Unité	Remarques
FE	Facteur d'évaluation	10		Prise en compte du passage d'une toxicité aiguë à une toxicité chronique

L'étape 4 conduit à deux résultats possibles :

- si les scénarios indiquent un risque d'effets nocifs pour les organismes aquatiques, la substance est identifiée comme devant faire l'objet d'une évaluation approfondie;
- si les scénarios indiquent une faible probabilité d'effets nocifs pour les organismes aquatiques, la substance devrait être peu préoccupante pour l'environnement.

2.2. Volet santé humaine

Un élément clé de la caractérisation du risque potentiel pour la santé humaine est la détermination du risque d'exposition de la population générale.

D'après les quantités de polymères candidats déclarées comme étant commercialisées au Canada (inférieures ou égales à 1 000 kg au cours de l'année civile 2011), l'exposition de la population générale par les milieux de l'environnement tels que l'air, l'eau et le sol (c.-à-d. exposition indirecte) ne devrait pas être significative. Les rejets d'un polymère dans un milieu spécifique de l'environnement dépendent de facteurs tels que le lieu de rejet et les propriétés physico-chimiques du polymère. Des modélisations prudentes à l'aide d'un modèle basé sur la fugacité applicables à de petites molécules (ChemCam, 2003) indiquent que, en supposant un rejet à 100 % (le rejet maximal possible étant de 1 000 kg) dans l'air, l'eau ou le sol, l'exposition potentielle devrait être inférieure à 1 ng/kg p.c./jour. Cette conclusion s'applique aux polymères également, puisque les polymères sont plus gros et généralement moins disponibles que les petites molécules. Il ne devrait donc pas y avoir d'exposition indirecte à des sources environnementales dans le cas des polymères commercialisés en faibles quantités.

Par conséquent, le processus utilisé pour déterminer si des polymères justifient une évaluation plus approfondie du point de vue de la santé humaine dans le cadre de la présente évaluation préalable rapide se concentrera d'abord sur l'exposition directe. Ce processus est illustré à la figure 3.

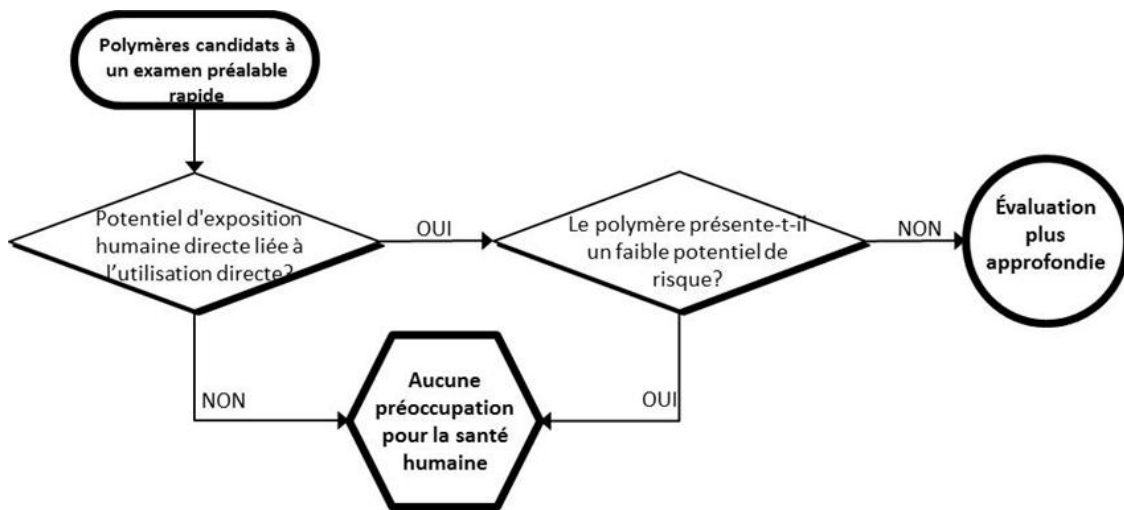


Figure 9 : Aperçu de l'approche suivie pour l'évaluation préalable rapide des polymères – considérations relatives à la santé humaine

Les polymères déclarés commercialisés au Canada en quantité inférieure ou égale à 1 000 kg au cours de l'année civile 2011 ont été considérés comme conduisant à une exposition potentielle de la population générale s'il existait des preuves d'exposition directe (p. ex. exposition associée à l'utilisation de produits cosmétiques). Sinon, on ne prévoit pas d'exposition de la population générale et on peut conclure que le polymère

est peu susceptible de causer des effets nocifs sur la santé aux niveaux d'exposition actuels.

Pour un polymère, une exposition directe de la population générale est possible en fonction de son utilisation. Les facteurs pris en compte pour déterminer le potentiel d'exposition directe sont décrits ci-dessous et dans la figure 4.

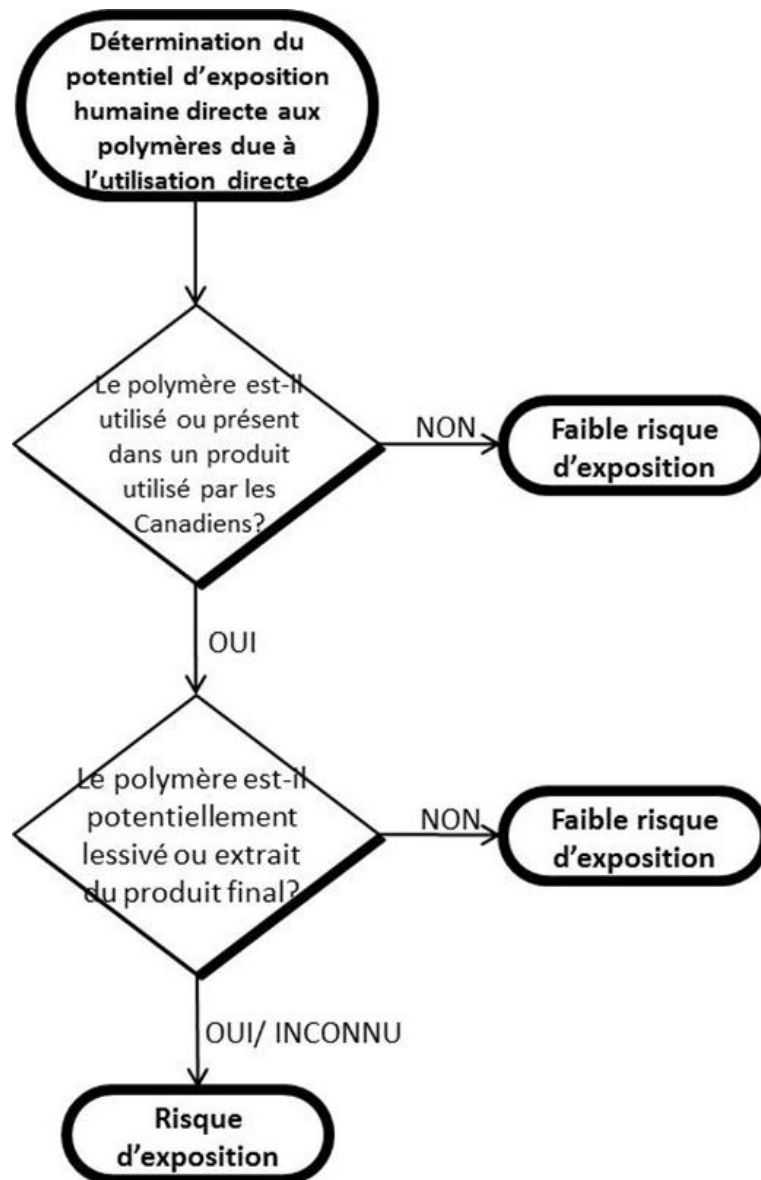


Figure 10 : Facteurs pris en compte pour déterminer le risque d'exposition humaine directe à des polymères dû à une utilisation directe

Le terme « utilisation directe » désigne l'utilisation d'un polymère qui est directement, ou dans un mélange, un produit ou un article manufacturé, vendu aux Canadiens ou mis à leur disposition pour leur usage.

Le terme « utilisation directe » ne couvre pas les expositions à des produits chimiques utilisés par des travailleurs dans une usine ou tout autre lieu de travail.

Est un consommateur quiconque de la population générale a accès à un produit annoncé, importé ou vendu au Canada⁴.

Afin de déterminer si un polymère est utilisé ou présent dans un produit utilisé par les Canadiens, de nombreuses sources de renseignements sur l'utilisation aux plans national et international et sur le produit ont été consultées, notamment :

Au plan national :

- les renseignements recueillis lors d'une enquête obligatoire menée en vertu de l'article 71 de la LCPE, dans le cadre de la phase 2 de la mise à jour de la LIS (Canada 2012);
- la Liste des additifs alimentaires autorisés de Santé Canada (2013);
- la Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels de Santé Canada (BDIPSN 2015);
- la Base de données des produits de santé naturels homologués de Santé Canada (BDPSNH 2015);
- la Base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada (BDPP 2014);
- la base de données sur les produits antiparasitaires de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) (ARLA 2014);
- la Liste des produits de formulation de l'ARLA (ARLA 2010);
- la liste des produits pharmaceutiques vendus au Canada (2011 et 2012) (IMS 2013);
- les déclarations présentées à Santé Canada en vertu du *Règlement sur les cosmétiques*;
- les déclarations présentés à Santé Canada en vertu de la *Loi sur les aliments et drogues*.

