



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

**Examen préalable rapide des substances de la phase un de la mise
à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure***

Résultats de l'évaluation préalable finale

Environnement Canada

Santé Canada

Mars 2014

Canada 

N° de cat. : En14-137/2014F-PDF
ISBN 978-0-660-21894-6

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'informatèque d'Environnement Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à enviroinfo@ec.gc.ca.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'environnement, 2014.

Also available in English

Table des matières

Sommaire	4
Introduction	7
Méthode	7
Volet écologique	7
Volet sur la santé humaine	16
Résultats de l'évaluation préalable.....	20
Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur l'environnement.....	20
Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur la santé humaine	23
Résumé des incertitudes.....	23
Conclusion	24
Références.....	25
Annexe A : Nombre de substances retenues par chaque filtre mécanique	28
Annexe B : Substances désignées comme nécessitant une évaluation plus poussée.....	31
Annexe C : considérées comme ne répondant pas aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999).....	32
Annexe D : Substances non soumises à une évaluation plus poussée déterminées comme présentant un risque élevé pour la santé humaine compte tenu des classifications établies par d'autres organismes nationaux ou internationaux concernant leur cancérogénicité, leur génotoxicité ou leur toxicité pour le développement ou la reproduction.....	37

Sommaire

Dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques du gouvernement du Canada, un avis émis en vertu de l'article 71 pour la première phase de l'initiative de mise à jour de la *Liste intérieure* a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada* en octobre 2009 afin de recueillir des données sur environ 500 substances. À la suite de la collecte des données, 140 substances ont été déterminées comme étant candidates à l'examen préalable rapide.

Après l'application d'une méthode d'examen préalable rapide à ces 140 substances classées par ordre de priorité aux fins d'évaluation pendant la catégorisation visant la *Liste intérieure*, le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé ont dirigé une évaluation préalable et ont émis des conclusions finales à l'égard de 117 de ces substances en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*.

La majorité des 140 substances répondait aux critères de catégorisation concernant le plus fort risque d'exposition (PFRE) pour les humains ou concernant la persistance ou la bioaccumulation et la toxicité intrinsèque pour les humains ou les organismes non humains (PiT ou BiT) en vertu du paragraphe 73(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*. D'autres substances considérées dans cette évaluation ont été déterminées comme étant particulièrement dangereuses pour la santé humaine, compte tenu des classifications établies par d'autres organismes nationaux ou internationaux concernant leur cancérogénicité, leur génotoxicité ou leur toxicité pour le développement ou la reproduction.

Les substances incluses dans le présent rapport étaient admissibles à l'examen préalable rapide, car il a été établi qu'elles étaient commercialisées à l'échelle du Canada dans une quantité totale inférieure ou égale à 1 000 kg par an conformément aux renseignements présentés aux termes de l'article 71 de la LCPE (1999) concernant l'activité commerciale au pays dans le cadre de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure*.

Une méthode d'évaluation préalable rapide a été appliquée et comportait le recours à des hypothèses prudentes pour déterminer les substances justifiant une évaluation plus poussée de leur danger potentiel pour la santé humaine ou l'environnement et celles jugées peu susceptibles de donner lieu à des effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement.

Le volet écologique de la méthode d'examen préalable rapide est composé de deux étapes principales permettant de déterminer les substances qui justifient une évaluation plus poussée de leur danger potentiel. La première étape consistait à appliquer différents scénarios d'exposition, sur la base d'hypothèses permettant de protéger l'environnement. La deuxième étape faisait appel à un processus mécanique pour déterminer si une substance figure dans un large éventail de listes différentes ou dans d'autres sources d'information relativement au danger écologique ou à l'exposition de l'environnement. Cette étape a mis en évidence les substances qui, dans le cadre d'initiatives nationales ou internationales, ont été jugées plus préoccupantes en raison de leurs propriétés écologiques dangereuses ou de leur potentiel élevé de rejets environnementaux.

Le volet sur la santé humaine de la méthode d'examen préalable rapide est composé d'un processus visant à déterminer si la substance justifie une évaluation plus approfondie du point de vue de la santé humaine. Un élément clé de la caractérisation des risques pour la santé humaine s'avère la détermination du risque d'exposition de la population en général. D'après les

données déclarées, les substances commercialisées au Canada à une quantité inférieure ou égale à 1 000 kg justifient une évaluation plus poussée s'il existe des preuves d'exposition directe (p. ex. exposition provenant de produits ou d'additifs alimentaires) de l'ensemble de la population canadienne. Si l'on juge que le risque d'exposition d'une substance est négligeable, on en conclut que cette substance est peu susceptible de nuire à la santé humaine aux niveaux d'exposition actuels.

Au total, 23 substances nécessitent une évaluation plus approfondie (9 substances soumises à un examen écologique et lié à la santé humaine, 13 substances soumises à un examen lié à la santé humaine uniquement et 1 substance soumise à un examen écologique uniquement; voir l'annexe B). Dans le cas des 117 substances restantes (annexe C), cette méthode d'examen rapide a permis d'indiquer que les profils d'utilisation et les quantités dans le commerce ne seront probablement pas préoccupants pour les organismes ou l'intégrité générale de l'environnement, ou encore pour la santé humaine au Canada. Toutes les substances commercialisées présentaient des valeurs inférieures au seuil de préoccupation qui sont calculées d'après des scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique. En outre, l'application de filtres mécaniques n'a pas permis de déterminer d'autres préoccupations écologiques.

Compte tenu de tous les éléments de preuve contenus dans la présente évaluation préalable, les 117 substances indiquées à l'Annexe C présentent un faible risque d'effets nocifs sur les organismes et sur l'intégrité globale de l'environnement. On conclut que les 117 substances ne satisfont pas aux critères énoncés aux alinéas 64a) ou b) de la LCPE (1999), car 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 sur la diversité biologique, ou à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie.

En ce qui concerne la santé humaine, l'exposition indirecte ou directe de la population générale à partir de milieux naturels (air, eau, sol) aux 117 substances devrait être négligeable; par conséquent, les substances sont peu susceptibles de nuire à la santé humaine aux niveaux d'exposition actuels.

À la lumière des renseignements contenus dans la présente évaluation préalable, on conclut que les 117 substances ne satisfont pas aux critères énoncés à l'alinéa 64c) de la LCPE (1999), car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Ces 117 substances étant inscrites sur la *Liste intérieure*, leur importation et leur fabrication au Canada ne sont pas assujetties à une déclaration en vertu du paragraphe 81(1) de la LCPE (1999). Étant donné les propriétés dangereuses de 15 d'entre elles, il y a raison de croire que des utilisations nouvelles non décelées ni évaluées puissent faire en sorte qu'elles répondent aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999). Par conséquent, il est recommandé de modifier la *Liste intérieure* en vertu du paragraphe 87(3) de la LCPE (1999), afin d'indiquer que les dispositions relatives à une nouvelle activité tel que définie au paragraphe 81(3) s'applique à chacune de ces substances.

Une nouvelle activité peut être une activité qui n'a pas été menée avec la substance dans le passé ou une activité courante impliquant des quantités ou circonstances différentes, susceptibles d'avoir une incidence sur le profil d'exposition de la substance. Les dispositions

relatives aux nouvelles activités obligent l'industrie à donner un avis et le gouvernement à évaluer les renseignements sur une substance lorsqu'un promoteur propose d'utiliser cette substance dans le cadre d'une nouvelle activité. On applique ces dispositions pour évaluer les risques associés à la nouvelle activité proposée avant de l'entreprendre. La ministre de l'Environnement et la ministre de la Santé évaluent les renseignements fournis par le déclarant et les autres renseignements à leur disposition afin de déterminer si, utilisée dans la nouvelle activité proposée, la substance présente un risque pour l'environnement ou la santé humaine, et, si tel est le cas, si des mesures nouvelles ou supplémentaires de gestion des risques sont nécessaires. L'avis d'intention d'appliquer les dispositions relatives à une nouvelle activité à 15 substances faisant partie de la présente initiative d'examen préalable rapide sera développé plus tard en 2014 en consultation avec les parties intéressées de l'industrie.

Conclusion

On conclut que les 117 substances énumérées à l'annexe C ne satisfont à aucun des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999).

Introduction

La *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* [LCPE (1999)] (Canada, 1999) exige que les ministres de l'Environnement et de la Santé procèdent à une évaluation préalable des substances qui répondent aux critères de catégorisation énoncés dans la Loi, afin de déterminer si elles présentent ou sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement ou la santé humaine¹.

Aux termes de la LCPE (1999), les évaluations préalables se concentrent sur les renseignements jugés essentiels pour déterminer si une substance répond aux critères de toxicité chimique en vertu de l'article 64 de la *Loi* : qui définit qu'une substance est « toxique » si elle est rejetée ou peut être rejetée 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; ou c) constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Le gouvernement du Canada a déterminé 140 substances admissibles à l'application d'une méthode d'examen préalable rapide. Ces substances ont été déterminées comme étant commercialisées à l'échelle du Canada en une quantité inférieure ou égale à 1 000 kg par an lorsqu'elles ont été soumises à une déclaration d'information aux termes de l'article 71 de la LCPE (1999) concernant l'activité commerciale au pays dans le cadre de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure* (Canada, 2009). La majorité de ces substances répondait aux critères de catégorisation concernant le plus fort risque d'exposition (PFRE) ou concernant la persistance ou la bioaccumulation et la toxicité intrinsèque pour les humains ou les organismes non humains (PiT ou BiT) en vertu de l'alinéa 73(1) de la LCPE (1999). D'autres substances ont été déterminées comme étant particulièrement dangereuses pour la santé humaine, compte tenu des classifications établies par d'autres organismes nationaux ou internationaux concernant leur cancérogénicité, leur génotoxicité ou leur toxicité pour le développement ou la reproduction. Parmi les 140 substances traitées ci-après, 30 faisaient partie d'une précédente méthode d'examen préalable rapide (Environnement Canada, 2007a). Toutefois, les conclusions relatives à ces 30 substances n'étaient pas finalisées à ce moment-là, car il avait été déterminé que les nouveaux renseignements reçus dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire pouvaient avoir un impact sur les conclusions. Par conséquent, ces substances, ainsi que les nouveaux renseignements les concernant, sont réexaminés dans la présente évaluation.

Méthode

Volet écologique

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 les expositions à l'air ambiant, à l'air intérieur, à l'eau potable, aux produits alimentaires et dues à l'utilisation de produits de consommation. Une conclusion établie en vertu de la LCPE (1999) sur les substances incluses dans le Plan de gestion des produits chimiques n'est pas pertinente, ni n'empêche une évaluation par rapport aux critères de risque du *Système d'information sur les matières dangereuses au travail* (SIMDUT) qui sont définis dans le *Règlement sur les produits contrôlés* pour les produits destinés à être utilisés au travail. De la même manière, une conclusion fondée sur critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999) n'empêche pas la prise de mesures en vertu d'autres articles de la LCPE (1999) ou d'autres lois.

Le volet écologique de la méthode d'examen préalable rapide, comme l'illustre la figure 1, comporte de multiples étapes abordant différents facteurs liés au potentiel d'effets nocifs d'une substance sur l'environnement. La méthode se veut pragmatique, protectrice de l'environnement et assez rapide, faisant usage des données disponibles ou faciles à obtenir afin d'effectuer une évaluation « mécanique » ou « manuelle » simple des données.

