

Résumé de l'évaluation des risques menée en application du paragraphe 83(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999)

Déclaration de substances nouvelles n° 19081 : Acide isophthalique polymérisé avec de l'acide téréphthalique, du 2,2-diméthylpropane-1,3-diol, de l'acide dodécanedioïque, de l'éthane-1,2-diol, de l'acide hexanedioïque, de l'hexane-1,6-diol, de l'hexane substitué en 1 et 6, de l'α-hydro-ω-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyl)], du 3-hydroxy-2,2-diméthylpropanoate de 3-hydroxy-2,2-diméthylpropyle, de la 2-benzofurane-1,3-dione, du méthylènebis[isocyanatobenzène] et de l'α,α',α''-propane-1,2,3-triyltris[ω-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyl)]]

Décisions réglementaires

En vertu des dispositions relatives aux substances et aux activités nouvelles au Canada figurant à la partie 5 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999) [LCPE], et conformément à l'article 83 de la loi, le ministre de l'Environnement et le ministre de la Santé ont évalué les renseignements concernant la substance en question, et ont déterminé que la substance n'est pas susceptible de pénétrer 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, à mettre en danger l'environnement essentiel pour la vie ou à constituer un danger au Canada pour la vie ou la santé humaines.

Description de la substance

Le polymère déclaré est l'acide isophthalique polymérisé avec de l'acide téréphthalique, du 2,2-diméthylpropane-1,3-diol, de l'acide dodécanedioïque, de l'éthane-1,2-diol, de l'acide hexanedioïque, de l'hexane-1,6-diol, de l'hexane substitué en 1 et 6, de l'α-hydro-ω-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyl)], du 3-hydroxy-2,2-diméthylpropanoate de 3-hydroxy-2,2-diméthylpropyle, de la 2-benzofurane-1,3-dione, du méthylènebis[isocyanatobenzène] et de l'α,α',α''-propane-1,2,3-triyltris[ω-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyl)]] (numéro d'identification confidentielle : 19180-8). La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)* parce qu'elle contient des groupes isocyanates aromatiques terminaux.

Activités déclarées et potentielles

On propose la fabrication et/ou l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an, à des fins d'utilisation déclarée dans les adhésifs industriels. Les utilisations potentielles devraient être similaires à celles déclarées.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, si elle est rejetée dans l'environnement, la substance réagira rapidement avec l'humidité pour former des polyurées insolubles de poids moléculaire élevé qui auront tendance à se répartir dans le sol et les sédiments. La substance ne devrait pas être persistante compte tenu de son hydrolyse rapide. Cependant, les produits de l'hydrolyse devraient être persistants dans le sol et les sédiments car les espèces insolubles de poids moléculaire élevé devraient être très résistantes à la biodégradation. La substance et ses produits de l'hydrolyse ne devraient pas se

bioaccumuler, compte tenu de leur poids moléculaire élevé, lequel limitera leur capacité à traverser les membranes biologiques.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés à la substance et les données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons et les invertébrés aquatiques (concentration létale médiane et concentration efficace médiane >100 mg/L). Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de danger pour l'environnement.

Les activités déclarées et potentielles au Canada ont été évaluées afin d'estimer l'exposition possible à la substance dans l'environnement au cours de son cycle de vie. L'exposition environnementale par l'entremise des activités déclarées n'est pas prévue, car la substance se réticulera pour former une polyurée insoluble de poids moléculaire élevé si elle est exposée à l'eau, et la substance ne sera pas disponible pour être rejetée une fois durcie. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication, l'exposition environnementale n'est pas prévue, similaire à celle de l'utilisation déclarée. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'exposition environnementale et de la faible écotoxicité.

Compte tenu du faible potentiel d'écotoxicité en raison d'une biodisponibilité restreinte et du faible potentiel d'exposition environnementale, la substance n'est pas susceptible de causer des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements disponibles sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe modérée par voie orale (dose létale médiane 300-2 000 mg/kg poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans les adhésifs industriels ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale étant donné que la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable une fois le produit durci et elle ne sera pas disponible pour l'absorption. Si la substance est utilisée dans des applications destinées aux consommateurs, l'exposition directe de la population générale devrait se produire principalement par contact avec la peau à des niveaux faibles. L'absorption par voie cutanée devrait être atténuée par le poids moléculaire élevé de la substance qui limitera sa capacité de traverser les membranes biologiques, son utilisation peu fréquente et les faibles quantités de produits contenant la substance, ainsi que la petite surface de peau disponible pour le contact cutané pendant son utilisation. De plus, la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable une fois le produit durci et elle ne sera pas disponible pour l'absorption. Si la substance est utilisée pour d'autres applications industrielles, l'exposition directe de la population générale devraient être semblables à celles liées à l'utilisation déclarée. On s'attend à ce que l'exposition indirecte de la population générale par les milieux naturels comme l'eau potable soit faible pour les utilisations déclarées et potentielles, puisqu'on ne s'attend pas à des rejets importants dans l'environnement.

Compte tenu de son faible potentiel d'exposition, la substance n'est pas susceptible de poser des risques significatifs pour la santé de la population générale et par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des effets nocifs sur la santé humaine.

Conclusion de l'évaluation

Lorsque la substance est utilisée telle qu'indiqué dans la déclaration ou selon d'autres utilisations potentielles identifiées, on ne s'attend pas à ce que celle-ci soit nocive pour la santé humaine ou l'environnement aux termes des critères énoncés à l'article 64 de la LCPE.

Une conclusion établie sur cette substance en vertu de la LCPE ne concerne ni n'empêche une évaluation relative aux critères de risque définis pour le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail qui sont précisés dans le *Règlement sur les produits contrôlés* ou dans le *Règlement sur les produits dangereux* visant les produits destinés à être utilisés au travail.