Au plan international :

- La base de données sur les catégories de substances chimiques et de produits de l'Environmental Protection Agency des États-Unis (CPCat 2014)
- la base de données américaine *Everything Added to Food in the United States* (EAFUS 2011);

⁴ http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/cccr-2001-rpccc/ref_man/index-fra.php#a1.1

- la *Food Additive Status List* de la *Food and Drug Administration* des États-Unis (USFDA 2013);
- la liste des additifs indirects utilisés dans les substances pour contact avec les aliments de la *Food Drug Administration* des États-Unis (*List of Indirect Additives Used in Food Contact Substances*) (USFDA 2011);
- la base de données sur les additifs alimentaires de la Commission européenne (Union européenne 2014a);
- la base de données sur les arômes dans la nourriture de la Commission européenne (Union européenne 2014b)
- la base de données sur les ingrédients cosmétiques de la Commission européenne (COSING 2014);
- la base de données américaine *Household Products Database* (HPD 2014);
- la base de données américaine *Hazardous Substances Data Bank* (HSDB c. 1993 à 2008);
- diverses enquêtes danoises sur les produits chimiques dans les produits de consommation (Danemark 2014)
- les fiches signalétiques (FS) tirées de diverses sources en ligne;
- des évaluations et des bases de données nationales et internationales;

D'après les renseignements tirés de ces sources, les considérations suivantes ont servi à déterminer le potentiel d'exposition directe :

1. Les polymères qui ne devraient pas conduire à une exposition directe de la population générale comprennent notamment ceux :
 - a. qui ne sont utilisés que comme intermédiaires dans le processus de production;
 - b. qui ne sont utilisés qu'à des fins industrielles;
 - c. qui ne sont utilisés qu'à des fins de recherche;
 - d. qui sont utilisés uniquement à titre de produits de formulation pour des pesticides – dans le cas des polymères qui sont utilisés uniquement comme produit de formulation dans un produit antiparasitaire homologué en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA), ce potentiel d'exposition directe de la population générale n'a pas été étudié plus à fond dans la présente évaluation préalable. Les polymères utilisés dans des produits antiparasitaires homologués aux termes de la LPA ont fait l'objet, dans le cadre de leur processus d'homologation, d'une évaluation des risques pour l'environnement et la santé humaine par l'ARLA. Les polymères utilisés comme produits de formulation ont été évalués séparément de ceux qui sont définis comme matières actives dans les produits antiparasitaires homologués, car les produits de formulation utilisés dans ces derniers n'offrent pas de fonctions pesticides proprement dites.
2. Les polymères pouvant conduire à une exposition directe de la population générale comprennent ceux qui sont présents, intentionnellement ou non, dans

des produits ou des articles manufacturés couramment utilisés par les Canadiens. Il s'agit notamment de polymères utilisés dans :

- des produits destinés aux enfants et des articles manufacturés comme des jouets en matière plastique ou en bois;
 - des produits de soins personnels;⁵
 - des peintures et des encres commerciales;
 - des adhésifs commerciaux;
 - des produits de bricolage ou servant aux activités de loisirs;
 - des produits de nettoyage.
3. Des renseignements sur le risque qu'un polymère migre d'un produit ont également été pris en compte, dont le type de produit contenant ce polymère, et la fonction de ce polymère dans ce produit. Par exemple, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe dans le cas d'un polymère utilisé comme produit ignifuge dans les ampoules fluorescentes, car tout contact cutané réel avec le produit est minimal et le polymère utilisé en tant que produit ignifuge est confiné dans l'ampoule. Quand ces renseignements n'étaient pas connus pour un polymère, nous avons présumé que le polymère pouvait migrer du produit final, pouvant ainsi conduire à une exposition directe des utilisateurs.

Tel qu'indiqué sur figure 3, les polymères pour lesquels un potentiel d'exposition directe a été identifié ont fait l'objet d'une étude plus approfondie en fonction d'un ensemble de critères permettant d'établir un risque faible probable pour la santé humaine. Pour qu'un polymère soit considéré comme posant un risque faible, il doit satisfaire à plusieurs critères :

- a) le polymère ne doit pas être classé comme cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR);
- b) le polymère doit être
 - i) soit un polyester présentant un faible niveau de préoccupation, constitué seulement de monomères stipulés à l'Annexe 8 du RRSN (*substances chimiques et polymères*);
 - ii) soit un polymère contenant des groupes fonctionnels considérés non réactifs dans des environnements biologiques.
- c) Le polymère ne peut contenir que les éléments suivants :
 - carbone, hydrogène, azote, oxygène, silicium et soufre;
 - sodium, magnésium, aluminium, potassium, calcium, chlore, brome et iode sous forme de contre-ions monoatomiques (Na⁺, Mg²⁺, Al³⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻, Br⁻ ou I⁻);

⁵ Aux fins du présent document, un produit de soins personnels est défini comme un polymère ou un mélange de polymères qui est généralement reconnu par le public comme pouvant être utilisé pour les soins personnels quotidiens. En fonction de leur présentation pour la vente et de leur composition, les produits de soins personnels peuvent être couverts par l'une ou l'autre des catégories réglementaires au Canada : cosmétiques, drogues ou produits de santé naturels.

- fluor, chlore, brome ou iode liés par covalence au carbone;
 - moins de 0,2 % (en poids) de toute combinaison des éléments atomiques suivants : lithium, bore, phosphore, titane, manganèse, fer, nickel, cuivre, zinc, étain ou zirconium.
- d) Le polymère ne doit pas être conçu pour se dégrader, se décomposer ou se dépolymériser de façon importante, ni ne devrait.
- e) Dans le cas où l'inhalation est une voie d'exposition potentielle, le polymère ne doit pas être insoluble dans l'eau et sa masse moléculaire ne doit pas être élevée; en l'absence de données sur les propriétés physiques et chimiques et la masse moléculaire, on juge avec prudence que le polymère peut avoir une masse moléculaire élevée et qu'il est insoluble dans l'eau.
- f) Dans le cas où l'inhalation est une voie d'exposition potentielle, le polymère ne doit pas pouvoir absorber de l'eau et sa masse moléculaire ne doit pas être élevée; en l'absence de données sur les propriétés physiques et chimiques et la masse moléculaire, on juge avec prudence que le polymère peut avoir une masse moléculaire élevée ainsi qu'une capacité d'absorption de l'eau.
- g) Au plan structurel, le polymère ne doit pas être semblable à ceux qui ont déjà fait l'objet d'une gestion des risques ayant trait à la santé dans le cadre du PRSN.

Un polymère qui présente un potentiel d'exposition directe et qui ne satisfait pas aux critères susmentionnés de faible risque, est considéré comme nécessitant une évaluation plus approfondie. Pour les polymères présentant un potentiel d'exposition directe, mais qui présentent un risque faible, il a été conclu qu'ils ne devraient pas nuire à la santé humaine aux niveaux d'exposition actuels.

3. Résultats de l'évaluation préalable

3.1. Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur l'environnement

La présente section fournit un aperçu des résultats obtenus à chaque étape de l'évaluation préalable rapide pour les polymères visés. Ces résultats sont résumés dans la figure 5.

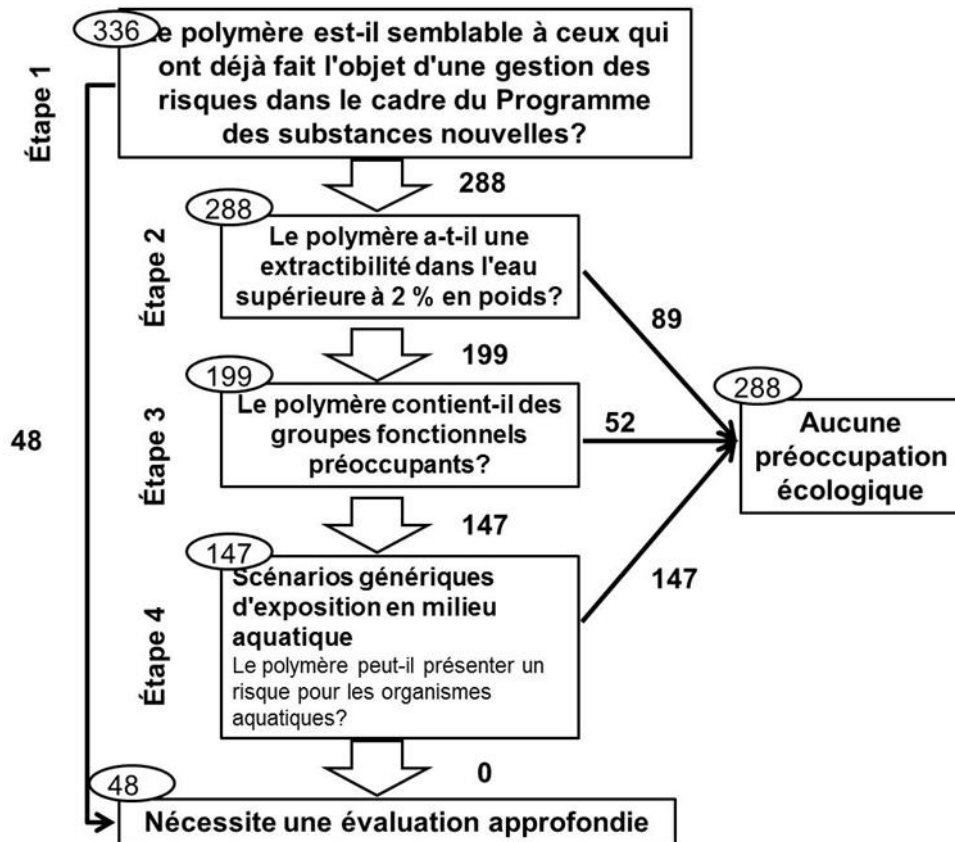


Figure 11 : Résumé des résultats de l'évaluation préalable – considérations d'ordre environnemental

Étape 1 : Polymères semblables à ceux qui ont déjà fait l'objet d'une gestion des risques dans le cadre du PRSN.

Les polymères ayant déjà fait l'objet d'une gestion des risques dans le cadre du PRSN peuvent généralement être divisés en cinq classes : de type surfactant, cationique, époxyde, perfluoré et siloxane. En comparant le nom et les caractéristiques structurales possibles des polymères présents en faibles quantités à ceux des polymères de type nouvelle substance, nous avons identifié 48 polymères ayant des propriétés structurales semblables à l'une des cinq classes de polymères susmentionnées. À l'heure actuelle, ces polymères peuvent être utilisés en faibles quantités ou ne sont pas commercialisés. Cependant, en raison des similitudes avec les

substances ayant fait l'objet d'une gestion des risques dans le cadre du PRSN, nous avons conclu qu'ils seront étudiés davantage.

Étape 2 : Polymères dont l'extractibilité dans l'eau est supérieure à 2 % en poids.

Sur les 288 polymères évalués à l'étape 2, 199 substances ont été définies comme ayant un potentiel d'extractibilité dans l'eau supérieur à 2 % en poids. Ces substances ont été étudiées à l'étape 3.

Étape 3 : Polymères ayant des groupes fonctionnels réactifs.

En comparant les groupes fonctionnels réactifs et le potentiel de polymérisation et d'après les renseignements tirés du PRSN, nous avons considéré que 147 des 199 substances peuvent potentiellement contenir au moins un groupe fonctionnel réactif, tel que stipulé à l'Annexe 7 (points 1 et 5) du RRSN (*substances chimiques et polymères*) (Canada 2005).

Étape 4 : Scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique

Pour la présente évaluation, nous avons utilisé des quantités de 1 000 kg par an pour les scénarios d'exposition, quantité qui constituait le seuil de déclaration des polymères pour la deuxième phase de la mise à jour de la LIS (Canada 2012). Les 147 polymères ont été soumis aux deux scénarios, A (rejet d'une source ponctuelle industrielle dans un milieu aquatique) et B (rejet dans les égouts découlant de l'utilisation de produits de consommation).

En nous basant sur les deux scénarios susmentionnés et en faisant des hypothèses prudentes pour le pire cas d'écotoxicité, décrit à la section 2.1, nous avons déterminé que les 147 substances présentes en faibles quantités étudiées lors de l'étape 4 ne sont pas préoccupantes pour l'environnement.

Résumé des résultats de l'évaluation ayant trait à l'environnement

Au total, il a été déterminé que 48 des substances évaluées en suivant l'approche d'évaluation préalable rapide nécessitaient une évaluation préalable plus approfondie d'un point de vue écologique. La liste de ces substances est fournie à l'annexe A. Il a été déterminé que les 288 autres substances présentent un faible risque d'effets nocifs pour les organismes ou l'intégrité générale de l'environnement aux niveaux actuels d'exposition.

