

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° 18326 : (Propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane homopolymérisé, ester avec de l' α -[3-carboxy-1-oxo(dodécényl)propyl]- ω -[3-carboxy-1-oxo(dodécényl)propoxy]poly(oxyéthane-1,2-diyle)

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

(Propane-2,2-diyl)bis(4,1-phénylèneoxyméthylène)]bisoxirane homopolymérisé, ester avec de l' α -[3-carboxy-1-oxo(dodécényl)propyl]- ω -[3-carboxy-1-oxo(dodécényl)propoxy]poly(oxyéthane-1,2-diyle) (n° 444796-55-8 du registre du Chemical Abstracts Service) est un polymère que l'on peut classer parmi les poly(éther arylique-ester-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 époxydes terminaux et possède un pourcentage élevé de composantes ayant un faible poids moléculaire.

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 un surfactant facilitant la dispersion de résine époxy à base d'eau destinée à des utilisations commerciales. D'autres utilisations potentielles peuvent inclure une variété d'applications industrielles, telles que des adhésifs, les matériaux d'enrobage et d'encapsulation, et les revêtements.

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 ne devrait pas se bioaccumuler puisque son poids moléculaire très élevé la rend incapable de traverser les membranes biologiques et la valeur prédite de sa bioconcentration et de ses facteurs de bioaccumulation sont faibles (< 250 L/kg).

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés, la toxicité aiguë de la substance est modérée pour les poissons (concentration létale médiane 1-100 mg/L). On a calculé que la concentration estimée sans effet (CESE) était de 0,1-1,0 mg/L, qui a été utilisée pour estimer le risque écologique.

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 devrait surtout découler du transport, de la formulation, de la fabrication et des usages commerciaux dans les revêtements et se produire à la suite de rejet de la substance dans l'eau. On estime que la concentration environnementale estimée (CEE) par les activités déclarées est 0,0001-0,01 mg/L.

En comparant la CEE à la CESE, le rapport est inférieur à 1, ce qui indique que la substance n'est pas susceptible de causer des dommages à 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 par voie orale (dose létale médiane >2000 mg/kg de poids corporel).

L'utilisation de la substance comme surfactant facilitant la dispersion de résine époxy à base d'eau destinée à des utilisations commerciales devrait entraîner pour la population générale une exposition directe seulement par contact avec la matrice d'un revêtement durci après avoir subi une réaction chimique, et la substance déclarée ne pourra pas être absorbée. L'utilisation de la substance dans des produits de bricolage devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact cutané ou inhalation, mais le poids moléculaire élevé de la substance la rend biologiquement inaccessible, et la concentration de la substance déclarée dans les produits commerciaux est faible. On s'attend à ce que l'exposition indirecte de la population générale à la substance par l'environnement, par exemple par la consommation d'eau potable, soit minime. Dans le cas des utilisations potentielles comme les adhésifs, les matériaux d'enrobage et d'encapsulation, les revêtements et diverses autres utilisations industrielles, l'exposition directe et indirecte sera semblable à celle de l'utilisation déclarée de la substance, et la substance ne pourra pas être absorbée pour les raisons mentionnées plus haut.

Comme le risque d'exposition 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.