

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° 18648 : Acide hexanedioïque polymérisé avec de l'éthane-1,2-diol et du 1-isocyanato-2-[(4-isocyanatophényl)méthyl]benzène

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, acide hexanedioïque polymérisé avec de l'éthane-1,2-diol et du 1-isocyanato-2-[(4-isocyanatophényl)méthyl]benzène (n° 925206-99-1 du Chemical Abstracts Service), peut être classé parmi les poly(alkylester)-aryluréthane. 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 dans les formulations industrielles d'élastomères de polyuréthane. La substance peut être utilisée dans d'autres applications de mousses de polyuréthane et élastomères, ainsi que des revêtements, des adhésifs et des produits d'étanchéité destinés à un usage industriel dans les meubles, et par le secteur de la construction et de l'automobile.

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 elle réagit avec l'eau pour former des complexes insolubles de poids moléculaire élevé qui sont 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 des produits chimiques de structure apparentée, la substance présente une toxicité aiguë faible chez les poissons et les invertébrés aquatiques (aucun effet nocif observé dans des solutions saturées) en raison de son insolubilité. Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque écologique.

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 de l'activité déclarée devrait être faible, car la substance sera confinée aux installations industrielles, et la substance sera entièrement consommée au cours de son utilisation. La concentration environnementale estimée n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque écologique.

Compte tenu du faible potentiel de rejet important dans l'environnement et de la faible écotoxicité, 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, la substance présente une toxicité aiguë faible par voie orale (dose létale médiane >2 000 mg/kg de poids corporel). La substance contient des groupes isocyanates fonctionnels. Certains isocyanates sont préoccupants, car ils causent potentiellement une irritation dans les voies respiratoires, et une sensibilisation cutanée et respiratoire.

L'utilisation de la substance déclarée dans les préparations industrielles d'élastomère de polyuréthane ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle de l'utilisation. L'exposition indirecte de la population générale dans un milieu environnemental comme l'eau potable, devrait être faible, car la substance sera utilisée en milieu industriel et sera entièrement consommée au cours du procédé de fabrication. D'après les utilisations de substances similaires, la substance déclarée peut être utilisée dans la fabrication de mousses de polyuréthane, d'élastomères, de revêtements, d'adhésifs et de produits d'étanchéité destinés à la fabrication industrielle de meubles, et par les secteurs de la construction et automobile. Le potentiel d'exposition directe et indirecte de la population générale découlant des utilisations potentielles devrait être faible, en raison de leur nature industrielle, et ces utilisations sont semblables à l'utilisation déclarée.

Compte tenu de son faible potentiel d'exposition directe ou indirecte, 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.