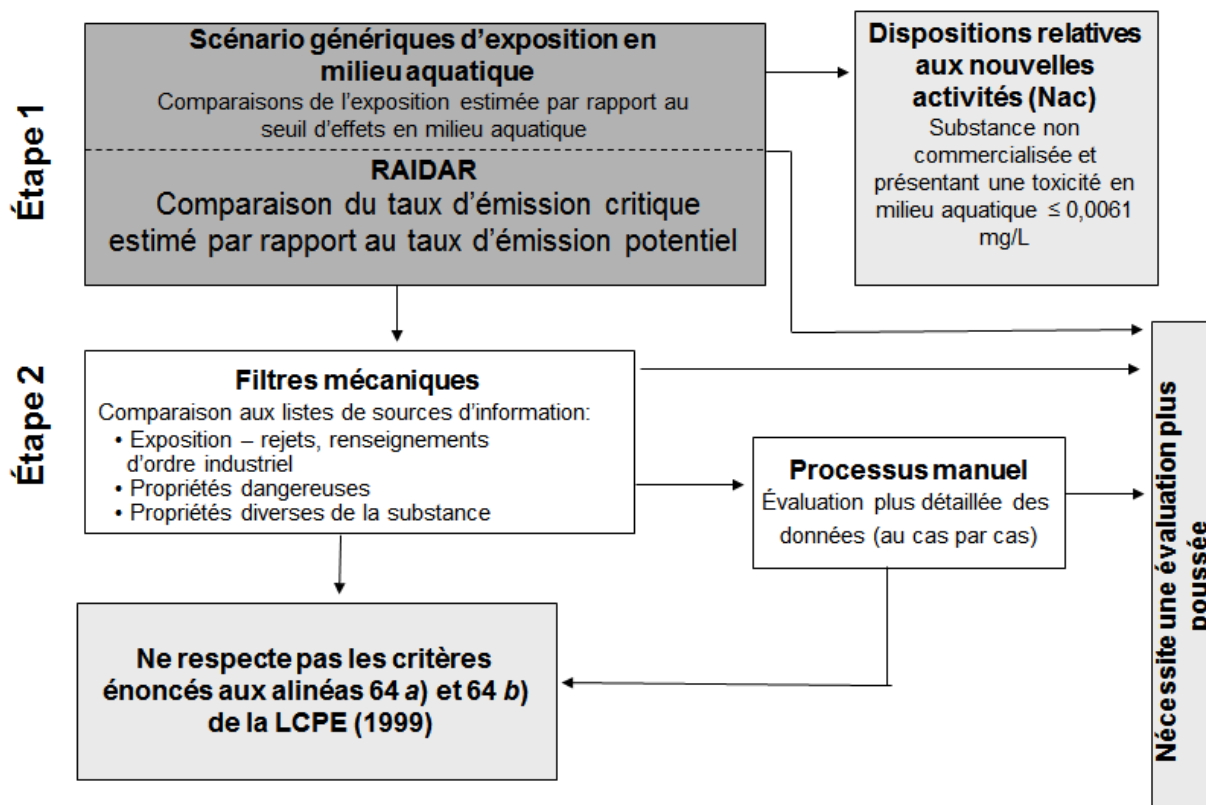


Figure 1: Aperçu de la méthode d'examen écologique préalable rapide

Étape 1 : Scénarios d'exposition modélisés

La première étape du volet écologique consiste à appliquer différents scénarios ou des modèles du devenir pour estimer l'exposition environnementale. Deux scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique ont été appliqués (scénarios A et B ci-après) afin de relever les préoccupations potentielles près du point de rejet d'une substance dans l'environnement. Ces scénarios consistent à comparer les estimations prudentes d'exposition (c.-à-d. permettant de protéger l'environnement) dans les eaux réceptrices au seuil d'effets afin de déterminer si l'on doit s'attendre à ce que la substance présente un danger pour le milieu aquatique local. Un modèle multimédia régional appelé RAIDAR (Risk Assessment, IDentification And Ranking) est aussi utilisé. Ce modèle basé sur la fugacité (décrit ci-après comme le scénario C) prend en compte les caractéristiques combinées de la substance en estimant le danger potentiel dans différents milieux naturels (eau, sol et air), ainsi que dans les chaînes alimentaires. La figure 2 illustre ces méthodes d'estimation de l'exposition.

Ces méthodes font usage des données disponibles provenant des activités de catégorisation visant la *Liste intérieure* et de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de cette liste. Les données issues de cette mise à jour incluent des renseignements sur l'utilisation et la

quantité fournis par chaque installation qui produit une déclaration. Les données recueillies ou estimées pendant la catégorisation comprennent des valeurs déterminantes pour la toxicité aiguë en milieu aquatique, la persistance et la bioaccumulation, ainsi que des propriétés physiques et chimiques.

Alors que les scénarios génériques d'exposition en milieu aquatique (A et B) sont prudents en général, le niveau de prudence de chaque paramètre est modéré, puisqu'il est reconnu :

- qu'un haut niveau de prudence accordée à chaque paramètre peut mener rapidement à une prudence excessive globale pour le scénario d'exposition;
- qu'il est très improbable que tous les paramètres connaissent la « pire éventualité » en même temps;
- que certains paramètres sont interdépendants.

Au lieu de cela, les valeurs en conformité avec l'ensemble d'un scénario de la pire éventualité ont été utilisées.

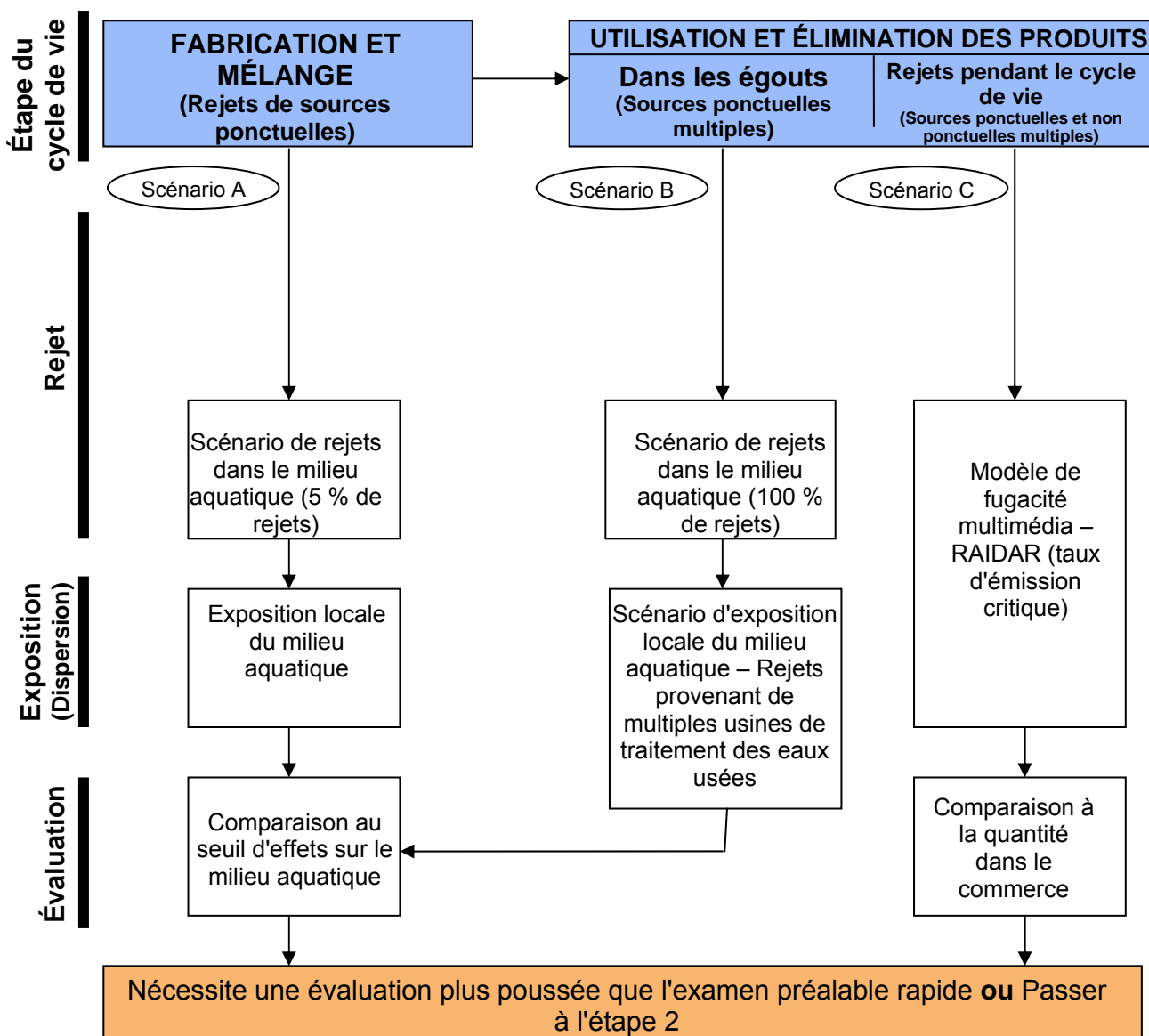


Figure 2 : Aperçu des scénarios d'exposition écologique

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 ou l'utilise dans la préparation des produits. Ce scénario suppose le rejet de 5 % de la substance durant la fabrication ou la manipulation, d'après les estimations prudentes de la perte provenant du nettoyage des résidus de réservoirs (3 %), des conduites de transfert (1 %) et de l'équipement de procédé (1 %) [USEPA, 1992]. Une estimation prudente de l'exposition (concentration environnementale estimée [CEE]) résultant du rejet de la substance dans le milieu aquatique à partir duquel une source ponctuelle industrielle est calculée, comme l'indique l'équation suivante. La concentration estimée sans effet (CESE) pour le milieu aquatique est calculée de la manière indiquée dans la deuxième équation. Les paramètres utilisés dans le scénario d'exposition A sont décrits dans le tableau 1.

$$CEE \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{Qté \times Perte \times (1 - \text{Élimination des eaux usées})}{Durée \times (\text{Débit de rivière} + \text{débit des eaux usées})} \times \frac{1\,000}{86\,400}$$

$$CESE - \text{milieu aquatique} \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{VCT}{FA}$$

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 effets nocifs sur les organismes aquatiques sont peu probables dans le cadre de ce scénario.

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

Abrév.	Paramètre	Valeur	Unités	Remarques
Qté	Quantité maximale de la substance utilisée par une installation	100 ou 1 000	kg	Quantité propre à la substance
Perte	Perte de la substance lors de la fabrication ou de la manipulation	5	%	Valeur basée sur des estimations prudentes de la perte provenant du nettoyage des résidus de réservoirs (3 %), des conduites de transfert (1 %) et des réacteurs chimiques (1 %)
Élimination des eaux usées	Efficacité d'élimination de l'usine de traitement des eaux usées	70	%	Valeur prudente pour un traitement secondaire, qui tient compte de la biodégradation et de l'absorption par les boues
Durée	Durée au cours de	150	jours	Valeur basée sur l'utilisation

Abrév.	Paramètre	Valeur	Unités	Remarques
	laquelle la substance est rejetée			saisonnaire de la substance
Débit des eaux usées	Débit de l'usine de traitement des eaux usées	0,04	m ³ /s	10 ^e centile des débits des usines municipales de traitement des eaux usées
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 rejetant des effluents dans le cours d'eau récepteur
-	Facteur de conversion des kg aux mg et des m ³ aux L	1 000		
-	Facteur de conversion des jours aux secondes	86 400		
VCT	Valeur critique de toxicité		mg/L	Valeur de toxicité aiguë en milieu aquatique propre à la substance et issue de la catégorisation (valeur déterminante de la toxicité intrinsèque)
FA	Facteur d'application	100		Facteur utilisé pour tenir compte de la conversion de données de toxicité aiguë à des données de toxicité chronique, de l'extrapolation des effets en laboratoire aux effets sur le terrain ainsi que de la variabilité entre les espèces

Scénario B : Rejet dans l'égout vers le milieu aquatique découlant de l'utilisation de produits de consommation

Le second scénario (rejets résidentiels dans les eaux usées municipales) prévoit le rejet dans les égouts de 100 % de la substance présente dans un produit de consommation par des sources ponctuelles multiples (c.-à-d. les rejets d'eaux usées municipales). Dans le cadre de ce scénario, une CEE provenant de rejets dans l'égout d'une substance contenue dans des produits de consommation est calculée, de même que la CESE pour le milieu aquatique, tel que le montrent les équations qui suivent. Les paramètres utilisés dans le scénario d'exposition B sont décrits dans le tableau 2.

$$CEE \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{Qté \times Perte \times (1 - \text{Élimination des eaux usées}) \times Population \times 1000}{Durée \times ERP \times (\text{Débit de rivière} + \text{débit des eaux usées}) \times 86400}$$

$$CESE - \text{milieu aquatique} \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{VCT}{FA}$$

Comme pour le scénario A, la CEE et la CESE servent au calcul d'un quotient de risque (CEE/CESE). Si la valeur obtenue est supérieure à 1 pour ce scénario prudent, cela signifie que la substance peut présenter un risque pour l'environnement.

