

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° 18298 : Acide hexanedioïque polymérisé avec un hétéropolycycle-dione, un dérivé de polyméthylènepolyphénylène et du propane-1,2-diol

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 cette 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

Acide hexanedioïque polymérisé avec un hétéropolycycle-dione, un dérivé de polyméthylènepolyphénylène et du propane-1,2-diol (Numéro d'identification confidentielle : 18893-2) est un polymère que l'on peut classer parmi les poly(ester arylique- aryluréthane-ester). La substance ne répond pas aux critères définissant les polymères à exigences réglementaires réduites selon le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, car la substance contient des groupes fonctionnels préoccupants.

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 comme agent d'isolation et produit d'étanchéité. Les utilisations potentielles devraient être similaires à celles déclarées.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se loger dans les sédiments et le sol si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans les sédiments et le sol, car on s'attend à ce qu'elle produise des produits de réaction insolubles et de poids moléculaire élevé qui se lieront aux constituants du sol. La substance ne devrait pas se bioaccumuler puisque son poids moléculaire élevé la rend incapable de traverser les membranes biologiques.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance et des données de substitution sur les produits chimiques de structure apparentée, la toxicité aiguë de la substance est faible pour les poissons (concentration létale médiane (CL₅₀) >100mg/L). En outre,

les groupes fonctionnels préoccupants devraient réagir avec l'eau pour former des polymères de grande taille insolubles ayant une écotoxicité réduite auxquels les organismes aquatiques n'auront pas accès. Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque écologique des produits d'hydrolyse.

Les activités potentielles et déclarées au Canada ont été évaluées afin d'estimer l'exposition possible à la substance dans l'environnement pendant l'ensemble de son cycle de vie. L'exposition environnementale associée aux activités déclarées et potentielles n'est pas prévue, car la substance est entièrement utilisée lors de ces activités. Dans le cas d'un rejet accidentel, la substance réagira avec l'eau pour former des polymères de grande taille insolubles. Le transport devrait se faire dans des contenants étanches, et il faudrait prendre des précautions supplémentaires pour prévenir les rejets.

Compte tenu des risques d'exposition et d'écotoxicité faibles, il est peu probable que la substance ait des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance et des données de substitution sur les produits chimiques de structure apparentée, la toxicité aiguë de la substance est faible par voie orale et voie cutanée (dose létale médiane >2000 mg/kg de poids corporel), et sa toxicité aiguë est très élevée par inhalation ($CL_{50} \leq 0,5$ mg/L). Sa toxicité subchronique en doses répétées est élevée par inhalation pour les mammifères soumis à des essais (concentration sans effet observé <0,06 mg/L), et sa toxicité chronique est élevée par inhalation (dose sans effet nocif observé <0,1 mg/L). La substance constitue un sensibilisant cutané. La substance n'est pas mutagène *in vitro*; par conséquent, il est peu probable qu'elle cause des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance en tant qu'agent d'isolation et produit d'étanchéité dans les mousses d'aérosol devrait entraîner pour la population générale une exposition directe faible si on emploie ces produits conformément au mode d'emploi, en portant des lunettes de protection et des gants, et en étant dans un endroit suffisamment ventilé. Si la ventilation est insuffisante, il faut porter un appareil de protection respiratoire durant l'application et le durcissement. L'exposition directe au produit durci est jugée négligeable, car la substance devient partie intégrante d'une résine stable de laquelle elle ne peut se libérer. L'exposition indirecte de la population générale n'est pas prévue, car aucun rejet dans l'environnement n'est prévu. L'exposition directe et indirecte découlant des utilisations potentielles dans des produits similaires est considérée comme étant la même que celles des utilisations déclarées.

Comme le risque d'exposition indirecte est faible, il est peu probable que la substance pose des risques envers la population en générale et ait des effets nocifs sur la santé humaine.

Conclusion de l'évaluation

Lorsque la substance est utilisée comme il est indiqué dans la déclaration ou selon d'autres utilisations potentielles indiquées, on ne s'attend pas à ce que la substance 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.