

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° 18702 : Chlorure de *N,N,N*-triméthyl-3-[(prop-2-énoyl)amino]propane-1-aminium (1/1) polymérisé avec de l'éthènamine et de l'acrylamide, chlorhydrate

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 déclaré est le chlorure de *N,N,N*-triméthyl-3-[(prop-2-énoyl)amino]propane-1-aminium (1/1) polymérisé avec de l'éthènamine et de l'acrylamide, chlorhydrate (n° 1659307-53-5 du Chemical Abstracts Service). La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)* parce qu'elle contient des groupes amine potentiellement cationiques.

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 dans la production de produits de papier. 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 le sol et les sédiments si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans le sol et les sédiments car elle ne contient pas de groupes fonctionnels susceptibles à la biodégradation et son poids moléculaire élevé ainsi que sa structure complexe limiteront le potentiel de biodégradation. 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 les risques associés à la substance et les données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter

une toxicité aigüe modérée à élevée chez les algues (concentration efficace médiane [CE₅₀] <100 mg/L), une toxicité aigüe modérée chez les poissons (concentration létale médiane 1-100 mg/L) et une toxicité aigüe faible chez les invertébrés aquatiques (CE₅₀ >100 mg/L). Les polymères cationiques sont atténus par des carbones organiques dissous normalement présents dans des conditions environnementales. Les données sur l'écotoxicité reposent sur des renseignements sur l'atténuation des risques associés à la substance ainsi que sur des données de substitution associées à des produits chimiques de structure apparentée. En utilisant la CE₅₀ chez l'organisme le plus sensible (les algues) et en appliquant un facteur d'évaluation approprié, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est de 100-1000 µg/L. Celle-ci a été utilisée afin d'estimer le risque écologique.

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 de l'activité déclarée devrait surtout provenir du nettoyage de contenants et de véhicules de transport par rejet de la substance dans l'eau. La concentration environnementale estimée (CEE) est de 1-10 µg/L dans le cas des activités déclarées et de 0.1-1 µg/L dans le cas des activités de fabrication potentielles.

En comparant la CEE pour les activités déclarées et potentielles à la CESE, 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 les risques associés, la substance présente une toxicité aigüe faible par voie orale (dose létale médiane >2000 mg/kg poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans la production de produits de papier devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact de la substance avec la peau à des niveaux faibles.

Compte tenu de sa faible toxicité, 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 utilisations potentielles identifiées, 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.