Il est à noter que les distributions des débits d'eau sont différentes pour les deux scénarios. La probabilité de dommages liés aux rejets industriels (scénario A) dépend du nombre d'installations industrielles rejetant leurs effluents dans un cours d'eau. Dans ce scénario, une répartition des capacités de dilution des eaux réceptrices (débit de la rivière) a été produite avec une pondération par le nombre d'installations industrielles rejetant leurs effluents dans le cours d'eau. La probabilité de dommages causés par les rejets dans les égouts associés aux produits de consommation (scénario B) dépend de la population humaine susceptible de rejeter une substance qui sera traitée dans les usines municipales de traitement des eaux usées. Dans ce scénario, une répartition du ratio de population de la collectivité par rapport à la capacité de dilution du cours d'eau récepteur a été produite. Par conséquent, les paramètres « population », « débit des eaux usées » et « débit de la rivière » sont interreliés. Dans ce scénario, c'est ce ratio qui est important et non les valeurs individuelles de population et de débit.

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

Abréviation	Paramètre	Valeur	Unités	Remarques
Qté	Quantité totale de la substance utilisée au Canada	Jusqu'à 1 000	kg	Quantité propre à la substance
Perte	Perte de la substance lors de l'utilisation de produits	100	%	Perte complète présumée pour les produits rejetés dans l'égout
Élimination des eaux usées	Efficacité de l'élimination à l'usine de traitement des eaux usées	70	%	Valeur prudente pour un traitement secondaire, qui tient compte de la biodégradation et de l'absorption par les boues
Population	Population de la communauté représentative	100 000	personnes	Valeur représentant le 10 ^e centile de la distribution des cours d'eau récepteurs pondérée par la population
Durée	Durée au cours de laquelle la substance est rejetée	150	jours	Valeur basée sur l'utilisation saisonnière de la substance
ERP	Effet régional du produit	2 000 000	personnes	Valeur représentant la population d'une région canadienne dans laquelle la quantité totale du produit pourrait être utilisée

Abréviation	Paramètre	Valeur	Unités	Remarques
Débit des eaux usées	Débit de l'usine de traitement des eaux usées	0,66	m ³ /s	Valeur représentant le 10 ^e centile de la distribution des cours d'eau récepteurs pondérée par la population
Débit de la rivière	Débit du cours d'eau récepteur	3,58	m ³ /s	Valeur représentant le 10 ^e centile de la distribution des cours d'eau récepteurs pondérée par la population
-	Facteur de conversion des kg aux mg et des m ³ aux L	1 000		
-	Facteur de conversion des jours aux secondes	86 400		
VCT	Valeur critique de toxicité	---	mg/L	Valeur de toxicité aiguë en milieu aquatique propre à la substance et issue de la catégorisation (valeur déterminante de la toxicité intrinsèque)
FA	Facteur d'application	100		Facteur utilisé pour tenir compte de la conversion de données de toxicité aiguë à des données de toxicité chronique, de l'extrapolation des effets en laboratoire aux effets sur le terrain ainsi que de la variabilité entre les espèces

Scénario C : Rejet pendant le cycle de vie

Le scénario C fait appel à une approche de modélisation multimédia fondée sur la fugacité pour traiter les émissions possibles de la substance durant tout son cycle de vie. De tels modèles distribuent les substances qui sont rejetées dans l'environnement dans un environnement générique, ce qui convient à un scénario de rejet susceptible de dispersion à tous les stades du cycle de vie de la substance (Mackay, 2001).

Cette approche de modélisation procure également un scénario « filet de sécurité », puisqu'elle tient compte des effets combinés des propriétés physiques, chimiques et dangereuses d'une substance ainsi que des considérations sur les différents milieux (eau, air, sol, sédiments) et les organismes.

RAIDAR est un modèle de fugacité évalué par des pairs et mis au point par le Canadian Environmental Modelling Network pour évaluer le risque que représentent des produits

chimiques en estimant le devenir et le transport dans l'environnement, la bioaccumulation et l'exposition liés aux organismes et en déterminant un taux critique d'émission (Arnot *et al.*, 2006).

Le scénario issu du modèle de fugacité de niveau III a été utilisé pour modéliser le rejet des substances dans l'environnement. Dans ce modèle, on estime que la substance est continuellement rejetée à un taux constant et atteint un état stable dans lequel les taux relatifs aux intrants et aux extrants sont égaux. Les réactions de dégradation et l'advection constituent les processus entraînant des pertes. Contrairement au modèle plus simple de fugacité de niveau II, un équilibre entre les milieux n'est pas tenu pour acquis et, en général, chaque milieu présente une fugacité différente. Le scénario du modèle de fugacité de niveau III a été exécuté en présumant que 33 % de la substance est rejetée dans chacun des milieux (l'air, l'eau et le sol) aux fins d'interprétation des résultats de RAIDAR dans le cadre de la présente évaluation où est appliquée la méthode d'examen préalable rapide.

Les réseaux trophiques représentatifs sont inclus dans RAIDAR pour évaluer les voies d'exposition des organismes aux produits chimiques présents dans l'environnement. Le modèle lié aux réseaux trophiques utilise l'extrait tiré des calculs relatifs au devenir et au transport de la substance (la concentration dans les différents milieux naturels) et estime les concentrations internes dans environ 20 groupes biotiques, y compris le plancton, la végétation, les animaux domestiques, les poissons et les espèces sauvages, à l'aide des données sur la nature des régimes alimentaires et la quantité des aliments consommés, la fréquence respiratoire et le taux de croissance. Essentiellement, chaque organisme absorbe les produits chimiques en respirant l'air (ou par l'échange à l'interface branchies-eau dans le cas des poissons) ou en consommant de l'eau et d'autres organismes (plantes ou animaux). La concentration de la substance dans chaque organisme est généralement calculée à l'aide de ces taux, de l'efficacité d'absorption et de la concentration dans les milieux. La concentration à un état stable dans l'organisme est calculée à partir du bilan massique intrant-extrant. Le résultat est une estimation de la fugacité et des concentrations dans le biote.

À l'aide d'une chaîne alimentaire multiniveau et multimédia, le critère d'effet le plus sensible est désigné (à partir de la toxicité et de l'exposition potentielle) et un taux d'émission critique est calculé en se basant sur ce critère d'effet sensible. Le taux d'émission critique estimé est ensuite comparé à un taux d'émission potentiel estimé (selon les quantités commercialisées) pour déterminer un facteur d'évaluation des risques.

Les substances sont classées selon leurs taux d'émission critiques et leurs facteurs d'évaluation des risques. À la lumière de ce classement, les substances présentant le plus grand potentiel de danger sont donc également désignées comme nécessitant une évaluation plus approfondie. Les résultats du modèle indiquent en outre les substances dont les rejets dans l'environnement durant leur cycle de vie risquent peu d'être préoccupants.

Comme le présente un rapport sur l'application de RAIDAR à un examen préalable rapide (Arnot et Mackay, 2007), il existe certaines catégories de substances (p. ex. substances inorganiques) pour lesquelles l'application du modèle n'a pas été conçue ou ne convient peut-être pas. Les substances appartenant à ces catégories ont été déterminées et le modèle ne leur a pas été appliqué. Le rapport d'Environnement Canada (2007b) contient une description plus détaillée de RAIDAR.

Dans le cadre de la méthode d'examen préalable rapide, les résultats les plus importants de RAIDAR seront le taux d'émission critique, le facteur d'évaluation des risques et la détermination

du milieu préoccupant. Le taux d'émission critique et le facteur d'évaluation des risques permettent de désigner les substances qui risquent peu d'être préoccupantes à cause de leur risque d'exposition limité. De plus, la détermination du critère d'effet écologique le plus sensible permet de tenir compte des milieux naturels ou des types d'organismes qui peuvent ne pas avoir été considérés auparavant dans les scénarios d'exposition A et B pour l'examen préalable rapide.

Résultats possibles de l'étape 1

Il existe trois résultats possibles tirés de l'étape 1 :

- Si les scénarios indiquent un potentiel d'effets nocifs pour les organismes aquatiques ou terrestres et que la substance est commercialisée, d'après les renseignements recueillis dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure*, la substance est désignée comme nécessitant une évaluation approfondie.
- Si les scénarios indiquent un risque d'effets nocifs pour les organismes aquatiques ou terrestres et que l'on pense que la substance est commercialisée, d'après les renseignements recueillis dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure*, la substance peut être soumise à l'application des dispositions relatives à une nouvelle activité en vertu du paragraphe 83(1) de la LCPE (1999).
- Si les scénarios indiquent une faible probabilité d'effets nocifs pour les organismes, la substance passe à l'étape suivante de l'examen préalable rapide.

L'application des dispositions relatives à une nouvelle activité à la méthode d'examen préalable rapide est effectuée lorsqu'une nouvelle activité en lien avec une substance peut entraîner le rejet de cette dernière dans des quantités ou dans des conditions qui pourraient faire en sorte qu'elle réponde à au moins un des critères énoncés à l'article 64 de la *Loi*. Dans la partie de la présente évaluation préalable portant sur l'écologie, une disposition relative à une nouvelle activité peut être déclenchée pour les substances qui ne sont actuellement pas dans le commerce (d'après les renseignements recueillis dans le cadre de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure*), mais qui pourraient présenter un quotient de risque supérieur à 1, si ne serait-ce que 100 kg de la substance étaient commercialisés. D'après les rétrocalculs effectués à l'aide des scénarios prudents d'exposition A (rejet d'une source ponctuelle industrielle dans le milieu aquatique) ou B (rejet dans l'égout vers le milieu aquatique découlant de l'utilisation de produits de consommation) dans le cadre de l'examen écologique préalable rapide, une telle situation pourrait se produire si une substance présentait une valeur de toxicité aiguë en milieu aquatique (concentration létale pour 50 % des organismes étudiés [CL₅₀] ou l'équivalent) inférieure ou égale à 0,0061 mg/L. L'application des dispositions relatives à une nouvelle activité nécessiterait la fourniture de renseignements supplémentaires adéquats par toute personne souhaitant fabriquer, importer ou utiliser la substance au Canada dans une quantité supérieure à 100 kg par an. Les renseignements additionnels permettraient à Environnement Canada et à Santé Canada d'évaluer les risques pour la santé humaine et l'environnement que pourraient présenter ces nouvelles activités avant que celles-ci ne soient entreprises.

Étape 2 : Filtres mécaniques et processus manuel

La deuxième étape de la méthode d'examen écologique préalable rapide utilise des « filtres » (diverses sources d'information) et consiste à déterminer si une substance figure sur différentes

listes ou dans diverses sources d'information liées aux dangers ou à l'exposition. Cette étape met en évidence les substances qui peuvent présenter un risque élevé de rejets dans l'environnement ou qui ont été déterminées par des sources nationales ou internationales comme pouvant être plus préoccupantes en raison de leurs propriétés dangereuses.