3.2. Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur la santé humaine

Des 336 polymères étudiés d'un point de vue de la santé humaine, nous avons déterminé que 6 polymères présentent un profil d'emploi pouvant mener à une exposition directe potentielle de la population générale, mais toutefois qu'ils présentent un faible risque. Pour les 312 autres polymères, aucune exposition de la population

générale n'est prévue. Ensemble, ces 318 polymères ont été identifiés comme peu susceptibles de causer des effets nocifs sur la santé humaine aux niveaux d'exposition actuels.

Dans le cas des 18 polymères restants, nous avons déterminé qu'ils peuvent conduire à une exposition directe de la population générale et qu'ils ne satisfont pas aux critères de faible risque. Par conséquent, ces 18 polymères feront l'objet d'une évaluation plus poussée. Une liste de ces polymères nécessitant une évaluation approfondie est fournie à l'annexe A.

4. Résumé des incertitudes

Il est reconnu que les conclusions résultant de l'utilisation de la présente approche d'évaluation préalable rapide des polymères souffrent d'incertitudes. Toutefois, le recours à une large gamme de sources de renseignements (sur l'exposition potentielle et les risques potentiels posés par un polymère) et à des scénarios d'exposition prudents accroît la confiance dans l'approche globale permettant de conclure que les polymères identifiés comme ne nécessitant pas une évaluation plus approfondie ne sont probablement pas préoccupants.

Parmi les incertitudes associées à l'évaluation ayant trait à l'environnement, il y a les hypothèses faites pour établir les structures représentatives, la présence potentielle de groupes fonctionnels réactifs, la composition en monomères, le nombre de masse moléculaire moyen, l'extractibilité dans l'eau et la toxicité pour les organismes aquatiques. Il est également reconnu que les polymères couverts par un même n° CAS peuvent avoir des nombres de masse moléculaire moyens et une composition en monomères très différents et, donc, avoir des propriétés physico-chimiques différentes et poser des risques différents. Toutefois, des hypothèses prudentes ont été faites pour ces polymères, basées sur un jugement scientifique professionnel. En outre, pour déterminer le quotient de risque, nous avons choisi un scénario de pire cas de toxicité basé sur des données provenant du PRSN.

5. Conclusion

Au total, les évaluations ayant trait à l'environnement et à la santé humaine ont permis de déterminer que 61 des 336 polymères nécessitent une évaluation plus approfondie (annexe A).

D'après les renseignements disponibles, il est conclu que les 275 polymères restants (annexe B) ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou une concentration ou dans des conditions de nature à avoir, immédiatement ou à long terme, un effet nocif sur l'environnement ou sa diversité biologique, constituant ou pouvant constituer un danger pour l'environnement essentiel à la vie, ou constituant ou pouvant constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaine. Il est donc

conclu que les 275 polymères énumérés à l'annexe B ne satisfont à aucun des critères de l'article 64 de la LCPE.

Références

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. 2010. Liste des produits de formulation de l'ARLA. SC Pub : 100461. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [vérifié auprès de l'ARLA en janvier 2014]. Accès : http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/arla-pmra/H114-22-2010-fra.pdf

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. Recherche d'information sur les produits. [base de données sur Internet]. 2014. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté en janvier 2014]. Accès : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>

[BDIPSN] Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels [en ligne]. 2015. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté septembre 2015]. Accès : <http://webprod.hc-sc.gc.ca/nhp-id-bdip/sn/search-rechercheReq.do?url=&lang=fra>

[BDPP] Base de données sur les produits pharmaceutiques [base de données sur Internet]. 2014. Ottawa (Ont.) : Direction des produits thérapeutiques, Santé Canada. [février 2014]. Accès : <http://webprod5.hc-sc.gc.ca/dpd-bdpp/language-langage.do?lang=fra&url=t.search.recherche>

[BDPSNH] Base de données des produits de santé naturels homologués [en ligne]. 2015. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté en septembre 2015]. Accès : <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/lnhpd-bdpsnh-fra.php>

Boethling, R.S., Nabholz, J.V. 1997. Environmental Assessment of Polymers under the U.S. *Toxic Substances Control Act*. In: Hamilton, J.D., Sutcliffe, R. (éd.) *Ecological Assessment of Polymers – Strategies for Products Stewardship and Regulatory Programs*. New York (NY) : Van Nostrand Reinhold. p. 187-234.

Canada. 1994. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement 1999 : Règlement sur les dénominations maquillées*. C.P. 1994-486, 24 mars 1994, DORS/94-261. Accès : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-94-261/index.html>

Canada. 1999. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. L.C., 1999, ch. 33. Accès : <http://www.canlii.org/fr/ca/legis/lois/lc-1999-c-33/derniere/lc-1999-c-33.html>

Canada. 2005. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et*

polymères). C.P. 2005-1484, 31 août 2005, DORS/2005-247. Accès : <http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2005-247/>

Canada. 2014. Résultats de la Phase 2 de la Mise à jour de l'inventaire de la Liste intérieure des substances. Environnement Canada, Gatineau (Qc).

Canada. Ministère de l'Environnement. 2012. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant certaines substances de la Liste intérieure*. *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 146, n° 48. Accès : <http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2012/2012-12-01/html/sup-fra.html>

[CE] Commission européenne. 2014a. Base de données sur les additifs alimentaires [en ligne]. Directorate General Health and Consumers de la Commission européenne. Bruxelles (Belgique). Tiré de l'annexe II du *Règlement* (CE) n° 1333/2008. [consulté en mars 2014]. Accès : https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/main/?event=display

[CE] Commission européenne. 2014b. Base de données sur les arômes alimentaires [en ligne]. Directorate General Health and Consumers de la Commission européenne. Bruxelles (Belgique). Tiré de la partie I de l'annexe I du *Règlement* (CE) n° 1334/2008. [consulté en mars 2014]. Accès : https://webgate.ec.europa.eu/sanco_foods/main/?event=display

ChemCAN [Level III fugacity model of regional fate of chemicals]. 2003. Version 6.00. Peterborough (Ont.) : Université Trent, Canadian Centre for Environmental Modelling and Chemistry. Accès : www.trentu.ca/academic/aminss/envmodel/models/CC600.html

COSING. 2014. Inventory of Cosmetic ingredients de la Commission européenne [base de données sur Internet]. Cosmetics Directive de la Commission européenne. [mars 2014]. Accès : <http://ec.europa.eu/consumers/cosmetics/cosing/index.cfm?fuseaction=app.welcome>

[CPCat] Chemical and Product Categories [base de données sur l'inventaire]. 2014. Environmental Protection Agency des États-Unis. [mai 2014]. Accès : <http://actor.epa.gov/cpcat/faces/home.xhtmlDenmark>

Environnement Canada, Santé Canada. 2014. Approche en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* à l'égard des polymères inscrits sur la *Liste intérieure des substances* qui ont été jugés prioritaires lors du processus de catégorisation. Accès : <http://www.chemicalsubstanceschimiques.gc.ca/plan/approach-approche/polymer-fra.php>

[HPD] Household Products Database [base de données sur Internet]. 2014. U.S. Department of Health and Human Services. [consulté en janvier 2014]. Accès : <http://householdproducts.nlm.nih.gov/>

[HSDB] Hazardous Substances Data Bank [base de données sur Internet]. c1993-2008. United States National Library of Medicine, National Institutes of Health. [consulté en décembre 2013]. Accès : <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

[IMS] Intercontinental Marketing Services. 2014. Liste des produits pharmaceutiques vendus au Canada (par année) en 2011 et en 2012. Base de données Multinational Integrated Data Analysis (MIDAS). Cham (Suisse) : IMS AG. [consulté en 2013].

Ministère de l'Environnement. 2014. Danish Surveys on Chemicals in Consumer Products. Copenhagen (DK) : Environmental Protection Agency du Danemark. [mars 2014]. Accès : <http://eng.mst.dk/topics/chemicals/consumers-consumer-products/danish-surveys-on-consumer-products/>

Santé Canada. 2013. Listes des additifs alimentaires autorisés. Accès : <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/list/index-fra.php>

[SDC] Système de déclaration des cosmétiques [base de données exclusive]. 2010-2014. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [consulté en septembre 2014].

[USEPA] Environmental Protection Agency des États-Unis. 1992. Chemical Engineering Branch. Memorandum: Standard Assumptions for PMN Assessments. From the CEB Quality Panel to CEB (Environnement Canada) Staff and Management. Octobre 1992.

[USFDA] United States Food and Drug Administration. 2011. List of Indirect Additives Used in Food Contact Substances [base de données sur Internet]. U.S. Food and Drug Administration. [mis à jour le 14 novembre 2011]. Accès : <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fcn/fcnNavigation.cfm?rpt=iaListing>

[USFDA] United States Food and Drug Administration. 2013. Everything Added to Food in the United States (EAFUS). [consulté en février 2014]. Accès : <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fcn/fcnNavigation.cfm?rpt=eafusListing>

[USFDA] United States Food and Drug Administration. 2013. Food Additive Status List. [consulté en février 2014]. U.S. Food and Drug Administration [mis à jour le 21 mars 2013]. Accès : <http://www.fda.gov/food/ingredientpackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm091048.htm>

Annexe A : Polymères identifiés comme nécessitant une évaluation plus poussée

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
25067-00-9	4-Méthylbenzènesulfonamide polymérisé avec du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine		X
25568-39-2	Méthacrylate de 2-(diméthylamino)éthyle polymérisé avec de l'acrylamide	X	
26006-22-4	Sulfate de méthyle et de <i>N,N,N</i> -triméthyl-2-[2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthanaminium polymérisé avec de l'acrylamide	X	X
26811-08-5	Formaldéhyde polymérisé avec de la 5,5-diméthylimidazolidine-2,4-dione		X
27083-27-8	<i>N',N''</i> -Hexane-1,6-diylbis[<i>N</i> ³ -cyanoguanidine] polymérisée avec l'hexane-1,6-diamine, chlorhydrate		X
27103-90-8	Sulfate de méthyle et de <i>N,N,N</i> -triméthyl-[2-(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthanaminium homopolymérisé	X	X
29320-38-5	1,2-Dichloroéthane polymérisé avec de l'ammoniac	X	X
31132-30-6	Acide acrylique polymérisé avec du <i>N</i> -[(diméthylamino)méthyl]acrylamide et de l'acrylamide	X	
31346-57-3	Méthacrylate de butyle polymérisé avec du méthacrylate de 2-(diméthylamino)éthyle, du méthacrylate de dodécyle et du méthacrylate d'octadécyle	X	
31568-35-1	Méthanamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane	X	
33434-24-1	Chlorure de <i>N,N,N</i> -triméthyl-2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthanaminium polymérisé avec de l'acrylate d'éthyle et du méthacrylate de méthyle	X	X

