

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 20368 : Tris(2-hydroxypropanoate) de bismuth (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service 6591-53-3)

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 la 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

La substance chimique déclarée est le tris(2-hydroxypropanoate) de bismuth (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service¹ 6591-53-3).

Utilisations 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 déclarée dans les revêtements industriels. Aucune autre utilisation n'est prévue au Canada.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, si la substance est rejetée dans l'environnement, elle aura tendance à se répartir dans l'eau, le sol les sédiments. La partie lactate de la substance ne devrait pas être persistante compte tenu de son potentiel de biodégradation; cependant, le bismuth sera persistant. La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu du potentiel de biodégradation du lactate et le potentiel d'adsorption élevé du bismuth, qui limiteront sa biodisponibilité.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés, la substance présente une toxicité aigüe modérée/élevée chez les invertébrés aquatiques (concentration létale médiane [CL₅₀] <100 mg/L). En utilisant la CL₅₀ chez l'organisme le plus sensible (les invertébrés aquatiques) et en appliquant un facteur d'évaluation de 10 pour tenir compte de l'extrapolation de la toxicité aigüe à la toxicité chronique, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est dans l'intervalle de 1-10 µg/L. Celle-ci a été utilisée afin d'estimer le risque écologique.

¹ Le numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux exigences réglementaires ou si elle est nécessaire aux rapports à fournir au gouvernement du Canada lorsque ceux-ci sont exigés en vertu de la loi ou d'une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

Les activités déclarées et potentielles 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 des activités déclarées devrait surtout provenir du transport et de la formulation via le rejet de la substance dans l'eau entraînant une concentration environnementale estimée (CEE) qui se situe dans l'intervalle de 1-10 µg/L et 0,01-0,1 µg/L, respectivement. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication industrielle, l'exposition environnementale devrait surtout provenir du rejet de la substance dans l'eau entraînant une CEE qui se situe dans l'intervalle de 1-10 µg/L.

Le rapport comparant la CEE à la CESE est inférieur à 1. Ce ratio, associé à d'autres sources de données, notamment sur le danger, l'exposition et le devenir dans l'environnement, indique que 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 aigüe faible par voie orale (dose létale médiane >2 000 mg/kg poids corporel) et devrait présenter une toxicité sous-chronique faible suite à l'administration de doses répétées par voie orale chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet nocif observé sur 90 jours >100 mg/kg p.c./jour). Elle ne devrait pas être un sensibilisant cutané. Elle ne devrait pas être un mutagène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée dans les revêtements industriels ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle de l'utilisation. Il ne devrait pas y avoir d'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire d'un milieu environnemental comme l'eau potable ou l'air étant donné l'utilisation industrielle spécialisée de la substance qui n'entraîne pas ou peu de rejet dans l'environnement. Considérant les utilisations déclarées, aucune autre utilisation qui pourrait augmenter le risque de santé humaine de façon significative n'a été relevée.

Compte tenu de la faible toxicité et le faible potentiel d'exposition, la substance n'est pas susceptible de poser des risques significatifs pour la santé de la population générale et par conséquent, elle n'est pas susceptible 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 activités 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 Loi.

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.