

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° 18038 : Tétraester d'acide acrylique et de 2,2'-[oxybis(méthylène)]bis[2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol] polymérisé avec un (chloroalkyl)oxirane polymérisé avec un ester d'acide acrylique et d'(alkylalcanediyl)bisphénol, de l'acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque et du 1,1'-méthylènebis[4-isocyanatocyclohexane], séquéncé avec du pentaester d'acide acrylique et de di[2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol], composés avec la *N,N*-diéthyléthanamine

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

Tétraester d'acide acrylique et de 2,2'-[oxybis(méthylène)]bis[2-(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol] polymérisé avec un (chloroalkyl)oxirane polymérisé avec un ester d'acide acrylique et d'(alkylalcanediyl)bisphénol, de l'acide 2,2-bis(hydroxyméthyl)propanoïque et du 1,1'-méthylènebis[4-isocyanatocyclohexane], séquéncé avec du pentaester d'acide acrylique et de di[2,2-bis(hydroxyméthyl)propane-1,3-diol], composés avec la *N,N*-diéthyléthanamine (numéro d'identification confidentielle : 18857-2) est un polymère que l'on peut classer parmi les polyuréthanes d'acrylate. La substance ne répond pas aux critères définissant les polymères à exigences réglementaires réduites selon le Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles en raison de la présence des groupes acrylates latéraux et terminaux.

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 pour la dispersion des résines dans les revêtements par ultraviolet/faisceau d'électrons. D'autres applications potentielles de revêtement peuvent inclure les revêtements au rouleau, par pulvérisation, à la machine à rideau et sous vide.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se loger dans l'eau, si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans ce compartiment de l'environnement, car ses groupes fonctionnels susceptibles d'être dégradés sont

incorporés à l'intérieur de la matrice polymère et son taux de dégradation est affecté par la masse moléculaire élevée du polymère. La substance ne devrait pas se bioaccumuler puisque sa masse moléculaire élevée 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, la toxicité aiguë de la substance est faible pour les algues (concentration efficace médiane >100 mg/L). Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de toxicité écologique.

Les activités 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 ne devrait pas être importante, car la substance aura réagi chimiquement dans la matrice stable du revêtement à ultraviolets/faisceaux d'électrons. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée.

Compte tenu de la faible toxicité prévue pour les organismes aquatiques et du faible potentiel d'exposition dans l'environnement, 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, la toxicité aiguë de la substance est faible par voie orale (dose létale médiane >2000 mg/kg de poids corporel).

L'utilisation de la substance comme résine durcissable dans les revêtements à ultraviolets/faisceaux d'électrons pour planchers et meubles en bois ou pour d'autres utilisations potentielles devrait entraîner pour la population générale une exposition directe faible, car la substance aura réagi chimiquement dans la matrice stable du revêtement et n'est pas facilement libérée. D'autres utilisations potentielles de revêtement, telles que les applications au rouleau, au pistolet, à la machine à rideau et sous vide, devraient présenter des profils d'exposition similaires à ceux de l'utilisation déclarée. L'exposition indirecte de la population générale à la substance par l'environnement, par exemple par la consommation d'eau potable, est peu probable.

Comme le risque d'exposition ainsi que la toxicité orale aiguë de la substance sont faibles, il est peu probable que la substance pose des risques envers la population 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.