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
36657-47-3	Méthacrylate de 2-(diméthylamino)éthyle polymérisé avec du méthacrylate de dodécyle et du méthacrylate de méthyle	X	
41222-47-3	<i>N</i> -[(Diméthylamino)méthyl]acrylamide polymérisé avec de l'acrylamide	X	
52285-95-7	Sulfate de méthyle et de <i>N,N,N</i> -triméthyl-2-[(prop-2-énoyl)oxy]éthanaminium, polymérisé avec de l'acrylamide	X	
55185-45-0	Formaldéhyde polymérisé avec de l'ammoniac, du 2-méthylphénol et du phénol		X
55295-98-2	Cyanoguanidine polymérisée avec du chlorure d'ammonium (NH ₄ Cl) et du formaldéhyde		X
56372-23-7	α-{2-[Éthyl(perfluorohexyl)sulfonyl]amino}éthyl}-ω-hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)	X	
64755-04-0	Acides naphténiques, produits de la réaction avec des poly(éthane-1,2-diyl)polyamines	X	
65086-64-8	Méthacrylate de 2-(diéthylamino)éthyle polymérisé avec du styrène et du méthacrylate de tridécyle	X	
66037-36-3	<i>N,N</i> -Diméthylpropane-1,3-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane, sulfate	X	
67762-97-4	Poly[oxy(éthoxy(méthyl)silyle)]		X
67846-33-7	Acide méthacrylique polymérisé avec de la <i>N,N</i> -bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, du (chlorométhyl)oxirane, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)biphénol et de la (<i>Z</i>)- <i>N</i> -octadéc-9-énylpropane-1,3-diamine	X	
67953-62-2	Méthacrylate de 2-(diméthylamino)éthyle polymérisé avec de l'acrylate de 2-éthylhexyle,	X	

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
	de l'acrylate d'éthyle et de l'acrylamide		
67953-80-4	Acrylamide polymérisé avec du formaldéhyde et de la <i>N</i> -méthylméthanamine	X	
68003-04-3	2-Aminoéthanol, composé avec de l' α -(2-cyanoéthyl)- ω -((4-nonylsulfo)phénoxy)poly(oxyéthane-1,2-diyle) (1/1)	X	
68036-99-7	(Chlorométhyl)oxirane polymérisé avec de l'ammoniac, produits de la réaction avec du chlorométhane	X	
68071-95-4	Sulfates d'éthyle et d'éthyl(bis(hydroxyéthyl))(alkyl de suif)ammonium, éthoxylés		X
68155-82-8	1,2-Dichloroéthane polymérisé avec de l'ammoniac, monochlorhydrate	X	
68258-80-0	Méthacrylate de 2-(aziridin-1-yl)éthyle polymérisé avec du méthacrylate de méthyle et du méthacrylate de 2-méthylpropyle	X	
68298-80-6	α -[2-[Éthyl[perfluoropentylsulfonylamino]éthyl]- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)]	X	
68298-81-7	α -[2-[Éthylperfluoroheptylsulfonylamino]éthyl]- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)]	X	
68318-41-2	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bispénol polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, du (butoxyméthyl)oxirane et du (chlorométhyl)oxirane	X	
68439-72-5	Mélange d'alkyl(C8-18)amines et d'alkyl(C18-insaturé)amines, éthoxylées		X
68459-31-4	Acides gras ramifiés en C9-11, esters (oxiranyl)méthyliques, polymérisés avec de l'huile de ricin, du		X

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
	formaldéhyde, de la 6-phényl-1,3,5-triazine-2,4-diamine et de la 2-benzofurane-1,3-dione		
68512-03-8	<i>N,N</i> -Diméthylméthanamine, produits de la réaction avec un polymère de (chlorométhyl)éthénylbenzène et de diéthénylbenzène et l'hydroxyde de sodium	X	
68584-77-0	<i>N</i> -(3-Aminopropyl)propane-1,3-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane et de l' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle), produits de réaction avec de la dodécaneamine		X
68585-07-9	Acide 12-hydroxyoctadécanoïque polymérisé avec du méthacrylate de butyle, du styrène, de l'acrylate de 2-éthylhexyle, de l'acrylate de 2-hydroxyéthyle, de l'acide méthacrylique et du méthacrylate d'oxiranylméthyle, à terminaisons 2-(aziridin-1yl)éthyle	X	
68648-57-7	Colophane polymérisée avec du phénol et de la colophane de tallöl		X
68951-93-9	Poly[oxy(diméthylsilyl)-oxy(diphénylsilyle)] à terminaisons hydroxyles		X
68958-60-1	α -[2-[Éthyl(perfluoroheptylsulfonyl)amino]éthyl]- ω -méthoxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)	X	
70750-20-8	Acrylamide homopolymérisé, produits de la réaction avec du chlorométhane, de la <i>N</i> -méthylméthanamine et du formaldéhyde	X	
71832-81-0	Hydroxybenzènesulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde et du 4,4'-sulfonylbisphénol		X
72496-95-8	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol	X	

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
	polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, de la <i>N,N</i> -diméthylpropane-1,3-diamine et du tétradécyloxirane		
72845-42-2	2-Aminoéthanol, composé (1/1) avec de l' α -(2-cyanoéthyl)- ω -(nonylsulfophénoxy)poly(oxyéthane-1,2-diyle)	X	
80044-11-7	(Chlorométhyl)oxirane polymérisé avec de l'ammoniac, chlorhydrate	X	
85434-86-2	Acrylamide polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, de la méthanimine et de la <i>N,N,N',N'</i> -tétraméthyléthane-1,2-diamine	X	
86706-87-8	Dichlorure de 2-hydroxy- <i>N,N,N,N',N'</i> -pentaméthyl- <i>N'</i> -[3-[(2-méthylprop-2-énoyl)amino]propyl]propane-1,3-diaminium homopolymérisé	X	
101060-97-3	Chlorure de <i>N,N,N</i> -triméthyl-2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthaniminium polymérisé avec l'acrylamide et du chlorure de <i>N,N,N</i> -triméthyl-[(prop-2-énoyl)oxy]éthaniminium	X	
105839-18-7	Acides gras en C16 et en C18 insaturés, polymérisés avec 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, de l'oxyde de butyle et d'oxinanylméthyle, du (chlorométhyl)oxirane et de la 3,6-diazaoctane-1,8-diamine	X	
111850-23-8	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, produits de la réaction avec de la 2,2,4(ou 2,4,4)-triméthylhexane-1,6-diamine	X	X
129698-94-8	Méthacrylate de 2-(diéthylamino)éthyle polymérisé avec du méthacrylate de 2-méthylpropyle	X	

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
139682-51-2	Dimères d'acides gras insaturés en C18 polymérisés avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)biphénol, de la 3-azapentane-1,5-diamine, du (chlorométhyl)oxirane, des acides gras de tallöl et de la 3,6-diazaoctane-1,8-diamine	X	
191616-99-6	4-4'-(Propane-2,2-diyl)biphénol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, produits de la réaction avec de la 5-amino-1,3,3-triméthylcyclohexaneméthanamine et de la 2,2,4(ou 2,4,4)-triméthylhexane-1,6-diamine	X	
11497-4 ^b	α-Fluoro-ω-[2-[(prop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly(difluorométhylène) polymérisé avec du méthacrylate de benzyle, du (Z)-but-2-enedioate de bis(2-éthylhexyle) et du méthacrylate de 2-(hétéromonocycle)éthyle	X	
11504-2 ^b	α-Fluoro-ω-[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly(difluorométhylène) polymérisé avec un méthacrylate de 2-méthylpropane-2-yle	X	
11498-5 ^b	α-Fluoro-ω-[2-[(2-méthylprop-2-énoyl)oxy]éthyl]poly(difluorométhylène) polymérisé avec du méthacrylate d'octadécyle et un méthacrylate de 2-(hétéromonocycle)éthyle	X	
11487-3 ^b	Acides gras de tallöl, produits de la réaction avec du (Z)-but-2-enedioate de monométhyle et une poly(éthane-1,2-diyle)polyamine	X	
11482-7 ^b	Formaldéhyde, produit de la réaction avec du dérivés polybuténiques du phénol, des poly(éthane-1,2-diyle)polyamines et un acide alcénoïque	X	
11483-8 ^b	Formaldéhyde, produit de la réaction	X	

Numéro de registre du CAS ^a ou numéro d'accès confidentiel ^b :	Nom de la substance ^c	Inquiétude potentielle pour l'environnement	Inquiétude potentielle pour la santé humaine
	avec des dérivés polubuténiques du phénol, des poly(éthane-1,2-diyle)polyamines, un acide alcénoïque et un métalloacide		
11200-4 ^b	Acrylate substitué d'un dérivé de chlorure de diméthyl(alkyl)(carbomonocycle substitué)ammonium	X	
11496-3 ^b	Adduit de diamide <i>N,N'</i> -2-tris(6-isocyanatohexyl)imidodicarbonique, d' α -fluoro- ω -(2-hydroxyéthyl)poly(difluorométhylène), d'hétéromonocycle-méthanol et d'octadécan-1-ol	X	

^aLe numéro de registre (n° CAS) du Chemical Abstracts Service est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre à des besoins législatifs ou est nécessaire pour les rapports au gouvernement lorsque des informations ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

^b Un numéro d'enregistrement confidentiel est attribué à une substance dont l'identité est confidentielle et le nom chimique maquillé conformément aux articles 3 et 7 du *Règlement sur les dénominations maquillées* (Canada, 1994).

^c Les dénominations maquillées sont autorisées par la LCPE si la publication de la dénomination chimique ou biologique explicite devait entraîner la divulgation de renseignements commerciaux confidentiels.