Selon la nature des sources d'information, les substances retenues par les filtres peuvent être évaluées de manière plus poussée manuellement dans le cadre d'un examen préalable rapide. Ce processus manuel consiste en une évaluation au cas par cas pour déterminer, par exemple, si l'information fournie par le filtre qui a identifié la substance est applicable à la situation canadienne. Il comprend également la collecte et l'examen de renseignements provenant d'autres sources qui n'ont pas pu être facilement incorporées à l'évaluation à l'aide d'une méthode mécanique. Le processus manuel comprend l'évaluation de l'importance et de la pertinence de l'information obtenue de toutes les sources relevées.

De nombreuses sources de renseignements ont été évaluées. Lors du choix des listes et sources de renseignements à appliquer dans l'examen préalable rapide, un effort a été fait pour limiter le chevauchement des listes. Par exemple, les sources secondaires d'information ont été retirées si la source principale d'information était également incluse. Une liste des sources d'information qui ont été retenues aux fins de l'examen préalable rapide figure dans l'annexe A. Un certain nombre de sources d'information ont été jugées comme présentant un intérêt pour l'examen préalable rapide, mais elles n'ont pas pu être incorporées aux fins de recherche mécanique. Ces sources ont plutôt été incluses parmi celles vérifiées à l'étape manuelle.

Volet sur la santé humaine

Le processus utilisé pour déterminer si les substances justifient une évaluation plus poussée du point de vue de la santé humaine dans le cadre de la méthode d'examen préalable rapide est illustré dans la figure 3.

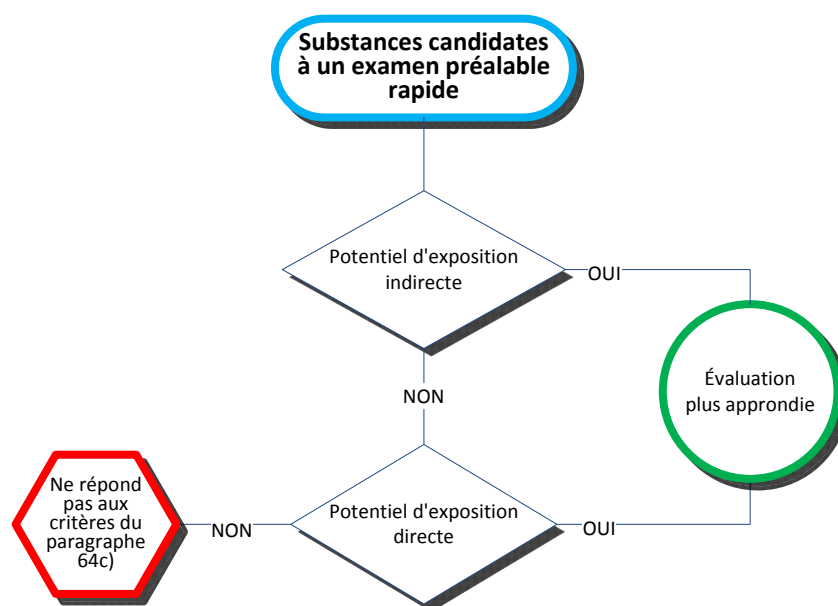


Figure 3 : Aperçu de la méthode d'examen préalable rapide – considérations relatives à la santé humaine

Un élément clé de la caractérisation des risques pour la santé humaine est la détermination du risque d'exposition de la population générale. D'après les données déclarées, les substances commercialisées au Canada à une quantité inférieure ou égale à 1 000 kg/an donnaient lieu à une exposition potentielle de l'ensemble de la population s'il existait des preuves d'exposition directe (p. ex. exposition provenant de produits, d'additifs alimentaires). Sinon, l'exposition de la population générale était considérée comme négligeable, et l'on peut conclure que ces substances sont peu susceptibles de causer des effets nocifs sur la santé aux niveaux d'exposition actuels. Pour cette raison, elles ne satisfont pas pour le moment au critère établi à l'alinéa 64c) de la LCPE (1999).

Étant donné les quantités de ces substances qu'on déclare être commercialisées au Canada ($\leq 1\ 000$ kg), l'exposition indirecte de la population générale à partir des milieux naturels (eau, air ou sol) devrait être négligeable. Les rejets d'une substance dans un milieu naturel particulier (eau, air ou sol) dépendent de facteurs tels que le lieu où la substance est rejetée et ses propriétés physico-chimiques. Des estimations prudentes obtenues à l'aide d'un outil de modélisation fondé sur la fugacité pour les substances applicables (ChemCam, 2003) indiquent que, si une substance est entièrement rejetée (le rejet maximal possible de ces substances étant de 1 000 kg) dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, l'exposition potentielle devrait être inférieure à 10^{-6} mg/kg p.c./jour (c.-à-d. < 1 ng/kg p.c./jour). Cela représente une exposition potentielle négligeable aux sources indirectes de ces substances.

Selon l'utilisation de la substance, l'exposition directe de la population générale peut aussi être possible. Les facteurs à considérer pour la détermination du risque d'exposition directe sont décrites ci-dessous et à la figure 4.

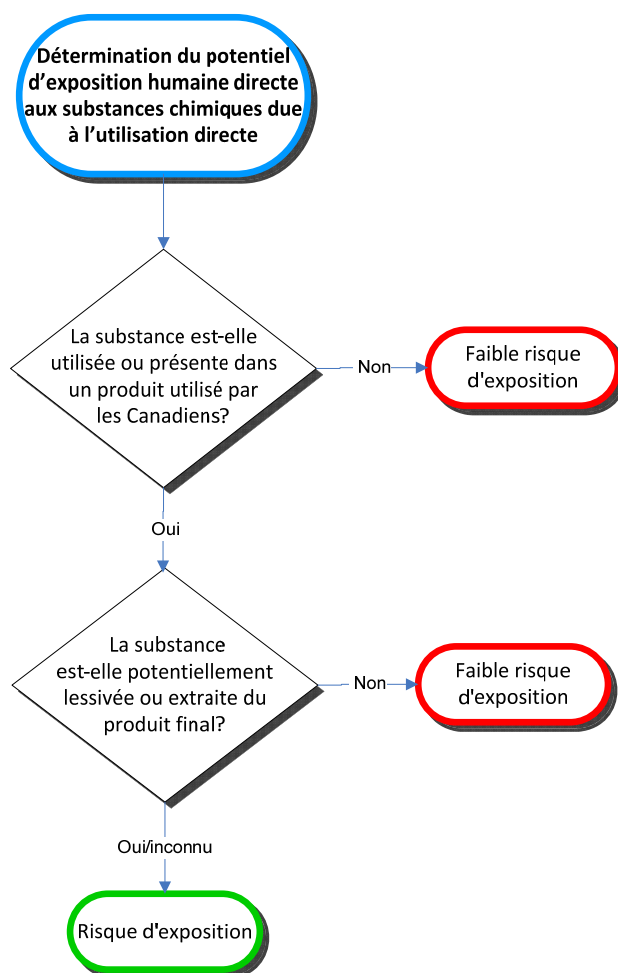


Figure 4 : Facteurs à considérer pour la détermination du risque d'exposition humaine directe aux substances chimiques due à l'utilisation directe

Le terme « utilisation directe » désigne l'utilisation d'une substance chimique qui est vendue ou distribuée aux Canadiens pour leur usage, que ce soit directement ou dans un mélange, un produit ou un article manufacturé.

Le terme « utilisation directe » ne comprend pas l'exposition à des produits chimiques utilisés par des travailleurs dans une usine ou un autre lieu de travail.

Est un utilisateur quiconque, dans le public, a accès à un produit annoncé, importé ou vendu au Canada².

Pour déterminer si une substance est utilisée ou présente dans un produit utilisé par les Canadiens, les sources suivantes ont été consultées :

- les renseignements recueillis à la suite d'une enquête obligatoire menée en application de l'article 71 de la LCPE (1999) dans le cadre de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure* (Canada, 2009);
- le Système de déclaration des cosmétiques de Santé Canada (SDC, 2010);
- la liste des additifs alimentaires autorisés de Santé Canada, telle que réglementée en vertu du *Règlement sur les aliments et drogues*) [Santé Canada, 2013];

² http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/indust/cccr-2001-rpccc/ref_man/index-fra.php#a1.1

- la Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels de Santé Canada (BDIPSN, 2010);
- la Base de données des produits de santé naturels homologués de Santé Canada (BDPSNH, 2011);
- la Base de données sur les produits pharmaceutiques de Santé Canada (BDPP, 2011);
- la base de données américaine Everything Added to Food in the United States (EAFUS, 2011);
- la base de données américaine Household Products Database (HPD, 2011);
- la base de données américaine Hazardous Substances Data Bank (HSDB, c. 1993-2008);
- la base de données Information sur les produits antiparasitaires de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA, 2011);
- la Liste des produits de formulation de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA, 2010);
- des évaluations et des bases de données nationales et internationales;
- d'autres ressources accessibles au public.

À partir des renseignements tirés de ces sources et d'autres renseignements disponibles sur les substances, le risque d'exposition directe a été déterminé en tenant compte des considérations suivantes :

1. Les substances qui ne devraient pas présenter un risque d'exposition directe de la population générale comprennent notamment celles

qui ne sont utilisées que comme intermédiaires dans le processus de fabrication;
qui ne sont utilisées que dans des applications industrielles;
qui ne sont utilisées qu'à des fins de recherche.

2. Les substances qui présentent un risque d'exposition directe de la population générale comprennent celles qui sont présentes, soit intentionnellement, soit accidentellement, dans des produits ou des articles fabriqués qui sont couramment utilisés par les Canadiens. Il s'agit notamment de substances utilisées dans :

- des produits destinés aux enfants, y compris les articles fabriqués comme des jouets en plastique ou en bois;
- des produits de soins personnels;
- des peintures et des encres commerciales;
- des adhésifs commerciaux;
- des produits employés pour des activités ludiques ou des articles de bricolage;
- des vêtements, des tissus et d'autres textiles, y compris les articles de literie et les meubles;
- des produits de nettoyage;
- des additifs alimentaires;
- des parfums.

3. Des renseignements sur le risque qu'une substance migre (c.-à-d. s'échappe) des produits ont également été pris en compte, notamment le type de produit qui contient la substance, l'utilisation fonctionnelle de la substance dans ce produit et les propriétés physico-chimiques de la substance. Par exemple, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe dans le cas d'une substance utilisée comme durcisseur dans un polymère, puisque la substance serait entrée en réaction dans les matrices stables du polymère

durci et ne pourrait donc plus s'échapper. Si cette information n'était pas connue pour une substance, on présupait que la substance pouvait s'échapper du produit final, ce qui pouvait entraîner une exposition directe des utilisateurs.

Résultats de l'évaluation préalable

Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur l'environnement

La présente section fournit un aperçu des résultats obtenus à chaque étape de l'examen préalable rapide des substances visées par l'évaluation. Ces résultats sont résumés dans la figure 5.

