

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° 18667 : Acide 2-méthylènebutanedioïque télomérisé avec du phosphinate de sodium (1/1), sel de zinc et de sodium

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 2-méthylènebutanedioïque télomérisé avec du phosphinate de sodium (1/1), sel de zinc et de sodium (n° 1662663-05-9 du Chemical Abstracts Service), peut être classé parmi les polymères vinyliques anioniques. La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* parce qu'elle contient du zinc concentration supérieure à 0,2 % en poids.

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 comme désodorisant dans des applications commerciales, industrielles et destinées aux consommateurs. Aucune autre activité n'est prévue au Canada.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se répartir dans l'eau si elle est rejetée dans l'environnement. La substance ne devrait pas être persistante dans l'eau compte tenu de sa biodégradabilité élevée (60-85 % sur 3-4 jours). Cependant, on considère que le contre-ion zinc présent dans la substance est persistant. 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 partie organique de la substance présente une toxicité aiguë faible à modérée chez les algues (concentration inhibitrice médiane et concentration efficace médiane (CE₅₀) > 1 mg/L) et une

toxicité aigüe faible chez les invertébrés aquatiques ($CE_{50} > 100$ mg/L). La recommandation concernant le zinc protégeant la vie aquatique (selon la distribution de la sensibilité d'une espèce) de 12 µg zinc/L tirée des lignes directrices pour la qualité de l'eau potable au Canada a été utilisée afin d'estimer le risque pour l'environnement.

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 associée à la partie organique de la substance devrait être faible, car elle est éliminée par les stations de traitement des eaux usées, et de sa biodégradabilité élevée (60-85 % sur 3 à 4 jours). La partie contre-ion zinc de la substance est persistante et est utilisée pour représenter le potentiel de risque dans l'environnement. L'exposition environnementale au zinc par l'entremise de l'activité déclarée devrait surtout provenir de l'utilisation, qui entraîne un rejet de la substance dans l'eau. La concentration environnementale estimée (CEE) du zinc associé aux activités déclarées est estimée à 0,1-1 µg zinc/L pour les applications destinées aux consommateurs et 1-10 µg zinc/L pour les applications industrielles. Aucune autre activité n'a été relevée.

En comparant la CEE à la recommandation pour la qualité de l'eau à long terme pour le zinc, le ratio 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 des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale (dose létale médiane $> 2\,000$ mg/kg de poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans des produits destinés aux consommateurs devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact cutané ou par inhalation. La substance sera présente dans des produits commerciaux destinés aux consommateurs à de faibles concentrations (0,2-2% en poids), et le poids moléculaire relativement élevé de la substance limitera sa capacité à traverser les membranes biologiques, et par conséquent l'absorption n'est pas attendue. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être faible en raison de la biodégradabilité élevée de la substance. L'utilisation de la substance déclarée dans des applications industrielles ne devrait pas entraîner une exposition directe ou indirecte de la population générale en raison de la nature industrielle spécialisée de l'utilisation. Aucune autre utilisation n'a été relevée.

Compte tenu de sa faible toxicité aigüe et son faible potentiel d'exposition de la population générale, 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.