Annexe B : Polymères identifiés comme ne satisfaisant pas aux critères de l'article 64 de la LCPE

NE CAS ^a ou numéro d'accès ^b	Nom de la substance ^c
9003-37-6	Butanal polymérisé avec l'aniline
9003-50-3	Heptanal polymérisé avec l'aniline
9005-12-3	Poly[oxy(méthylphénylsilylène)]
9008-63-3	Naphtalènesulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde
9016-83-5	Formaldéhyde polymérisé avec du méthylphénol
9017-72-5	Acide naphtalènesulfonique polymérisé avec du formaldéhyde et du 4,4'-sulfonylbisphénol
9022-96-2	Butan-1-ol, sel de titane(4+), homopolymérisé
9060-53-1	3-Dodéc-2-ényloxolane-2,5-dione polymérisée avec du 1-aminopropan-2-ol et de l'éthane-1,2-diol
9086-40-2	Formaldéhyde polymérisé avec du (2,4,4-triméthylpentane-2-yl)phénol
12624-35-0	Dimère d'acide octadéca-9,12-diénoïque polymérisé avec l'éthane-1,2-diamine
24937-74-4	Formaldéhyde polymérisé avec de l'aniline et du phénol
24969-10-6	(Chlorométhyl)oxirane polymérisé avec de l'oxirane
25014-31-7	(Prop-1-èn-2-yl)benzène homopolymérisé
25035-68-1	Acide méthacrylique polymérisé avec du styrène et l'acrylate d'éthyle
25035-90-9	But-2-ènedioate de dibutyle polymérisé avec de l'acétate d'éthényle
25053-96-7	Formaldéhyde polymérisé avec du 2-méthylphénol
25085-17-0	<i>N</i> -(2-Aminoéthyl)éthane-1,2-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane
25155-81-1	Formaldéhyde polymérisé avec du toluène
25766-18-1	2,6,6-Triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène homopolymérisé
25951-19-3	Méthacrylate de dodécyle polymérisé avec de la 5-éthényl-2-méthylpyridine et du méthacrylate d'octadécyle
26338-45-4	Aziridine homopolymérisée, chlorhydrate
26338-61-4	Furane-2-carboxaldéhyde polymérisé avec du phénol
26591-12-8	Cyanoguanidine polymérisée avec du formaldéhyde
26617-87-8	Méthylloxirane polymérisé avec de l'oxirane, composé avec l'iode
27553-53-3	Formaldéhyde polymérisé avec du (2-méthylbutane-2-yl)phénol
27754-94-5	<i>N,N</i> -Bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane
28472-87-9	Cyanoguanidine polymérisée avec du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
29086-67-7	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec de l'oxirane
30584-00-0	Formaldéhyde polymérisé avec de la <i>N</i> -(3aminopropyl)propane-1,3-diamine et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
30705-14-7	2-Méthylbenzènesulfonamide polymérisé avec du formaldéhyde, du 4-méthylbenzènesulfonamide et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
32311-19-6	Urée polymérisée avec du formaldéhyde et du 1,3,5,7-tétraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]décane
32761-96-9	4-Anilino-2-méthoxybenzènediazonium, sel avec de l'acide 2,4,6-triméthylbenzènesulfonique (1/1) polymérisé avec du 1,1'-oxybis[4-(méthoxyméthyl)benzène]

32844-27-2	Dichlorure de carbonyle polymérisé avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bis[2,6-dibromophénol] et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol
34323-39-2	(Chlorométhyl)oxirane polymérisé avec de l'hydroxyde d'ammoniac (NH ₄ OH)
34802-28-3	Formaldéhyde polymérisé avec de l'aniline, du méthyloxirane, de l'oxirane et du phénol
35297-54-2	Formaldéhyde polymérisé avec de l'ammoniac et du phénol
37189-83-6	Dimère d'acide (Z,Z)-octadéca-9,12-diénoïque polymérisé avec de la N-(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine
37238-34-9	Formaldéhyde polymérisé avec du nonylphénol et du phénol
37281-91-7	Lignine polymérisée avec du formaldéhyde et du phénol
37337-65-8	Formaldéhyde polymérisé avec du phénol et du 1,3,5,7-tétraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]décane
37604-36-7	Formaldéhyde polymérisé avec du phénol et du 4-(2,4,4-triméthylpentane-2-yl)phénol
37625-74-4	Urée polymérisée avec de la N-(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, de la N,N-bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine et du formaldéhyde
37625-93-7	Acide acrylique polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol
40364-42-9	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane et de la 4,4'-méthylènebisaniline
52108-93-7 ^d	Lignine, sel d'ammonium
53740-05-9	Dextrine polymérisée avec du formaldéhyde
61472-52-4	Urée polymérisée avec de la N-(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine et du formaldéhyde
61827-83-6	Lignosulfonate de cuivre
62073-57-8	N,N-Bis(hydroxyméthyl)urée polymérisée avec du formaldéhyde et de l'(hydroxyméthyl)urée
63494-85-9	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-méthyl-2-nonylphénol et du 4-méthylphénol
63512-71-0	Formaldéhyde polymérisé avec de l'ammoniac et du chloroéthane
63784-89-4	4-Aminobenzènesulfonate de monosodium polymérisé avec du formaldéhyde et du méthylphénol
63951-50-8	Naphtalènesulfonate de sodium polymérisé avec du formaldéhyde et du 4,4'-sulfonylbisphénol
65733-73-5	Formaldéhyde polymérisé avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol et du 4-(2-méthylbutane-2-yl)phénol
65733-79-1	Phénol polymérisé avec du 1-méthyl-4-(prop-1-èn-2-yl)cyclohexène et du 2,6,6-triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène
65733-82-6	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol et du 4-(2,4,4-triméthylpentane-2-yl)phénol
65997-11-7	Colophane fumaratée, polymérisée avec du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol
67763-03-5	Méthyl(phényl)silsesquioxanes
67784-93-4	Formaldéhyde polymérisé avec 2-méthylphénol et du phénol, sulfoné, sel de sodium
67784-97-8	Acides naphtalènesulfoniques polymérisés avec du formaldéhyde et du phénol sulfoné, sels de sodium
67786-28-1	Acide 6-hydroxynaphtalène-2-sulfonique polymérisé avec du formaldéhyde, du 3-méthylphénol et du 4-méthylphénol, sel de sodium
67816-01-7	Acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque polymérisé avec du cyclohexane-1,4-diméthanol, du 1,3-bis(isocyanatométhyl)benzène, de l'hydrazine et de l' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxybutane-1,4-diyle)
67846-45-1	(Z)-N-Octadéc-9-énylpropane-1,3-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane et de l' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)

67905-95-7	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol et du 4-nonylphénol
67924-33-8	2,2',2''-Nitritotriséthanol homopolymérisé, chlorhydrate
67953-56-4	<i>N</i> -(6-Aminoheptyl)hexane-1,6-diamine polymérisée avec du (chlorométhyl)oxirane
67953-82-6	4-Dodécylphénol polymérisé avec de l'éthane-1,2-diamine et du formaldéhyde, composé avec du (dibutylamino)méthanol
67970-32-5	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol et du méthylphénol
68003-26-9	Formaldéhyde polymérisé avec de l'ammoniac et du 2-méthylphénol
68015-68-9	Oxyde d' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle) et de (<i>Z</i>)-1-[[2-[[2-[bis(2-hydroxyéthyl)amino]éthyl](2-hydroxyéthyl)amino]éthyl](2-hydroxyéthyl)amino]-3-(octadéc-9-ényloxy)propan-2-ol (4/1)
68036-98-6	Tétrahydroimidazo[4,5- <i>d</i>]imidazole-2,5(1 <i>H</i> ,3 <i>H</i>)dione polymérisée avec du formaldéhyde, butylé
68037-87-6	Poly[oxy(méthyl(vinyl)silyle)]
68072-45-7	1,5-Bis[4-(oxiranylméthoxy)phényl]penta-1,4-diène-3-one polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bis[2,6-dibromophénol] et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol
68082-23-5	Méthyl(éthényl)cyclosiloxanes
68082-91-7	Colophane fumaratée, polymérisée avec du formaldéhyde, sels de potassium et de sodium
68082-95-1	Colophane maléatée, polymérisée avec du (propane-2,2-diyl)bispénol, du formaldéhyde, du propane-1,2,3-triol et du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol
68083-27-2	Huile de soja polymérisée avec de l'éthane-1,2-diamine, du dimère d'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque, du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, de la 2-benzofurane-1,3-dione et du tallöl
68123-23-9	Acide nonanedioïque polymérisé avec de l'éthane-1,2-diamine, de l'hexane-1,6-diamine et du dimère d'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque
68130-98-3	Aziridine homopolymérisée, éthoxylée, phosphonométhylée
68134-00-9	Acide décanedioïque polymérisé avec de l'éthane-1,2-diamine, de l'hexane-1,6-diamine et du dimère d'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque
68140-39-6	Formaldéhyde polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol, du méthyloxirane, du méthyloxirane polymérisé avec de l'oxyde d'oxirane et de propane-1,2,3-triol (3/1), du nonylphénol et de l'oxirane
68152-47-6	Colophane fumaratée, polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol, du formaldéhyde et du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol
68152-60-3	Colophane maléatée, polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol, du formaldéhyde et du propane-1,2,3-triol
68152-67-0	Colophane maléatée, polymérisée avec du 2,2,6,6,10,10-hexakis(hydroxyméthyl)-4,8-dioxaundécane-1,11-diol
68152-68-1	Colophane polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol et du formaldéhyde
68154-31-4	Acides gras en C ₁₄₋₁₈ , éthoxylés, propoxylés
68155-33-9	Alkyl(C ₁₄₋₁₈)amines éthoxylées
68155-40-8	Alkyl(C ₁₆₋₁₈)amines et alkyl(C ₁₈ insaturés)amines éthoxylées
68188-28-3	Colophane de tallöl, maléatée, polymérisée avec du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol
68188-63-6	Colophane maléatée, polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bispénol et du formaldéhyde
68188-92-1	Alcan(de suif)amines propoxylées
68201-58-1	Colophane fumaratée, polymérisée avec du formaldéhyde
68213-26-3	Alcan(de suif)amines éthoxylées, propoxylées