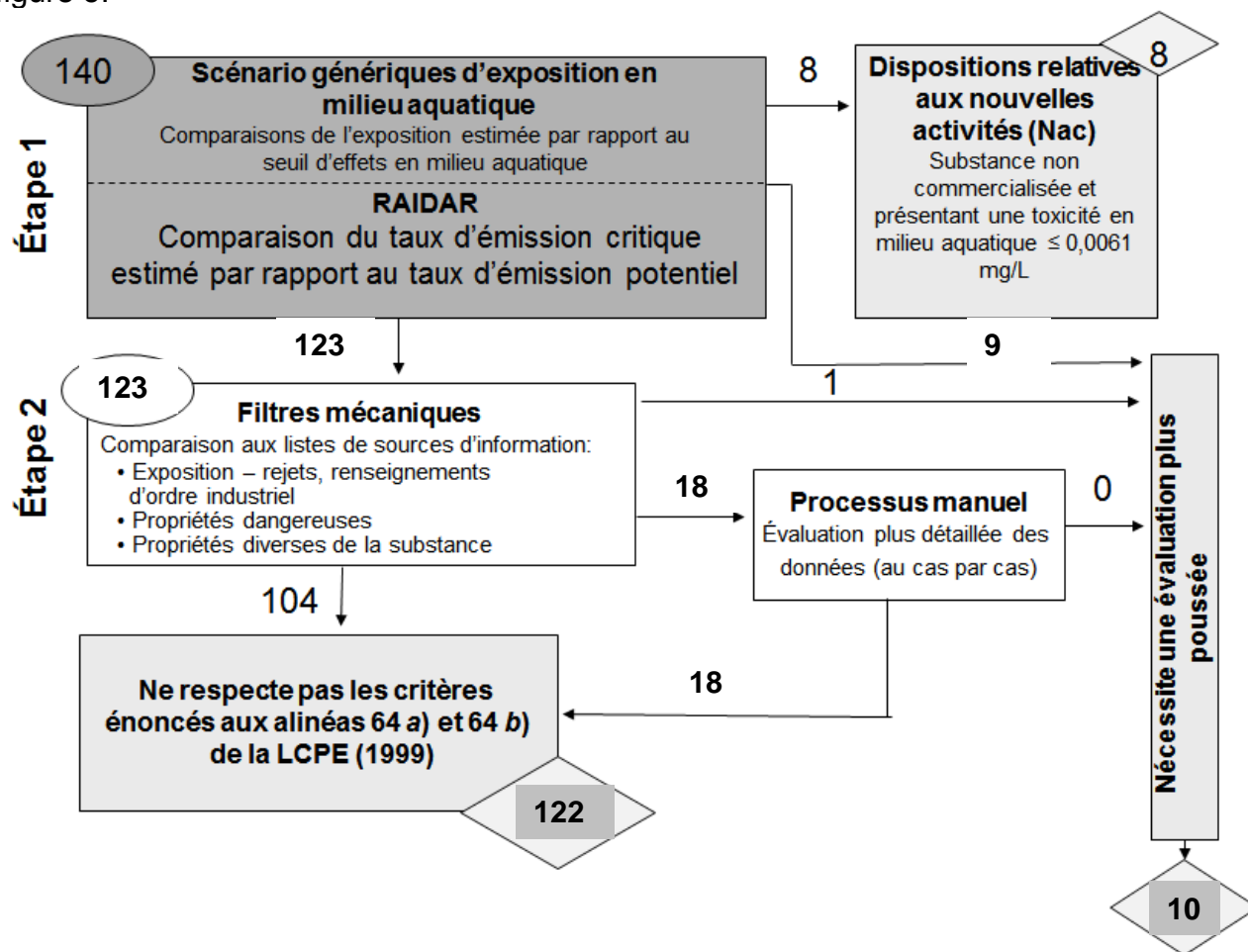


Figure 5 : Résumé des résultats de l'évaluation préalable – considérations d'ordre écologique

Étape 1 : Scénarios d'exposition modélisés

Dans la présente évaluation, les quantités qui ont été utilisées dans les scénarios d'exposition ont été obtenues par le biais de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure* (Canada, 2009).

Scénarios génériques en milieu aquatique

Le scénario de rejets industriels (scénario A) a permis de déterminer 38 substances pouvant être préoccupantes, tandis que le scénario de rejets résidentiels (scénario B) a permis de définir

25 substances également déterminées par le scénario de rejets industriels. Ces 38 substances (27 % des 140 substances évaluées) ont été à l'origine désignées par ces scénarios comme nécessitant une évaluation plus poussée. Toutefois, les résultats de la première phase de la mise à jour de l'inventaire de la *Liste intérieure* indiquent que 29 des 38 substances ne sont plus commercialisées au Canada en quantités supérieures au seuil de déclaration (100 kg). Comme l'indique la section du présent rapport liée au volet écologique de la méthode, les activités utilisant ne serait-ce que 100 kg par an d'une substance pourraient présenter un risque si cette substance a une valeur de toxicité aiguë en milieu aquatique (CL₅₀ ou l'équivalent) inférieure ou égale à 0,0061 mg/L. En raison de leur écotoxicité élevée, l'application des dispositions relatives à une nouvelle activité de la LCPE (1999) à ces 29 substances est donc envisagée.

Sur les 29 substances susmentionnées, 21 contiennent des métaux où la valeur déterminante de la toxicité intrinsèque déterminée pendant la catégorisation visant la *Liste intérieure*, et appliquée dans la présente évaluation suivant la méthode de l'examen préalable rapide, a été basée sur l'écotoxicité de l'ion métallique qui devrait être libéré pendant la dissolution ou la transformation de la substance dans des conditions naturelles. Par exemple, un sel organique de métal se dissoudra et libérera un cation métallique ainsi qu'une partie organique anionique lorsqu'il est présent dans l'eau. Cependant, dans le cas de ces 21 substances – qui sont peu commercialisées à cette période, voire pas du tout – il est peu probable qu'elles contribuent fortement à la présence de la partie métallique totale dans l'environnement à l'avenir, par rapport aux autres sources de rejet. Par conséquent, on propose d'appliquer les dispositions relatives à une nouvelle activité de la LCPE (1999) à seulement 8 de ces substances (voir l'annexe C, substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité).

RAIDAR

Le modèle RAIDAR et les modèles similaires ne sont pas applicables à toutes les catégories de substances figurant sur la *Liste intérieure*. RAIDAR a été appliqué aux substances comprises dans 5 des 14 catégories décrites dans Arnot et Mackay (2007) : les composés organiques classiques, les acides organiques qui se dissocient, les bases organiques qui se dissocient, les gaz et les composés organiques volatils. Par conséquent, des 140 substances évaluées à l'étape 1, 77 (55 %) ont été modélisées au moyen de RAIDAR. Toutefois, un niveau plus élevé de confiance a été atteint avec la modélisation des substances organiques. Les résultats pour les sels organiques de métal (35 substances) n'ont été utilisés qu'en tant que preuves supplémentaires.

Toutes les valeurs d'entrée et les résultats de l'application de RAIDAR à ces substances sont présentés dans une feuille de calcul (ARC, 2011). Comme pour d'autres modèles, les résultats de RAIDAR dépendent de la qualité et de la quantité des données disponibles propres à la substance.

Afin de déterminer quelles sont les substances peu susceptibles de causer des dommages écologiques, il faut choisir une valeur seuil pour le facteur d'évaluation des risques. La valeur 0,001, équivalant à un facteur d'incertitude de 1 000, a été choisie. Cette valeur prudente permet une marge d'erreur des résultats du modèle pouvant atteindre 1 000 fois en raison des incertitudes liées à la quantité de la substance commercialisée ainsi qu'à d'autres données d'entrée du modèle, comme les propriétés physico-chimiques. La capacité de RAIDAR de discerner parmi les substances celles qui peuvent causer des dommages écologiques, en se

fondant sur leurs caractéristiques, est abordée plus amplement dans Environnement Canada (2007a).

Sur la base du scénario décrit précédemment et de la valeur seuil choisie pour le facteur d'évaluation des risques, on a établi que 10 des 77 substances évaluées au moyen de RAIDAR nécessitaient une évaluation plus poussée, comme le montre la figure 6. Parmi ces substances, quatre substances étaient organiques et six étaient des sels organiques de métal. Les quatre substances et deux des six sels organiques de métal ont également été déterminés par les scénarios génériques en milieu aquatique abordés ci-dessus. La modélisation des sels organiques de métal est utilisée en tant que preuve supplémentaire (c.-à-d. aux fins de considération pendant le processus manuel).

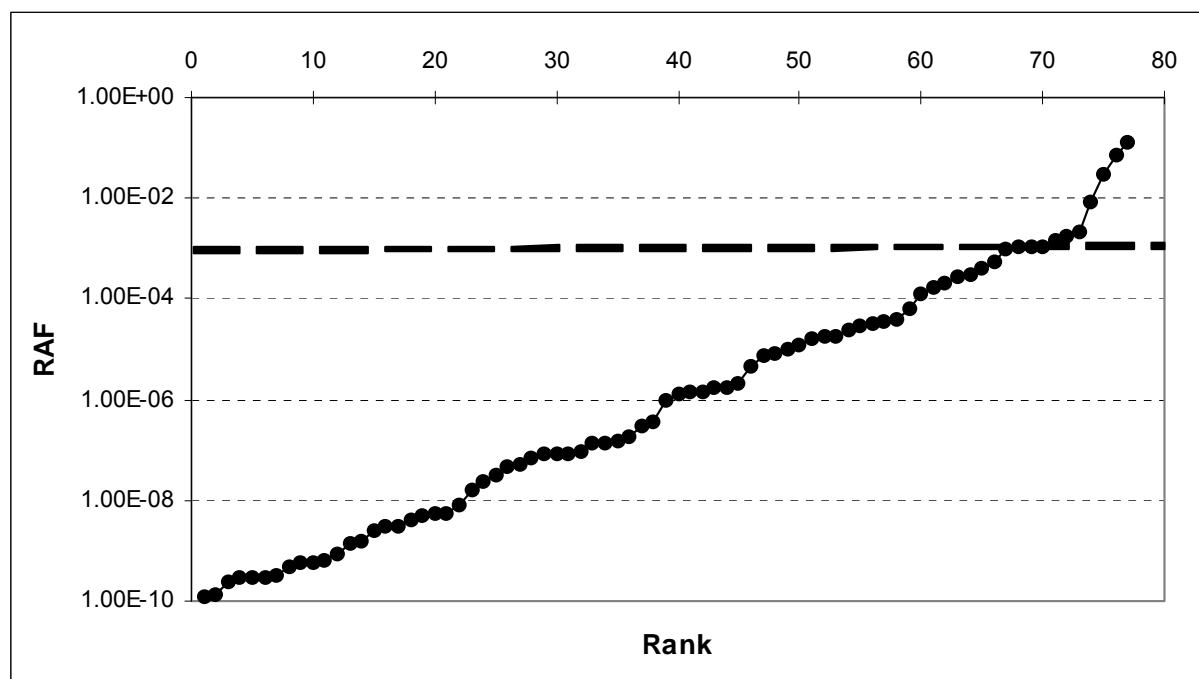


Figure 6 : Résultats du facteur d'évaluation des risques (FER) basés sur le modèle RAIDAR. (la ligne pointillée représente la valeur seuil choisie pour le FER, soit 0,001)

Étape 2 : Filtres mécaniques et processus manuel

L'annexe A indique le nombre de substances qui ont été retenues par chacun des filtres mécaniques dans le cas des 140 substances qui ont été évaluées dans le cadre du présent examen préalable rapide. Contrairement à la méthode précédente d'examen préalable rapide (Environnement Canada, 2007b), l'inscription d'une substance sur au moins une des six listes internationales de produits chimiques à haut volume de production (HPV) n'a pas entraîné automatiquement la nécessité d'effectuer une évaluation plus poussée de la substance en raison de la disponibilité de données canadiennes récentes (Canada, 2009) sur ces substances. Toutefois, la présence sur ces listes a été retenue en tant que facteur à considérer à l'étape d'examen préalable manuel. Une substance a été retenue en vue d'une évaluation plus approfondie au stade des filtres mécaniques et 18 ont été déterminées comme pouvant passer à l'étape du processus manuel (voir la figure 5).

