

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° 19063 : Acide hexanedioïque polymérisé avec un (hydroxyalkyl)alcanediol, alcénoate, polymérisé avec de l'isocyanate de polyméthylènopolyphénylène

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 hexanedioïque polymérisé avec un (hydroxyalkyl)alcanediol, alcénoate, polymérisé avec de l'isocyanate de polyméthylènopolyphénylène (numéro d'identification confidentielle : 19185-3). 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 terminaux et latéraux.

Activités déclarées et potentielles

On propose l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an, à des fins d'utilisation déclarée comme composante de produits de polyuréthane utilisés en milieu industriel. Les utilisations potentielles peuvent inclure une utilisation comme composante de produits en polyuréthane dans d'autres milieux industriels et dans certains produits commerciaux.

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 des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons et les invertébrés aquatiques

(concentration létale médiane [CL_{50}] et concentration efficace médiane [CE_{50}] >100 mg/L), une toxicité chronique faible chez les algues (CE_{50} >100 mg/L), et une toxicité chronique faible chez les invertébrés aquatiques (CE_{50} sur 21 jours >10 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. Comme la substance réagit avec l'eau ou l'humidité de l'air, des conditions spéciales de transport, de transformation, d'utilisation et d'élimination conçues pour atténuer les rejets potentiels sont utilisées. Par conséquent, on ne s'attend pas à ce que les activités déclarées et potentielles entraînent une exposition environnementale. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'exposition environnementale et d'écotoxicité.

Compte tenu du faible potentiel d'écotoxicité et 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 faible par voie orale, voie cutanée et inhalation (dose létale médiane par voie orale et voie cutanée >2 000 mg/kg poids corporel; LC_{50} par inhalation >5 mg/L/4 h).

L'utilisation de la substance déclarée comme composante d'un système de polyuréthane peut entraîner un contact des consommateurs à des préparations commerciales qui contiennent la substance. Cependant, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe 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. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être faible car on ne prévoit aucun rejet important dans l'environnement.

Si la substance est utilisée dans d'autres applications industriels, l'exposition directe et indirecte de la population générale devraient être semblables à celles liées à l'utilisation déclarée. Si la substance est utilisée dans des produits disponibles pour les consommateurs, l'exposition directe de la population générale devrait se produire principalement par contact avec la peau et inhalation à des niveaux faibles. L'exposition par inhalation devrait être atténuée par les conditions d'utilisation. L'exposition cutanée devrait être atténuée par le poids moléculaire élevé de la substance qui limitera sa capacité de traverser les membranes biologiques, l'utilisation peu fréquente de produits contenant la substance, la faible surface de contact cutané pendant l'utilisation et la non-disponibilité de la substance pour l'absorption une fois la substance durcie. On ne prévoit pas d'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable.

Compte tenu de sa faible toxicité et 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.