68213-35-4	Dimères d'acides gras en C ₁₈ insaturés polymérisés avec de l'éthane-1,2-diamine, de l'acide 4-hydroxy-4-(4-hydroxyphényl)-4-benzylbutanoïque et de l'acide <i>cis</i> -octadéc-9-énoïque
68240-07-3	Phénol polymérisé avec du 6,6-diméthyl-2-méthylènebicyclo[3.1.1]heptane et le 2,6,6-triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène
68240-08-4	Phénol polymérisé avec du 3-méthylène-6-(propane-2-yl)cyclohexène, du 1-méthyl-4-(prop-1-én-2-yl)cyclohexène, du 1-méthyl-4-(propane-2-yl)cyclohexa-1,3-diène, du 1-méthyl-4-(propane-2-yl)cyclohexa-1,4-diène, du 2-méthyl-5-(propane-2-yl)cyclohexa-1,3-diène, du 1-méthyl-4-(propane-2-ylidène)cyclohexène et du 2,6,6-triméthylbicyclo[3.1.1]hept-2-ène
68310-21-4	Oxyde d' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle) et de 2-[[[(2-hydroxyéthyl)]2-[[2-[(2-hydroxyéthyl)octadécylamino]éthyl](2-hydroxy-2-phényléthyl)amino]éthyl]amino]méthyl]benzèneméthanol (2/1)
68332-89-8	Aziridine homopolymérisée, propoxylée, quaternarisée avec du chlorure de benzyle
68333-40-4	Huile de tung polymérisée avec un complexe de trifluorure de bore et de phénol, du formaldéhyde, du phénol, du 6,6-diméthyl-2-méthylènebicyclo[3.1.1]heptane et de l'essence de térébenthine
68333-98-2 ^d	Huile de noix de coco, ester avec de l'oxyde de mono(nonylphényle) et de poly(éthane-1,2-diol)
68379-09-9	<i>ar</i> -Méthylbenzènesulfonamide polymérisé avec du formaldéhyde et de la tétrahydroimidazo[4,5- <i>d</i>]-1 <i>H</i> ,3 <i>H</i> -imidazole-2,5-dione
68390-20-5	Acides gras d'huile de tournesol polymérisés avec l'acide hexanedioïque, de l'azacycloheptan-2-one, de la 3-azapentane-1,5-diamine et de la 3,6-diazaoctane-1,8-diamine
68400-14-6	Cyanoguanidine polymérisée avec du sulfate d'éthane-1,2-diamine (1/1) et du formaldéhyde
68410-22-0 ^d	Produits de la réaction de dimères d'acides gras en C ₁₈ insaturés avec de la 3-azapentane-1,5-diamine
68412-14-6	Produits de la réaction de l'acide octadécanoïque avec du 2-[(2-aminoéthyl)amino]éthanol et de l'urée
68440-73-3	Poly[oxy(diméthylsilyl)-oxy(méthyl(phényl)silyle)] à terminaisons hydroxyles
68441-69-0	Éthane-1,2-diamine polymérisée avec du 1,3-bis(isocyanotméthyl)benzène, produits de la réaction avec de la <i>cis</i> -octadéc-9-énamine
68479-80-1	Phénol polymérisé avec de la cyclohexane-1,2-diamine, du formaldéhyde et de l'hexane-1,6-diamine
68511-76-2	Furane-2,5-dione polymérisée avec du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine, butylé et isopropylé, produits de la réaction avec de la <i>N,N</i> -diéthyléthanamine
68512-34-5 ^d	Lignolsulfonate de sodium sulfométhylé
68513-37-1	Acides gras de tallöl polymérisés avec de la 3-azapentane-1,5-diamine et des dimères de l'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque
68513-38-2	Acides gras de tallöl polymérisés avec de la 3-azapentane-1,5-diamine, des dimères de l'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque et de la 3,6-diazaoctane-1,8-diamine
68516-42-7	Méthacrylate de 2-[(<i>tert</i> -butyl)amino]éthyle polymérisé avec du méthacrylate de méthyle et le méthacrylate de 2-méthylpropane-2-yle
68516-43-8	Acide méthacrylique polymérisé avec de la 2-méthylaziridine, du méthacrylate de méthyle et du méthacrylate de 2-méthylpropane-2-yle
68516-87-0	Acide 2,4-diméthylbenzènesulfonique polymérisé avec du formaldéhyde et du 4,4'-sulfonylbisphénol, sel d'ammonium et de sodium
68527-87-7	Formaldéhyde polymérisé avec du 2-éthoxyéthanol et du phénol

68540-48-7	Dimère d'acide (9Z,12Z)-octadéca-9,12-diénoïque, composé avec la <i>N,N</i> -bis(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine
68540-71-6	Acide 2-hydroxybenzoïque polymérisé avec du formaldéhyde, du 2-méthylphénol et du nonylphénol
68541-21-9	Acide (9Z,12Z)-octadéca-9,12-diénoïque polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphténol
68541-77-5	Acide décanedioïque polymérisé avec du 2-aminoéthanol, de l'éthane-1,2-diamine et du dimère de l'acide (9Z,12Z)-octadéca-9,12-diénoïque
68552-99-8	Acides gras d'huile végétale polymérisés avec de la 2-benzofurane-1,3-dione et de la colophane
68553-78-6	Huile d'oïtica polymérisée avec un complexe de trifluorure de bore et de phénol, du formaldéhyde, du phénol, du 6,6-diméthyl-2-méthylènebicyclo[3.1.1]heptane et de l'essence de térébenthine
68554-18-7	Colophane fumaratée, polymérisée avec du propane-1,2,3-triol, sel d'ammonium
68604-06-8	Huile de ricin hydrogénée, polymérisée avec de l'éthane-1,2-diamine, de l'acide 12-hydrooctadécanoïque et de l'acide décanedioïque
68605-92-5	Produits de la réaction d'acides gras de tallöl avec des poly(éthane-1,2-diyle)polyamines, composés avec du phosphate d'oxyde de décyle et de poly(éthane-1,2-diol)
68606-78-0	Acides naphthéniques, ester avec du poly(2,2',2''-nitrioltriéthanol)
68609-24-5	Formaldéhyde polymérisé avec de l'aniline, propoxylé
68610-07-1	Formaldéhyde polymérisé avec du phénol 2-méthylpropane-2-ylé
68610-55-9	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphténol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane et du phényloxirane, produits de la réaction avec de la 4,4'-méthylènebisanioline
68610-75-3	Méthacrylate de méthyle polymérisé avec du 2-mercaptoéthanol, produits de la réaction avec de l'ammoniac et du diamide <i>N,N'</i> ,2-tris(isocyanatohexyl)imidodicarbonique
68650-48-6	Dimères d'acides gras en C ₁₈ insaturés polymérisés avec des dimères d'alcanamines en C ₁₈ insaturées et l'éthane-1,2-diamine
68890-97-1	Aziridine homopolymérisée, composé avec du (chlorométhyl)benzène
68891-01-0	<i>ar</i> -Méthylbenzènesulfonamide polymérisé avec du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine, butylé
68910-67-8	Colophane fumaratée et maléatée, polymérisée avec du formaldéhyde, sel de potassium et de sodium
68915-81-1	Huile de lin polymérisée avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphténol, de l'oxyde de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphténol et de bis(oxiranylméthyle), de la 3-azapentane-1,5-diamine, du formaldéhyde, de l'oxyde d'oxiranylméthyle et de phényle et de 3,6,9,12-tétraazatétradécane-1,14-diamine
68920-24-1	Acides gras d'huile de ricin déshydratée, polymérisés avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphténol, du (chlorométhyl)oxirane, de l'acide (<i>E</i>)-but-2-én-1,4-dioïque et de la colophane
68920-41-2	Produits de réaction d'acides gras de tallöl avec des polyéthane-1,2-diyl)polyamines, composés avec du phosphate d'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de monoocyle
68937-31-5	7,11-Diméthylododéca-4,6,10-trién-3-one, cyclisée, sous-produits de résidus de fractionnement
68951-99-5	Poly[oxy-(diméthylsilyl)-oxy-(méthyl(éthényl)silyl)] à terminaisons éthényles
68952-00-1	Polydiméthylsiloxane à terminaisons éthényles
68953-74-2	Aziridine homopolymérisée, éthoxylée, phosphonométhylée, sel de sodium
68956-65-0	Acides naphthéniques polymérisés avec de l'aziridine, composés avec le dimère de l'acide (9Z,12Z)-octadéca-9,12-diénoïque

68988-41-0	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphténol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, produits de la réaction avec du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol et du monoester de poly(éthane-1,2-diol) et d'acide <i>cis</i> -octadéca-9-énoïque
68988-81-8	Acide hexanedioïque polymérisé avec du (1-hydroxyéthyl)phosphonate de bis(2-chloroéthyle), du (2-chloroéthyl)hydrogénophosphonate de 2-chloroéthyle, du (1-hydroxyéthyl)hydrogénophosphonate de 2-chloroéthyle, du (<i>E</i>)-2,3-dibromobut-2-ène-1,4-diol, du 1,3-bis(isocyanatométhyl)benzène et du 2,2'-oxybiséthanol, produits de la réaction avec du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol, chlorhydrates
68988-82-9	Acide hexanedioïque polymérisé avec du (1-hydroxyéthyl)phosphonate de bis(2-chloroéthyle), du (2-chloroéthyl)hydrogénophosphonate de 2-chloroéthyle, du (1-hydroxyéthyl)hydrogénophosphonate de 2-chloroéthyle, du (<i>E</i>)-2,3-dibromobut-2-ène-1,4-diol, du 1,3-bis(isocyanatométhyl)benzène et du propane-1,2-diol, produits de la réaction avec du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol, chlorhydrates
68989-80-0	Acides gras d'huile de lin polymérisés avec du propane-1,2,3-triol, de la furane-2,5-dione, de la 2-benzofurane-1,3-dione, de la colophane et de l'huile de tung
69011-21-8	Diéthénylbenzène polymérisé avec du styrène et de l'éthényl(éthyl)benzène, sulfoné, sels d'ammonium
69178-40-1	Formaldéhyde polymérisé avec de l'aniline et de la 2-éthylaniline
69898-35-7	Urée polymérisée avec du formaldéhyde et du 1,3,5,7-tétraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]décane, butylé
69898-36-8	Urée polymérisée avec du formaldéhyde et du 1,3,5,7-tétraazatricyclo[3.3.1.1 ^{3,7}]décane, butylé et éthylé
69929-35-7	Acide décanedioïque polymérisé avec de l'éthane-1,2-diamine, du dimère de l'acide (<i>Z,Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque et de la 4,4'-(propane-1,3-diyl)bis[pipéridine]
69929-44-8	Dimère de l'acide (<i>Z,Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque polymérisé avec de la 5-amino-1,3,3-triméthylcyclohexaneméthanamine et de l'éthane-1,2-diamine, acétate
70528-79-9	Liqueurs sulfiteuses et liqueurs de cuisson, usées, polymérisées avec du formaldéhyde
70693-20-8	Produits de la réaction du cyanamide avec du dioxyde de carbone, de l'oxirane et de l'octadécane-1-amine
70750-07-1	Formaldéhyde polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, benzylé
70851-21-7	Polydiméthylsiloxanes à terminaisons alkyl(C ₃₋₃₃)oxy
71042-85-8	Acide méthacrylique télomérisé avec du méthacrylate de 2-(<i>tert</i> -butylamino)éthyle, du dodécane-1-thiol, du méthacrylate de méthyle et du méthacrylate d' <i>exo</i> -1,7,7-triméthylbicyclo[2.2.1]hept-2-yle
71077-22-0	Acide 2-hydroxybenzoïque polymérisé avec du formaldéhyde, du 4-nonylphénol et de l'oxyde de zinc (ZnO)
71412-29-8	Méthacrylate de 2-hydroxyéthyle télomérisé avec du <i>tert</i> -dodécane-1-thiol, du styrène, du méthacrylate de 8-méthylnonyle et de l'acide acrylique, composé avec du 2-(diméthylamino)éthanol
72121-75-6	Formaldéhyde polymérisé avec du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol, du nonylphénol et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
72207-55-7	Aniline, éthénylée, résidus de distillation
72361-56-9	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphténol polymérisé avec de la 5-amino-1,3,3-triméthylcyclohexaneméthanamine, du (butoxyméthyl)oxirane et du (chlorométhyl)oxirane
72828-15-0	Diéthénylbenzène polymérisé avec du styrène, sulfoné, sels d'ammonium
72968-37-7	Alcan(C ₁₂₋₁₈)amines éthoxylées
73049-34-0	Alcools en C ₁₆₋₂₀ , éthoxylés et propoxylés
73297-33-3	α -[Tris[1-(méthylphényl)éthyl]phényl]- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)

