

Sommaire 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° 18647 : Méthyloxirane polymérisé avec de l'oxirane, oxyde avec du propane-1,2,3-triol (3/1), polymérisé avec de l'alpha-hydro-oméga-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyle)] et du 5-isocyanato-1-(isocyanatométhyl)-1,3,3-triméthylcyclohexane

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, méthyloxirane polymérisé avec de l'oxirane, oxyde avec du propane-1,2,3-triol (3/1), polymérisé avec de l'alpha-hydro-oméga-hydroxypoly[oxy(propane-1,2-diyle)] et du 5-isocyanato-1-(isocyanatométhyl)-1,3,3-triméthylcyclohexane (n° 85784-12-9 du Chemical Abstracts Service), peut être classé parmi les polyéthers polyuréthanes ramifiés terminés par des isocyanates. La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* parce qu'elle contient des groupes isocyanates 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 comme produits d'étanchéité à base de polyuréthane. Parmi les utilisations potentielles, citons son utilisation dans des revêtements, des adhésifs, des élastomères, des fibres, des liants et dans des réactions mettant en jeu des polymères.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se répartir dans le sol et les sédiments si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans le sol et les sédiments, car la substance devrait réagir avec l'eau pour former des complexes de poids moléculaire élevé et des complexes insolubles résistants à la dégradation. La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de son poids moléculaire élevé, lequel limitera sa capacité à traverser les membranes biologiques.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés à des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aiguë faible chez les poissons (aucun effet nocif observé dans des solutions saturées). En raison de son poids moléculaire élevé et de son insolubilité, il est peu probable que les organismes aquatiques soient exposés à la substance et que cette dernière soit capable d'induire des effets toxiques. Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque pour l'environnement.

Les activités déclarées 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 d'une activité déclarée n'est pas prévue. La substance est consommée à mesure qu'elle est utilisée et, après le durcissement, elle est chimiquement liée à la matrice du polymère et ne peut plus migrer. Si elle est rejetée dans le milieu aquatique, la substance devrait réagir avec l'eau pour former des polymères de grande taille et insolubles, qui seront efficacement éliminés lors du traitement des eaux usées. Compte tenu du faible potentiel d'exposition, une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée. Aucune autre activité n'a été relevée.

Compte tenu du faible risque de rejet dans l'environnement, de l'absence d'une biodisponibilité dans le milieu aquatique et de la faible toxicité pour les écosystèmes, 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 les risques associés à des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aiguë faible par voie orale (dose létale médiane >2 000 mg/kg poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans des produits d'étanchéité à base de polyuréthane commerciaux ou industriels ne devrait pas entraîner d'exposition directe de la population générale. L'utilisation de la substance déclarée comme prépolymère dans des produits de bricolage devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact cutané. Toutefois, on ne s'attend pas à une absorption cutanée importante compte tenu du durcissement rapide, et du poids moléculaire élevé de la substance qui inhibe sa capacité à traverser les membranes biologiques. Une fois le polymère durci, la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable et 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 négligeable. La substance déclarée peut aussi être utilisée dans des revêtements, des adhésifs, des élastomères, des fibres, des liants et des réactions avec des polymères. Ces utilisations sont principalement industrielles et commerciales, et il est probable que l'exposition directe et indirecte de la population générale ne changera pas de façon importante par rapport à celle de l'utilisation déclarée.

Compte tenu de sa faible toxicité et son faible potentiel d'exposition, la substance n'est pas susceptible de poser des risques envers la population générale et 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 relevées, 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.