L'évaluation substance par substance à l'étape du processus manuel était fondée sur la prise en compte des renseignements disponibles, pour évaluer si la substance possède des propriétés ou des caractéristiques dangereuses, ou si elle présente un risque élevé de rejet dans l'environnement, qui n'a peut-être pas été convenablement traité à l'aide des scénarios d'exposition à l'étape 1.

Seules les substances dont on a indiqué qu'elles étaient commercialisées au Canada en quantités correspondant au seuil de déclaration ont fait l'objet d'un examen préalable rapide. À la suite de cette évaluation plus poussée, il a été déterminé qu'aucune de ces substances ne nécessitait une évaluation préalable plus approfondie. Un résumé de la justification de la décision prise au sujet de chacune des 18 substances évaluées au moyen du processus manuel est présenté dans la feuille de calcul des résultats détaillés (Environnement Canada, 2012).

Résumé des résultats des considérations d'ordre écologique

Au total, il a été déterminé que 10 des substances nécessitaient une évaluation plus approfondie du point de vue écologique grâce à la méthode d'examen écologique préalable rapide. La liste de ces substances est fournie à l'annexe B. Il a été déterminé que les autres substances, figurant dans l'annexe C, présentent un faible risque de danger pour les organismes ou l'intégrité générale de l'environnement aux niveaux actuels d'exposition. Il a été proposé d'appliquer les dispositions relatives à une nouvelle activité à un total de huit de ces substances en raison de leur écotoxicité relativement élevée.

Évaluation du potentiel d'effets nocifs sur la santé humaine

Sur les 140 substances examinées du point de vue de la santé humaine, 22 ont été jugées comme présentant un risque d'exposition directe de la population générale et subiront donc une évaluation plus poussée du risque d'exposition et de danger afin de déterminer si elles satisfont aux critères établis à l'article 64 de la LCPE (1999). Une liste des substances présentant un risque d'exposition directe de la population générale, et qui nécessitent donc une évaluation plus poussée, est indiquée à l'annexe B.

L'exposition de la population générale était considérée comme négligeable pour les 118 autres substances. Il a été déterminé que ces substances, figurant à l'annexe C, ne sont pas susceptibles de causer des effets nocifs sur la santé humaine aux niveaux d'exposition actuels.

Toutefois, il est proposé d'appliquer les dispositions relatives à une nouvelle activité à sept substances qui n'ont pas été désignées en vue d'une évaluation plus approfondie à cette période (énumérées à l'annexe C) d'après les préoccupations en matière de risque élevé. Le risque de ces substances pour la santé humaine a été jugé élevé, compte tenu des classifications établies par d'autres organismes nationaux ou internationaux concernant leur cancérogénicité, leur génotoxicité ou leur toxicité pour le développement ou la reproduction (voir l'annexe D).

Résumé des incertitudes

Il est reconnu que des incertitudes sont liées aux conclusions résultant de l'utilisation de la méthode d'examen préalable rapide. Toutefois, l'utilisation d'une grande diversité de filtres (se rapportant à la fois à l'exposition potentielle et aux préoccupations relatives aux dangers de la

substance) et l'emploi de différents scénarios d'exposition prudents, assurent dans une bonne mesure que les substances désignées comme ne nécessitant pas une évaluation plus poussée sont peu préoccupantes.

Les valeurs des propriétés physico-chimiques et dangereuses générées pendant la catégorisation visant la *Liste intérieure* ont servi de données d'entrée pour la modélisation dans le cadre de l'évaluation écologique. Tel qu'il est reconnu dans la documentation portant sur la catégorisation, des incertitudes sont liées à ces valeurs, en particulier à celles qui ont été générées au moyen de différentes méthodes de modélisation. Dans le cadre de l'examen préalable rapide, les valeurs extrêmes calculées par différents modèles ont été remplacées dans RAIDAR par des valeurs limites de propriété physico-chimique ou par des valeurs de toxicité calculées d'une autre façon (ARC, 2011).

Conclusion

Au total, les évaluations écologiques et sur la santé humaine ont permis de déterminer que 23 des 140 substances nécessitaient une évaluation plus poussée (annexe B).

Compte tenu de tous les éléments de preuve contenus dans la présente évaluation préalable, les 117 substances indiquées à l'Annexe C présentent un faible risque d'effets nocifs sur les organismes et sur l'intégrité globale de l'environnement. On conclut que les 117 substances ne satisfont pas aux critères énoncés aux alinéas 64a) ou b) de la LCPE (1999), car 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 sur la diversité biologique, ou à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie.

À la lumière des renseignements contenus dans la présente évaluation préalable, on conclut que les 117 substances ne satisfont pas aux critères énoncés à l'alinéa 64c) de la LCPE (1999), car elles ne pénètrent pas dans l'environnement en une quantité ou concentration ou dans des conditions de nature à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

On conclut que les 117 substances énumérées à l'annexe C ne satisfont à aucun des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999).

Ces 117 substances étant inscrites sur la *Liste intérieure*, leur importation et leur fabrication au Canada ne sont pas assujetties à une déclaration en vertu du paragraphe 81(1) de la LCPE (1999). Étant donné les propriétés dangereuses de 15 d'entre elles, il y a raison de croire que des utilisations nouvelles non décelées ni évaluées puissent faire en sorte qu'elles répondent aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999). Par conséquent, il est recommandé de modifier la *Liste intérieure* en vertu du paragraphe 87(3) de la LCPE (1999), afin d'indiquer que les dispositions relatives à une nouvelle activité tel que définie au paragraphe 81(3) s'applique à chacune de ces substances.

Une nouvelle activité peut être une activité qui n'a pas été menée avec la substance dans le passé ou une activité courante impliquant des quantités ou circonstances différentes, susceptibles d'avoir une incidence sur le profil d'exposition de la substance. Les dispositions relatives aux nouvelles activités obligent l'industrie à donner un avis et le gouvernement à évaluer les renseignements sur une substance lorsqu'un promoteur propose d'utiliser cette substance dans le cadre d'une nouvelle activité. On applique ces dispositions pour évaluer les risques associés à la nouvelle activité proposée avant de l'entreprendre. La ministre de

L'Environnement et la ministre de la Santé évaluent les renseignements fournis par le déclarant et les autres renseignements à leur disposition afin de déterminer si, utilisée dans la nouvelle activité proposée, la substance présente un risque pour l'environnement ou la santé humaine, et, si tel est le cas, si des mesures nouvelles ou supplémentaires de gestion des risques sont nécessaires. L'avis d'intention d'appliquer les dispositions relatives à une nouvelle activité à 15 substances faisant partie de la présente initiative d'examen préalable rapide sera développé plus tard en 2014 en consultation avec les parties intéressées de l'industrie.

Références

[ARC] Arnot Research and Consulting. 2011. Parameterization and Application of the RAIDAR Model to Support Prioritization and Assessment of Substances. Rapport préparé par ARC, Toronto (Ont.), pour la Division des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Qc).

[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. [mis à jour le 31 août 2010]. Accès : http://publications.gc.ca/collections/collection_2010/arla-pmra/H114-22-2010-fra.pdf

[ARLA] Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire. 2011. Recherche d'information sur les produits [base de données sur Internet]. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté en décembre 2011]. Accès : <http://pr-rp.hc-sc.gc.ca/lr-re/index-fra.php>

Arnot, J.A., Mackay, D., Webster, E., Southwood, J. 2006. Screening level risk assessment model for chemical fate and effects in the environment. *Environ. Sci. Technol.* 40:2316-2323.

Arnot, J., Mackay, D. Risk prioritization for a subset of Domestic Substances List chemicals using the RAIDAR model. Rapport préparé par le Canadian Environmental Modelling Centre, Université Trent (Ont.), pour la Division des substances existantes, Environnement Canada, Gatineau (Qc). CEMC Report No. : 200703. Accès : www.trentu.ca/academic/aminss/envmodel/CEMC200703.pdf

[BDIPSN] Base de données sur les ingrédients des produits de santé naturels [base de données en ligne]. 2010. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté le 20 et 21 septembre 2010]. Accès : <http://webprod.hc-sc.gc.ca/nhpid-bdipns/search-rechercheReq.do?url=&lang=fra>

[BDPP] Base de données sur les produits pharmaceutiques [base de données sur Internet]. 2011. Ottawa (Ont.) : Direction des produits thérapeutiques, Santé Canada. [consulté en décembre 2011].

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 [base de données en ligne]. 2011. Santé Canada, Gouvernement du Canada. [consulté le 1 et 2 décembre 2011]. Accès : <http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodnatur/applications/licen-prod/lnhpd-bdpsnh-fra.php>

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. 2009. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) : Avis concernant certaines substances inanimées (chimiques) inscrites sur la Liste intérieure*. *Gazette du Canada*, Partie 1, vol. 143, n° 40. Accès : <http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2009/2009-10-03/html/notice-avis-fra.html#d101>

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

[CIRC] Centre international de recherche sur le Cancer. 2013. Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1-109. Lyon (France) : Centre international de recherche sur le Cancer. Accès : <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>

[EAFUS] Everything Added to Food in the United States [en ligne]. 2011. U.S. Food and Drug Administration. [consulté en octobre 2011]. Accès : <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/fcn/fcnavigation.cfm?rpt=eafuslisting>

Résultats de l'évaluation écologique préalable des substances peu préoccupantes pour l'environnement – évaluation supplémentaire des résultats du modèle RAIDAR. Gatineau (Qc) : Division des substances existantes, Environnement Canada.

Environnement Canada. 2007b. Méthode technique d'examen préalable rapide des substances peu préoccupantes pour l'environnement. Gatineau (Qc) : Division des substances existantes, Environnement Canada.

Environnement Canada. 2012. Final Results from Phase One of the Domestic Substances List Inventory Update Rapid Screening Assessment of Substances of Lower Ecological Concern – Detailed Spreadsheet. Gatineau (Qc) : Division des évaluations écologiques, Environnement Canada.

[ESIS] European Chemical Substances Information System [base de données en ligne]. ©1995-2010. Commission européenne, Centre commun de recherche. [consulté le 18 janvier 2012]. Accès : <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

[HPD] Household Products Database [base de données sur Internet]. 2011. United States Department of Health & Human Services. [consulté en décembre 2011]. Accès : <http://householdproducts.nlm.nih.gov/>

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

Mackay, D. 2001. Multimedia Environmental Models: The Fugacity Approach. 2^e éd. Boca Raton (FL) : Lewis Publishers. p. 1-261.

[NTP] National Toxicology Program. 2013. 12th Report on Carcinogens. U.S. Department of Health and Human Services. Research Triangle Park (NC), États-Unis. Accès : <http://ntp.niehs.nih.gov/?objectid=03C9AF75-E1BF-FF40-DBA9EC0928DF8B15>

Santé Canada. 2013. Listes des additifs alimentaires autorisés. [consulté en juin 2013]. 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. Ottawa (Ont.) : Santé Canada. [consulté en octobre 2010].