75790-74-8	Propane-1,2,3-triol polymérisé avec du 1,3-bis(isocyanatométhyl)benzène, de l'hydrazine, du méthyloxirane et de l'oxirane
76649-36-0	Acide formique, composé avec le polymère de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine avec du formaldéhyde et de l'urée
76649-37-1	Acide hexanedioïque polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, de l'ammoniac, du (chlorométhyl)oxirane, du formaldéhyde et de l'acide formique, chlorhydrate, formate et sulfate
76649-45-1	Acide hexanedioïque polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, du (chlorométhyl)oxirane, du formaldéhyde et de l'acide formique
76649-46-2	Acide hexanedioïque polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, du (chlorométhyl)oxirane, du formaldéhyde et de l'acide formique, chlorhydrate, formate et sulfate
76822-95-2	Imides cycliques obtenus à partir d'un copolymère d'alc-1-ène en C ₁₅₋₂₀ et de furane-2,5-dione et de (<i>Z</i>)- <i>N</i> -octadéc-9-énylpropane-1,3-diamine
79770-99-3	Dimères d'acides gras insaturés en C ₁₈ , produits légers de distillation, produits de la réaction avec de l' α,α' -(butane-1,3-diyl)bis[ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)]
82640-14-0	Acides naphthalènesulfoniques polymérisés avec du formaldéhyde, du 1,1'-oxybis(méthylbenzène) sulfoné et du sulfonylbisphénol, sels d'ammonium et de sodium
89394-61-6	Formaldéhyde polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)- <i>N'</i> -{2-[(2-aminoéthyl)amino]éthyl}éthane-1,2-diamine et de l'aniline
95012-79-6	Oxyde de monododécane et de tétramère de propane-1,2,3-triol
95649-04-0	Acides naphthalènesulfoniques polymérisés avec du formaldéhyde, du biphényle sulfoné et du sulfonylbisphénol, sels d'ammonium et de sodium
95649-08-4	Formaldéhyde polymérisé avec du diphénylbenzène sulfoné et du sulfonylbisphénol, sels d'ammonium et de sodium
96591-18-3	Produits de la réaction d'acides gras de tallöl avec du 2-amino-2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol et du formaldéhyde, polymérisés avec de l'acrylonitrile, de l'acrylate d'éthyle et du méthacrylate de méthyle
96591-23-0	Formaldéhyde polymérisé avec du biphényle sulfoné, du diphénylbenzène sulfoné et du sulfonylbisphénol, sels d'ammonium et de sodium
97969-64-7	Acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque polymérisé avec de l'aziridine-1-éthanol, du formaldéhyde, de l'hexane-1,6-diol et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine
98654-27-4	Acides gras d'huile de ricin déshydratée, polymérisés avec de l'huile de ricin déshydratée, du 2-(diméthylamino)éthanol, de l'acide 7-méthyl-octanoïque, de l'acide isophthalique, de l'huile de lin, de la furane-2,5-dione et du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol
100588-10-1	Acide acrylique polymérisé avec du 2,2'-[(éthane-1,2-diyl)bis(oxyméthylène)]bis(oxirane) et de l'acrylate de sodium
102082-95-1	Acrylate d'ammonium polymérisé avec de l'acrylamide et de l'acrylonitrile
102561-59-1	Acide hexanedioïque polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)propane-1,3-diamine et de la <i>N,N'</i> -(éthane-1,2-diyl)bis(propane-1,3-diamine)
102984-13-4	Acrylate de sodium polymérisé avec du 2,2'-[éthane-1,2-diylbis(oxyméthylène)]bis(oxirane)
103458-43-1	Acide acrylique polymérisé avec de l'acrylate de 2-(diéthylamino)éthyle et de l'acrylamide, sulfate
104376-66-1	Formaldéhyde polymérisé avec du nonyl(ramifié)phénol, de l'oxirane et de l'hexane-1,6-diamine
106214-62-4	Acides gras de soja polymérisés avec l'acide hexanedioïque, de l'hexane-1,6-diol, de l'acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque, du 5-isocyanato-1-isocyanatométhyl-3,5,5-

	triméthylcyclohexane, de l'acide isophtalique et du 2-éthyl-2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, composés avec de la <i>N,N</i> -diéthyléthanamine
106214-63-5	Acides gras de soja polymérisés avec de l'acide benzoïque, de l'acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque, du 5-isocyanato-1-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexane, de l'acide isophtalique, du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol et de la 2-benzofurane-1,3-dione, composés avec de la <i>N,N</i> -diéthyléthanamine
108563-09-3	Alcanamines de suif éthoxylées, 4-dodécylbenzènesulfonates (sels)
110392-46-6	Produits de la réaction du formaldéhyde avec du benzène-1,4-diol et de la benzène-1,3-diamine, sulfurés
110720-55-3	Oxyde de méthyloxirane polymérisé avec de l'oxirane et de [[3-[(2-(hydroxyméthyl)éthyl)amino]propyl]azanediyl]bispropanol (3/1), dérivés <i>N</i> -alkyliques de suif, sulfates (esters), sels d'ammonium
112484-41-0	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(2,4,4-triméthylpentane-2-yl)phénol, à terminaisons d'acide bromhydrique
115559-71-2	Sulfite de monosodium, produits de la réaction avec du polymère de 3-méthylphénol, de formaldéhyde et de nonylphénol
115559-72-3	Sulfite de monosodium, produits de la réaction avec du polymère de 3-méthylphénol et de formaldéhyde
116265-69-1	Formaldéhyde, produits de la réaction avec de l'hexane-1,6-diamine et du polymère d'éthylène et de propène oxydé
117985-54-3	Hydroxybenzènesulfonate de monosodium polymérisé avec de l'aniline, du formaldéhyde, de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine et de l'urée, bisulfité
118460-96-1	Formaldéhyde polymérisé avec du méthylphénol, du nonylphénol et du phénol, bisulfité
118685-17-9	Acide 4-aminobenzènesulfonique polymérisé avec du formaldéhyde, du 2-méthylphénol et du phénol, bisulfité
119147-80-7	Ester du 2-hydroxy-3-[(2-méthylprop-2-énoxy)]propanol et de l'acide 12-hydroxyoctadécanoïque homopolymérisé, polymère avec du méthacrylate de méthyle et du méthacrylate d'oxiranylméthyle, méthacrylate et 4-nitrobenzoate
121028-89-5	Acide méthacrylique télomérisé avec du méthacrylate de butyle, du dodécane-1-thiol, du 2-mercaptoéthanol, du méthacrylate de méthyle et du méthacrylate de 2-(oxazolidin-3-yl)éthyle
121053-40-5	<i>N</i> -(Alkyl de coco)propane-1,3-diamine, composés avec du polymère d'acide acrylique, de <i>N</i> -(butoxyméthyl)acrylamide, d'acrylate d'éthyle et de styrène et du 2-(diméthylamino)éthanol
121053-44-9	Pentanedioate de diméthyle polymérisé avec de la <i>N</i> -(2-aminoéthyl)éthane-1,2-diamine, de l'ammoniac et du (chlorométhyl)oxirane
121053-47-2	Acide 2-hydroxypropanoïque, composé avec du (chlorométhyl)oxirane polymérisé avec du 2-(méthylamino)éthanol, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphténol et de l' α,α' -[(propane-2,2-diyl)di-(4,1-phénylène)]bis[ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle)]
121372-53-0	Méthacrylate de méthyle télomérisé avec de l'acrylate de butyle, du <i>tert</i> -dodécane-thiol, du styrène, du 2-(méthylamino)éthanol et du méthacrylate d'oxiranylméthyle, (\pm)-2-hydroxypropanoate (sel) et (<i>S</i>)-2-hydroxypropanoate (sel)
121375-94-8	Urée polymérisée avec de l'aniline, du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine, bisulfité
121617-09-2	Alcools en C ₁₆₋₁₈ propoxylés
121617-10-5	Colophane polymérisée, polymère avec de la furane-2,5-dione, de la 2-benzofurane-1,3-dione, du tallol, de l'alcool tétrahydroabiétylique et du 2-éthyl-2-hydroxyméthylpropane-1,3-diol
122966-99-8	2,4,6-Tri(butane-2-yl)phénol, produits de réaction avec du 2,2'-[(propane-2,2-

	diyl)bis(4,1-phénylènoxyméthylène)]bis(oxirane), éthoxylés
123774-67-4	Formaldéhyde polymérisé avec l'hydroxyde d'ammonium (NH ₄ OH), du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol et du phénol
124578-08-1	2-Chlorobuta-1,3-diène homopolymérisé, produits de la réaction avec de l'oxyde de zinc
125249-27-6	Formaldéhyde polymérisé avec du méthanol et du nonylphénol
125302-07-0	Acrylamide polymérisé avec du formaldéhyde et de la morpholine
125302-08-1	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du 2-(2-hydroxyéthylamino)éthanol, du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylènoxyméthylène)]bisoxirane et du 4-nonylphénol
125328-35-0	Amides de suif hydrogéné et de 3,6,9-triazaundécane-1,11-diamine polymérisés avec du (chlorométhyl)oxirane et du poly(éthane-1,2-diol), acétates (sels)
125328-72-5	Méthacrylate de méthyle télomérisé avec de l'acrylate de butyle, du <i>tert</i> -dodécane-thiol, du styrène, du 2-(méthylamino)éthanol, du méthacrylate d'oxiranylméthyle et du propane-1,2-diol
125329-08-0	Acide (<i>Z</i>)-octadéc-9-énoïque polymérisé avec du sulfate de cuivre(2+) (1/1), de la furane-2,5-dione et de oxybispropanol
125351-98-6	Aziridine homopolymérisée, produits de la réaction avec du (chlorométhyl)oxirane et du poly(éthane-1,2-diol), acétates
125352-08-1	<i>N</i> -(Alkyl en C ₁₂₋₂₂)propane-1,3-diamines, éthoxylées
125352-10-5	Sulfate (1/1) de cuivre(2+) polymérisé avec de la furane-2,5-dione et de l'oxybispropanol
125378-97-4	Acrylate de butyle polymérisé avec du styrène, du méthacrylate de méthyle, du méthacrylate d'oxiranylméthyle, du monoester d'acide méthacrylique et de propane-1,2-diol et du 2,2'-(sulfanediyl)biséthanol
125826-31-5	Phtalate de di(prop-2-ényle) polymérisé avec du (<i>Z</i>)-but-2-énoate de monobutyle, du méthacrylate de butyle, du styrène, de l'acrylate de 2-éthylhexyle, du méthacrylate de 2-hydroxyéthyle, de l'ester d'acide 12-hydroxyoctadécanoïque homopolymérisé et de 2-hydroxy-3-(2-méthylprop-2-énoyloxy)propanol, du méthacrylate de méthyle, de l'acide méthacrylique et du méthacrylate d'oxiranylméthyle, 4-nitrobenzoate
125826-39-3	Acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque polymérisé avec du cyclohexane-1,4-diméthanol, du 1,3-di(isocyanatométhyl)benzène, de l'hydrazine et de l' α -hydro- ω -hydroxypoly(oxybutane-1,4-diyle), composé avec la <i>N,N</i> -diéthyléthanamine
128801-08-1	Formaldéhyde polymérisé avec du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bis(phénol), du 2,2'[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylènoxyméthylène)]bis(oxirane) et du phénol
128971-25-5	Acides gras polymérisés avec de l'acide isophtalique, du dimère d'acide (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)-octadéca-9,12-diénoïque et de la 3,6-diazaoctane-1,8-diamine
129126-83-6	Huile de lin polymérisée avec de l'acide benzoïque, du formaldéhyde, du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, du phénol, de la 2-benzofurane-1,3-dione, de la colophane, du diisocyanate de toluène, de la 3a,4,7,7-tétrahydro-2-benzofurane-1,3-dione et du 2-éthyl-2-hydroxyméthylpropane-1,3-diol
129126-87-0	Huile de lin polymérisée avec de l'acide benzoïque, du formaldéhyde, du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, du phénol, de la 2-benzofurane-1,3-dione, de la colophane, du diisocyanate de toluène, de la 3a,4,7,7-tétrahydro-2-benzofurane-1,3-dione et du 2-éthyl-2-hydroxyméthylpropane-1,3-diol, composés avec du 2-(diméthylamino)éthanol
129420-90-2	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du 2,2'-(azanediyl)biséthanol et du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylènoxyméthylène)]bis(oxirane)
129783-27-3	Cyanoguanidine polymérisée avec du formaldéhyde et de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine, sulfonée, sels de sodium

129783-43-3	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bis[phénol] polymérisé avec du 2,2'-(azanediyl)bis[éthanol] et du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis[oxirane], produits de la réaction avec du monoester d'acide <i>n</i> -octadécanoïque et de poly(éthane-1,2-diol)
129783-50-2	4-Aminobenzènesulfonamide polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bis[2,6-dibromophénol] et du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis[oxirane]
129870-85-5	Acide hexanedioïque polymérisé avec de la 2-benzofurane-1,3-dione, du 5-isocyanato-1-(isocyanatométhyl)-1,3,3-triméthylcyclohexane et de l'oxybis[propanol], séquencé avec de l'acrylate de 2-hydroxyéthyle
144030-98-8	Acide 4-hydroxybenzènesulfonique polymérisé avec du formaldéhyde et de l'urée, produits de la réaction avec de l'aniline, de la <i>N,N'</i> -bis(hydroxyméthyl)urée, de la 4,5-dihydroxy-1,3-bis(hydroxyméthyl)imidazolidin-2-one, du disulfite de disodium, du formaldéhyde, de la tétrahydro-3,5-bis(hydroxyméthyl)-4 <i>H</i> -1,3,5-oxadiazin-4-one et de la tétrahydro-5-(2-hydroxyéthyl)-1,3-bis(hydroxyméthyl)-1,3,5-triazin-2-(1 <i>H</i>)-one
144031-00-5	Acide 2-hydroxypropanoïque, composés avec du polymère de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, de (chlorométhyl)oxirane et d'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol (2/1), produits de réaction avec du 2-(méthylamino)éthanol
144238-33-5	Acide méthacrylique, produits de réaction avec du benzoate de polymère de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol et d'oxyde de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol et de bis(oxiranylméthyle) et avec du styrène
147170-42-1	Acide acrylique télomérisé avec le dodécane-1-thiol, <i>S</i> -oxydes, sels d'ammonium
150226-40-7	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol et du 4-méthylphénol, complexe avec de l'oxyde de magnésium
150226-41-8	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, complexe avec de l'oxyde de magnésium
154862-02-9	Colophane polymérisée, polymère avec de la furane-2,5-dione, de la 2-benzofurane-1,3-dione, du tallöl, de l'alcool tétrahydroabiéthylique et du 2-hydroxyméthyl-2-méthylpropane-1,3-diol
155240-18-9	Acide dodécylbenzènesulfonique, produits de réaction avec des dérivés monopolyisobutyléniques de l'oxolane-2,5-dione, de la 3,6,9-triazaundécane-1,11-diamine et l'oxyde de zinc
160611-46-1	Furane-2,5-dione télomérisée avec du styrène et du (propane-2-yl)benzène, mélange d'esters isoalkyliques en C ₇₋₉ riche en C ₈
165307-61-9	2-Benzofurane-1,3-dione polymérisée avec du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol et du propane-1,2,3-triol, benzoate et (9 <i>Z</i> ,12 <i>Z</i>)octadéca-9,12-diénoate
176227-30-8	Formaldéhyde polymérisé avec du 4-(<i>tert</i> -butyl)phénol et de l'oxirane, esters avec des acides gras de tallöl
10008-0 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis(oxirane), du 2,2'-(azanediyl)biséthanol et de l'α-((<i>Z</i>)-1-oxo-octadéc-9-ényl)-ω-hydroxypoly(oxyalcanediyle)
10009-1 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis(oxirane) et de la <i>N</i> -(éthyl substitué en 2)éthan(substitué en 2)amine
10011-3 ^b	Cyanoguanidine polymérisée avec du sulfate de diammonium et un alcanal
10017-0 ^b	Aminoamide obtenu à partir de <i>N</i> -(3-aminoalkyl)- <i>N</i> -méthylpropane-1,3-diamine et de dimères d'acides gras en C ₁₈ insaturés
10697-5 ^b	Alcénysuccinate de métal
10709-8 ^b	Polymère de pipérazine, d'alcane-1,2-diamine, de formaldéhyde et de (chlorométhyl)oxirane

11048-5 ^b	Acides gras de tallöl, produits de réaction avec du poly(éthane-1,2-diol) et un acide dicarboxylique, sel avec les produits de la réaction d'acides gras de tallöl avec une poly(alcane-(n,n+1)diyle)polyamine
11054-2 ^b	Nonylphénol, éthoxylé, monoester avec un acide dicarboxylique, neutralisé avec les produits de la réaction d'acides gras de tallöl avec une poly(alcane-1,2diyl)polyamine
11065-4 ^b	Acides gras de tallöl, produit de la réaction avec une poly(alcane-(n,n+1)diyl-diyl)polyamine et de l'acide phosphorique
11108-2 ^b	Acide phosphorique, aminorésine polysubstituée, aminoborate substitué
11111-5 ^b	Aminoamide obtenu à partir de pipérazine-1,4-dialcanamine et des dimères d'acides gras insaturés en C ₁₈
11114-8 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du 2,2'-[(propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bis(oxirane), de l'(azanediy)biséthanol et de l'α-oxooctadécyl-ω-hydroxy-poly(oxyalcane-(n,n+1)-diyle)
11118-3 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine polymérisée avec du formaldéhyde et un benzoate substitué de 2-(diméthylamino)-2-méthylpropyle, sel
11126-2 ^b	Bis(hétéropolycycle disubstitué) substitué, polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, de l'oxolane-2,5-dione et du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, alcanolate, acrylate, sel métallique
11135-2 ^b	Colophane de tallöl polymérisé avec un acide alcanoïque, un acide hétéropolycyclique disubstitué et du 2-éthyl-2-(hydroxyméthyl)-propane-1,3-diol
11147-5 ^b	Polymère d'acides aromatiques, d'acides gras de tallöl, de polyols, de la 2-(diméthylamino)éthanol, du méthanol, de la 1,3,5-triazine-2,4,6-triamine et du formaldéhyde
11154-3 ^b	Polymère de l'huile de lin, du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, de l'acide isophthalique, d'un acide monobasique, de la colophane et de la furane-2,5-dione
11176-7 ^b	Dimères d'acides gras en C ₁₈ insaturés, polymérisés avec des acides gras de tallöl et de la 3,6,9-triazaundécane-1,11-diamine, produits de la réaction avec un condensat de 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, de (chlorméthyl)oxirane et des poly(alcane-(n,n+1)diyle)polyamines
11201-5 ^b	Polymère d'huile de lin, d'huile de bois de chine, de colophane synthétique, de 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol et d'une résine solide
11431-1 ^b	Polymère de méthacrylate de prop-2-ényle, d'acrylate de butyle, d'acrylate(substitué en 2) d'éthyle, d'acide méthacrylique et de méthacrylate de méthyle, sel de 2-amino-2-méthylpropylique
11436-6 ^b	Produit de la réaction d'un acide alcényl-2-(méthylamino)acétique, de poly(oxydiaminopropane-1,2-diyle) et du n-octadécanoate de zinc
11459-2 ^b	Naphta (de pétrole), fraction légère par vapocraquage, débenzénisé, polymérisé avec un alkylphénol et du formaldéhyde
11461-4 ^b	Colophane maléatée, polymérisée avec un composé carbonyle et du 2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol, sels de calcium, de magnésium et de zinc
11470-4 ^b	Colophane polymérisée avec du 4-(tert-butyl)phénol, du formaldéhyde, du propane-1,2,3-triol et un alkylphénol
11471-5 ^b	Colophane polymérisée avec un alkylphénol, du 4,4'-(propane-2,2-diyl)bisphénol, du formaldéhyde et du propane-1,2,3-triol
11472-6 ^b	Colophane maléatée, polymérisée avec un composé carbonyle, sels de calcium, de magnésium et de zinc
11475-0 ^b	Acides gras polymérisés, produits de la réaction avec de la 3-azapentane-1,5-diamine et des acides gras de tallöl

11512-1 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bis(phénol) polymérisé avec du (chlorométhyl)oxirane, du méthyloxirane et de l'oxy[(propane-1,2-diyle)] combiné
11513-2 ^b	Produit de la réaction d'un alkylphénol avec du formaldéhyde, du 2-aminoéthanol, de l'oxirane et du méthyloxirane
11588-5 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec un méthyloxirane substitué et de la 5-amino-1,3,3-triméthylcyclohexaneméthanamine, produits de la réaction avec de la <i>N,N</i> -bis(aminoéthyl)éthane-1,2-diamine
11589-6 ^b	4,4'-(Propane-2,2-diyl)bisphénol polymérisé avec un méthyloxirane substitué et de la 5-amino-1,3,3-triméthylcyclohexaneméthanamine, produit de la réaction avec de la 2,2,4 (ou 2,4,4)-triméthylhexane-1,6-diamine

^a Le numéro du registre du Chemical Abstracts Service (n° CAS) est la propriété de l'American Chemical Society.

Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux besoins législatifs ou si elle est nécessaire pour les rapports au gouvernement du Canada lorsque des renseignements ou des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

^b Un numéro d'accès confidentiel est donné à une substance dont l'identité est confidentielle et le nom chimique est maquillé en application des articles 3 à 7 du Règlement sur les dénominations maquillées (Canada 1994)

^c Les dénominations chimiques ou biologiques maquillées sont autorisées par la LCPE lorsque leur publication divulguerait de l'information commerciale à caractère confidentiel.

^d Ces substances n'ont pas été déterminées en vertu du paragraphe 73(1) de la LCPE, mais ont été incluses dans cette évaluation, car elles ont été désignées comme d'intérêt prioritaire en raison d'autres préoccupations relatives à la santé humaine.