[USEPA] Environmental Protection Agency des États-Unis. 1986. Guidelines for Carcinogen Risk Assessment. Accès : <http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recorddisplay.cfm?deid=54933>

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

[USEPA] Environmental Protection Agency des États-Unis. 2003. Draft Cancer Guidelines. Accès : <http://www.epa.gov/cancerguidelines/draft-final-guidelines-carcinogen-ra-2003.htm>

Annexe A : Nombre de substances retenues par chaque filtre mécanique

Filtre mécanique	Nombre de substances
<i>Exposition : quantités, rejets et information industrielle</i>	
Liste des substances HPV de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)	23
Liste des substances HPV de l'Union européenne	12
Liste des substances HPV du Conseil international des associations chimiques	4
Liste des substances HPV des États-Unis	18
Liste étendue des substances HPV des États-Unis	1
Liste des substances HPV du Japon	4
Liste des substances HPV de l'Australie	0
Publication/diffusion du dossier REACH	11
<i>Toxic Substances Control Act</i> – 12(b) Export Notification (États-Unis)	2
Inventaire national des rejets de polluants (Canada)	3
Toxics Release Inventory (États-Unis)	6
National Pollutant Inventory (Australie)	0
Pollutant Release and Transfer Register (Japon)	5
<i>Listes des substances dangereuses et profils de substance</i>	
(N° de classification) R52 (Union européenne)	3
(N° de classification) R53 (Union européenne)	0
(N° de classification) R52, R53 (Union européenne)	3
(N° de classification) N; R50 (Union européenne)	28
(N° de classification) N; R50, R53 (Union européenne)	27
(N° de classification) N; R51, R53 (Union européenne)	6
Banned or Severely Restricted Pesticides (liste de pesticides interdits ou à usage sévèrement limité) [États-Unis]	0
Liste des PBT (États-Unis)	0
Liste des substances d'intérêt prioritaire (Union européenne)	1
Liste des PBT de l'Union européenne (Europe)	1
Liste binationale des substances toxiques des Grands Lacs (Canada–États-Unis)	0
Liste des substances assujetties à la procédure du consentement préalable en connaissance de cause (Organisation des Nations Unies)	0
Liste d'urgences environnementales mentionnée à l'article 200 de la LCPE (1999) [Canada]	0

Filtre mécanique	Nombre de substances
Dossiers de nomination de la LSIP2 (Canada)	0
Liste du programme ARET (Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques) [Canada]	1
211 toxiques atmosphériques des Grands Lacs (Canada–États-Unis)	1
Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (Canada)	2
Liste des ingrédients actifs homologuée par la <i>Loi sur les produits antiparasitaires</i> (Canada)	1
Liste des substances de la <i>Air Toxics "Hot Spots" Chemicals Act</i> (Californie)	5
Polluants prioritaires de la <i>Clean Water Act</i> (États-Unis)	1
Substances chimiques présentes dans les lieux couverts par le Superfund (États-Unis)	11
Liste des constituants dangereux en vertu de la <i>Resources Conservation and Recovery Act</i> (États-Unis)	0
Liste des substances chimiques dangereuses pour l'environnement, Conseil nordique (Union européenne)	37
Liste de la Commission OSPAR (Union européenne)	2
Classification Inchem des pesticides du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et de l'Organisation mondiale de la santé (Organisation des Nations Unies)	0
Liste des substances chimiques toxiques (Chine)	1
Profils des industries chimiques de transformation établis par Camford Information Services (Canada)	1
Rapports du BUA (comité consultatif sur les substances chimiques existantes importantes pour l'environnement) [Allemagne]	4
Monographies sur les critères d'hygiène de l'environnement du PNUE (Organisation des Nations Unies)	8
Profils de toxicité du Risk Assessment Information System (RAIS) [États-Unis]	0
<i>Toxic Substances Control Act</i> Test Submission (TSCATS) Database (États-Unis)	21
<i>Diverses bases de données sur les propriétés et les dangers</i>	
Registre de la HSDB (États-Unis)	30
Rapports et études du National Toxicology Program (États-Unis)	17
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID) [Union européenne]	0
ECOTOX (États-Unis)	23
ChemFate – Syracuse Research Corporation (États-Unis)	1
Datalog – Syracuse Research Corporation (États-Unis)	2
CESARS – Base de données de l'Ontario (Canada–États-Unis)	5

Des écarts peuvent survenir entre les valeurs présentées dans ce tableau et les valeurs indiquées à chacune des étapes présentées dans le texte, car le tableau vise la liste originale des 140 substances qui étaient proposées pour l'examen préalable rapide.

Annexe B : Substances désignées comme nécessitant une évaluation plus poussée

N° CAS ⁱ	Nom dans la LI ⁱⁱ	Écologie	Santé humaine
62-44-2	Phénacétine		X
77-47-4	Hexachlorocyclopentadiène	X	X
87-66-1	Pyrogallol		X
95-55-6	2-Aminophénol		X
288-88-0	1,2,4-Triazole		X
333-41-5	Diazinon	X	
630-20-6	1,1,1,2-Tétrachloroéthane		X
632-99-5	[4-(4-Aminophényl)(4-iminocyclohexa-2,5-diénylidène)méthyl]-2-méthylaniline, chlorhydrate		X
1314-22-3	Peroxyde de zinc	X	X
2223-95-2	Stéarate de nickel(2+)		X
2475-45-8	1,4,5,8-Tétraaminoanthraquinone		X
4035-89-6	1,3,5-Tris(6-isocyanatohexyl)biuret	X	X
7789-36-8	Borate de magnésium		X
7803-55-6	Trioxovanadate d'ammonium		X
15337-18-5	Bis(dipentyldithiocarbamate) de zinc	X	X
24308-84-7	Bis(benzènesulfinate) de zinc	X	X
24887-06-7	Bis(hydroxyméthanesulfinate) de zinc	X	X
28629-66-5	Bis(dithiophosphate) de zinc et de bis(O,O-diisooctyle)	X	X
37300-23-5	C.I. jaune pigment 36	X	X
68527-01-5	Alcènes en C ₁₂₋₃₀ , α-, bromo chloro	X	X
73398-89-7	Tétrachlorozincate de 3,6-bis(diéthylamino)-9-[2-(méthoxycarbonyl)phényl]xanthylum	X	X

ⁱ Numéro de registre du Chemical Abstracts Service : Le numéro de 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 destinés au gouvernement lorsque des renseignements et des rapports sont exigés par la loi ou une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

ⁱⁱ Liste intérieure

Annexe C : considérées comme ne répondant pas aux critères énoncés à l'article 64 de la LCPE (1999)

N° CAS ⁱⁱⁱ	Nom dans la LI ^{iv}	Critères respectés du paragraphe 73(1)	Substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité (base des préoccupations)
56-49-5	3-Méthylcholanthrène	Oui	
78-13-7	Orthosilicate de tétrakis(2-éthylbutyle)	Oui	
86-74-8	Carbazole	Oui	
87-62-7	2,6-Xylidine	Oui	Oui (santé)
99-09-2	3-Nitroaniline	Oui	
108-44-1	<i>m</i> -Toluidine	Oui	
112-76-5	Chlorure de stéaroyle	Oui	
120-95-6	2,4-Di- <i>tert</i> -pentylphénol	Oui	
121-19-7	Roxarsone	Oui	
127-85-5	Hydrogéo-4-aminophénylarsonate de sodium	Oui	
150-68-5	Monuron	Non	Oui (santé)
507-28-8	Chlorure de tétraphénylarsonium	Oui	Oui (écologie)
543-90-8	Di(acétate) de cadmium	Oui	
553-72-0	Dibenzoate de zinc	Oui	
554-00-7	2,4-Dichloroaniline	Oui	
557-09-5	Diocanoate de zinc	Oui	
557-21-1	Cyanure de zinc	Oui	
557-28-8	Dipropionate de zinc	Oui	
603-32-7	Triphénylarsine	Oui	
637-03-6	Oxyde de phénylarsine	Oui	
1153-05-5	Oxyde de triphénylarsine	Oui	
1191-79-3	Tétrastéarate de baryum et de cadmium	Oui	
2191-10-8	Di(octanoate) de cadmium	Oui	
2223-93-0	Distéarate de cadmium	Oui	
2605-44-9	Dilaurate de cadmium	Oui	
3026-22-0	Dibenzoate de cadmium	Oui	
4167-05-9	4- <i>tert</i> -butylbenzoate de cadmium	Oui	
4454-16-4	Bis(2-éthylhexanoate) de nickel	Oui	Oui (santé)
4980-54-5	<i>p-tert</i> -Butylbenzoate de zinc	Oui	
4995-91-9	Octanoate de nickel(2++)	Oui	Oui (santé)
5530-30-3	4-Butyl-2,6-di- <i>tert</i> -butylphénol	Oui	

N° CAS ⁱⁱⁱ	Nom dans la LI ^{iv}	Critères respectés du paragraphe 73(1)	Substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité (base des préoccupations)
6362-80-7	1,1'-(1,1-Diméthyl-3-méthylène-1,3-propanediyl)dibenzène	Oui	
6427-86-7	Dipalmitate de cadmium	Oui	
7580-31-6	Acide 2-éthylhexanoïque, sel de nickel	Oui	Oui (santé)
7647-18-9	Pentachlorure d'antimoine	Oui	
7779-86-4	Dithionite de zinc	Oui	
10196-67-5	Myristate de cadmium	Oui	
10468-30-1	Dioléate de cadmium	Oui	
10595-60-5	<i>N,N'</i> -Bis(1,3-diméthylbutylidène)-2,2'-iminobis(éthylamine)	Oui	Oui (écologie)
11071-15-1	Bis[μ -[tartrato(4-)-O ¹ ,O ² :O ³ ,O ⁴]]diantimonate(2-) de dipotassium, stéréoisomère	Oui	
11112-10-0	Oxyde d'antimoine et de sodium	Oui	
13438-45-4	Di(4-toluènesulfonate) de zinc	Oui	
13497-94-4	Trioxyde d'argent et de vanadium	Oui	
14024-63-6	Bis(pentane-2,4-dionato-O,O')zinc	Oui	
14239-68-0	Bis(diéthylthiocarbamate) de cadmium	Oui	Oui (écologie)
14263-89-9	Tétrachlorozincate de 4-chloro-2-nitrobenzènediazonium (1:2)	Oui	
14516-71-3	(Butylamine){[2,2'-thiobis[4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)phénolato(2-)]]-O,O',S)nickel	Oui	
14639-97-5	Tétrachlorozincate(2-) de diammonium	Oui	
14639-98-6	Pentachlorozincate(3-) de triammonium	Oui	
15317-78-9	Bis(diisobutyldithiocarbamate)nickel	Oui	
15521-65-0	Bis(diméthylthiocarbamate) de nickel	Oui	
15337-60-7	Acide laurique, sel de baryum et de cadmium	Oui	
15751-00-5	Dichlorure d'hexakis(1 <i>H</i> -imidazole- <i>N</i> ³)nickel(2++)	Oui	
15874-52-9	Tris(dithiophosphate) d'antimoine et de tris[O,O-bis(2-éthylhexyle)]	Oui	
18015-76-4	Oxalate de {4-[<i>p</i> -(diméthylamino)benzhydrylidène]cyclohexa-2,5-diène-1-ylidène}diméthylammonium	Non	Oui (santé)
19900-65-3	4,4'-Méthylènebis(2-éthylaniline)	Non	Oui (santé)
20437-10-9	[[1,1'-[1,2-Phénylènebis(nitrilométhylidyne)]bis[2-naphtolato]](2-)-N,N',O,O']nickel	Oui	
24345-02-6	Bis[<i>p</i> -toluènesulfinate] de zinc	Oui	
25168-05-2	Chlorotoluène	Oui	
25537-17-1	Sel de zinc de l'acide (1-hydroxyéthylidène)bisphosphonique	Oui	

N° CAS ⁱⁱⁱ	Nom dans la LI ^{iv}	Critères respectés du paragraphe 73(1)	Substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité (base des préoccupations)
25640-78-2	(1-Méthyléthyl)-1,1'-biphényle	Oui	
27251-75-8	Benzène-1,2,4-tricarboxylate de triisooctyle	Oui	
27288-44-4	Tris[2-(isooctyloxy)-2-oxoéthanethiolate] d'antimoine(3++)	Oui	
27342-69-4	Tétraméthyltétravinylcyclotétrasiloxane	Oui	
27574-34-1	[[2,2'-Thiobis[4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)phénolato]](2-)-O,O',S]nickel	Oui	
28214-91-7	Dinonylnaphtalènesulfonate de lithium	Oui	
29204-84-0	Bis[2,3-bis(hydroxyimino)-N-phénylbutyramidato-N ² ,N ³]nickel	Oui	
30172-67-9	Dibenzylbenzène	Oui	
30260-72-1	Acide dodécyl(sulfophénoxy)benzènesulfonique	Oui	
30947-30-9	Bis[[[3,5-bis(1,1-diméthyléthyl)-4-hydroxyphényl]méthyl]phosphonate] de nickel(2++) et de diéthyle	Oui	
33684-80-9	Méthanesulfonate de zinc	Oui	
38656-51-8	Tétrachlorozincate de 2,5-diéthoxy-4-[(4-méthylphényl)thio]benzènediazonium (1:2)	Oui	
39455-80-6	Oxyde d'ammonium, de sodium et de vanadium	Oui	
42405-40-3	Bis[3,5-di- <i>tert</i> -butyl-2-hydroxybenzoato-O ¹ ,O ²]zinc, (T-4)	Oui	
43126-83-6	<i>tert</i> -Dodécaneethiolate d'argent	Oui	
49757-42-8	Chlorure de 4,4',4''-triméthoxytrityle	Oui	Oui (écologie)
50594-66-6	Acide 5-[2-chloro-4-(trifluorométhyl)phénoxy]-2-nitrobenzoïque	Oui	
50851-34-8	Dibenzyl diméthylbenzène	Oui	
51731-04-5	Acide octadécanoïque, sel de zinc, basique	Oui	
52108-54-0	Phosphate de 2-éthylhexyle, sel de zinc	Oui	
52434-90-9	1,3,5-Tris(2,3-dibromopropyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1 <i>H</i> ,3 <i>H</i> ,5 <i>H</i>)-trione	Oui	Oui (écologie)
52572-38-0	Trichlorozincate de 3-méthyl-4-(pyrrolidin-1-yl)benzènediazonium	Oui	
55700-14-6	Bis(4-cyclohexylbutyrate) de cadmium	Oui	
57866-49-6	Lignosulfonate de zinc	Oui	
60580-61-2	5-Nitroisophtalate de zinc	Oui	
61789-34-2	Acides naphthéniques, sels de cadmium	Oui	
61951-96-0	Néodécanoate de cadmium	Oui	
63568-30-9	Bis(diisononylnaphtalènesulfonate) de plomb	Oui	

N° CAS ⁱⁱⁱ	Nom dans la LI ^{iv}	Critères respectés du paragraphe 73(1)	Substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité (base des préoccupations)
63589-47-9	Tétrachlorozincate de 3,7-bis(diéthylamino)phénoxazin-5-ium (1:2)	Oui	
65046-95-9	Bis(<i>o</i> -méthoxybenzoato-O ₁ ,O ₂)zinc (<i>T</i> -4)	Oui	
68092-45-5	<i>m</i> -Toluate de cadmium	Oui	
68092-46-6	<i>m</i> -Toluate de zinc	Oui	
68442-22-8	Phosphorodithioates mixtes d' <i>O</i> , <i>O</i> -bis(2-éthylhexyle) et d'isobutyle, sels de zinc	Oui	
68478-53-5	Cadmium, complexes de benzoate et de <i>p</i> - <i>tert</i> -butylbenzoate	Oui	
68512-49-2	Sulfure de cadmium (CdS), solution solide avec le sulfure de zinc dopée au chlorure de cuivre	Oui	
68540-77-2	Chlorure de 9,10-dihydro-9,10-dioxanthracène-1-diazonium, composé avec le dichlorure de zinc	Oui	
68611-72-3	Zinc, complexes de naphthénate et de carboxylate ramifié en C ₆₋₁₉	Oui	
68815-09-8	Acides naphthéniques, sels de vanadium	Oui	
68988-46-5	Acide phosphorodithioïque, mélange d'esters <i>O</i> , <i>O</i> -bis(isobutyle, isoctyle et pentyle), sels de zinc	Oui	
68988-62-5	Zinc, complexes de benzoate et de <i>p</i> - <i>tert</i> -butylbenzoate	Oui	
69121-20-6	12-Hydroxyoctadécanoate de cadmium(2++)	Oui	
69304-37-6	1,3-Dichloro-1,1,3,3-tétraisopropyldisiloxane	Oui	Oui (écologie)
71889-22-0	[μ -(Pipérazine- <i>N</i> ¹ : <i>N</i> ⁴)]bis[3-[1-[(4,5,6,7-tétrachloro-1-oxo-1 <i>H</i> -isoindol-3-yl)hydrazono]éthyl]quinoléine-2,4(1 <i>H</i> ,3 <i>H</i>)-dionato(2-)]dinickel	Oui	
72102-51-3	Trichlorozincate(1-) de 2-[<i>p</i> -(diéthylamino)styryl]-1,3,3-triméthyl-3 <i>H</i> -indolium	Oui	
72333-14-3	Tétrachlorozincate de 2-chloro-5-(4-chlorophénoxy)-4-diéthylaminobenzènediazonium (1:2)	Oui	
73003-83-5	Chlorure de tétraphénylarsonium, composé avec l'acide hydrochlorique (1:1)	Oui	Oui (écologie)
77245-35-3	Bis[[didécyl(1,2-dicyanovinylène)dicarbamate](2-)]nickel	Oui	
84370-79-6	<i>tert</i> -Décanoate de zinc	Oui	
85203-81-2	Acide 2-éthylhexanoïque, sel de zinc, basique	Oui	
85298-60-8	Bis(diisononyldithiocarbamate- <i>S</i> , <i>S'</i>)zinc	Oui	
85298-61-9	Bis[(7-méthyl-octyl)carbamodithioato- <i>S</i> , <i>S'</i>]nickel	Oui	
92221-02-8	Tétrachloro(pyridin-2-amine- <i>N'</i>)vanadium	Oui	
101747-77-7	Phosphorodithioate d'un mélange de <i>O</i> , <i>O</i> -bis(iso-Bu, iso-Pr	Oui	

N° CAS ⁱⁱⁱ	Nom dans la LI ^{iv}	Critères respectés du paragraphe 73(1)	Substances pouvant être soumises à l'application des dispositions concernant une nouvelle activité (base des préoccupations)
	et pentyle), sels de zinc		
14792-68-6	Dibenzyltriméthylbenzène	Oui	Oui (écologie)
125275-86-7	(Formiato-O)[sulfato(2-)-O]nickelate(1-) d'hydrogène	Oui	
125275-87-8	(Acétato-O)[sulfato(2-)-O]nickelate(1-) d'hydrogène	Oui	
125494-58-8	Zinc, complexes de néo-C ₉₋₂₈ -carboxylate, de 2-éthylhexanoate et de naphtéate	Oui	

ⁱⁱⁱ Numéro de registre du Chemical Abstracts Service

^{iv} Liste intérieure

Annexe D : Substances non soumises à une évaluation plus poussée déterminées comme présentant un risque élevé pour la santé humaine compte tenu des classifications établies par d'autres organismes nationaux ou internationaux concernant leur cancérogénicité, leur génotoxicité ou leur toxicité pour le développement ou la reproduction

N° CAS ^v	Nom dans la LI ^{vi}	Classée cancérogène ^{vii}	Classée toxique pour le développement	Classée mutagène	Classée toxique pour la reproduction
87-62-7	2,6-Xylidine	X			
106-92-3	Oxyde d'allyle et de 2,3-époxypropyle	X		X	X
150-68-5	Monuron	X			
556-52-5	2,3-Époxypropan-1-ol	X		X	X
4454-16-4	Bis(2-éthylhexanoate) de nickel	X		X	X
4995-91-9	Octanoate de nickel(2+)	X		X	X
7580-31-6	Acide 2-éthylhexanoïque, sel de nickel	X		X	X
18015-76-4	Oxalate de {4-[p-(diméthylamino)benzhydrylidène]cyclohexa-2,5-diène-1-ylidène} diméthylammonium		X		
19900-65-3	4,4'-Méthylènebis(2-éthylaniline)	X			

^v Numéro de registre du Chemical Abstracts Service

^{vi} Liste intérieure

^{vii} Pour obtenir plus de renseignements sur les critères utilisés pour déterminer les classifications des substances, consultez la section ci-dessous.

Critères utilisés pour obtenir des résultats grâce à l'outil simple de détermination du risque pour la santé dans le cadre de la catégorisation visant la *Liste intérieure*

La cancérogénicité est déterminée par au moins un des critères suivants :

Union européenne (ESIS, c1995-2010)

- Catégorie 1 (substances que l'on sait être cancérogènes pour l'homme)
- Catégorie 2 (substances devant être assimilées à des substances cancérogènes pour l'homme)
- Catégorie 3 (substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles)

Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, 2013)

- Groupe 1 (substances cancérogènes pour l'homme)
- Groupe 2A (substances probablement cancérogènes pour l'homme)
- Groupe 2B (substances peut-être cancérogènes pour l'homme)

National Toxicology Program (NTP, 2011)

- Substances connues pour être cancérogènes pour les humains
- Substances dont on peut raisonnablement présumer qu'elles sont cancérogènes pour les humains

Directives sur la cancérogénicité de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, 1986 (USEPA, 1987)

- Groupe A (substances cancérogènes pour les humains)
- Groupes B1 et B2 (substances probablement cancérogènes pour les humains)
- Groupe C (substances pouvant être cancérogènes pour les humains)

Directives sur la cancérogénicité de l'Environmental Protection Agency des États-Unis, 2003 (USEPA, 2003)

- Substances cancérogènes pour les humains
- Substances probablement cancérogènes pour les humains
- Preuves de cancérogénicité, mais insuffisantes pour être évaluées
- Potentiel cancérogène chez les humains

La toxicité pour le développement est déterminée par l'un des critères suivants :

Union européenne (ESIS, c1995-2010)

- Catégorie 1 (substances connues pour provoquer des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine)
- Catégorie 2 (substances devant être assimilées à des substances causant des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine)
- Catégorie 3 (substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets toxiques possibles sur le développement)

La génotoxicité est déterminée par l'un des critères suivants :

Union européenne (ESIS, c1995-2010)

- Catégorie 1 (substances que l'on sait être mutagènes pour l'homme)
- Catégorie 2 (substances devant être assimilées à des substances mutagènes pour l'homme)
- Catégorie 3 (substances préoccupantes pour l'homme en raison d'effets mutagènes possibles)

La toxicité pour la reproduction est déterminée par l'un des critères suivants :

Union européenne (ESIS, c1995-2010)

- Catégorie 1 (substances connues pour altérer la fertilité dans l'espèce humaine)
- Catégorie 2 (substances devant être assimilées à des substances altérant la fertilité dans l'espèce humaine)
- Catégorie 3 (substances préoccupantes pour la fertilité dans l'espèce humaine)

Commission européenne : substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) déterminées comme des substances extrêmement préoccupantes, tel que le définit l'article 57 du Règlement (CE) n° 1907/2006 (règlement REACH). Les substances CMR sont désignées comme des substances extrêmement préoccupantes lorsqu'elles répondent aux critères de classification dans la catégorie 1 ou 2 conformément à la directive 67/548/CEE, qui a récemment été remplacée par le règlement (CE) n° 1272/2008 sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances chimiques et des mélanges (règlement CLP). En vertu du nouveau règlement CLP, ces substances sont désormais classées dans les catégories 1a et 1b :

- Cancérogénicité 1a : Substances dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est avéré
- Cancérogénicité 1b : Substances dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est supposé
- Substances mutagènes 1a : Substances dont la capacité d'induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains est avérée
- Substances mutagènes 1b : Substances à considérer comme induisant des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains

- Toxicité pour la reproduction 1a : Substances dont la toxicité pour la reproduction humaine est avérée
- Toxicité pour la reproduction 1b : Substances présumées toxiques pour la reproduction humaine