

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° 18807 : méthacrylate de 2-(2-butoxyéthoxy)éthyle

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

La substance chimique, méthacrylate de 2-(2-butoxyéthoxy)éthyle (n° 7328-22-5 du Chemical Abstracts Service), peut être classée parmi les esters méthacrylates.

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 monomère réactif et liant pour de revêtements de plancher. Parmi les utilisations potentielles, cette substance peut servir dans des applications de plastifiant pour divers revêtements et de co-monomère dans des composants en matière plastique acrylique.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, cette substance aura tendance à se répartir dans l'air et l'eau si elle est rejetée dans l'environnement. Cette substance ne devrait pas être persistante dans l'air compte tenu de son oxydation rapide estimée entraînant une courte demi-vie (≤ 2 jours). Elle ne devrait pas être persistante dans l'eau compte tenu de sa biodégradabilité très haute ($> 85\%$). Elle ne devrait pas non plus se bioaccumuler compte tenu de son coefficient de partage octanol-eau ($\log K_{\text{oe}}$ 0-3) et ses facteurs de bioconcentration et bioaccumulation estimés faibles ($< 250 \text{ L/kg}$).

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 présente une toxicité aigüe modérée chez les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues (concentration létale médiane et concentration efficace médiane 1-100 mg/L) et une toxicité chronique faible chez les invertébrés aquatiques (concentration sans effet observé $> 10 \text{ mg/L}$). En se basant sur des

données de modélisation sur les produits de dégradation de cette substance, ces produits ont une faible toxicité aigüe ou chronique (concentration d'effet aigu >100 mg/L; concentration d'effet chronique >10 mg/L). En utilisant la concentration minimale avec effet observé chez l'organisme le plus sensible (les poissons) et en appliquant un facteur d'évaluation approprié, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est de 100-1 000 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 des activités déclarées devrait surtout provenir du nettoyage de contenants servant au transport par rejet de la substance dans l'eau. L'exposition environnementale par l'entremise d'autres activités potentielles devrait surtout provenir de la fabrication et de la formulation par rejet de la substance dans l'eau. La concentration environnementale estimée (CEE) est de 0,1-1 µg/L dans le cas des activités déclarées et des activités potentielles.

En comparant la CEE 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 à la substance et les données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale et voie cutanée (dose létale médiane >2 000 mg/kg poids corporel) et une toxicité subchronique faible à la suite de l'administration de doses répétées par voie orale chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet nocif observé (DSENO) sur 28 jours >300 mg/kg p.c./jour). La substance présente une toxicité pour la reproduction et le développement faible à la suite de l'administration de doses répétées par voie orale chez des mammifères soumis à des essais (DSENO >1 000 mg/kg p.c./jour). Elle n'est pas un sensibilisant cutané (0-8% réaction (test de maximisation chez le cobaye)). Elle n'est pas un mutagène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

Étant donné l'utilisation de la substance déclarée, comme monomère réactif ou liant pour revêtement de plancher, cette substance est destinée à une utilisation industrielle ou commerciale, et aucune exposition directe de la population générale n'est attendue. La substance aura déjà subi une réaction chimique dans la matrice stable une fois durcie et ne pourra pas être rejetée. L'exposition indirecte de la population générale due aux milieux de l'environnement, comme l'eau potable ou l'air, devrait être faible.

D'autres utilisations potentielles incluent son utilisation comme plastifiant pour diverses applications de revêtement et comme co-monomère dans des composants en matière plastique acrylique. Ces autres utilisations potentielles ne devraient pas conduire à une modification significative de l'exposition directe ou indirecte de la population générale par rapport à celle de l'utilisation déclarée.

Compte tenu de sa faible toxicité et de son faible potentiel d'exposition directe ou indirecte, 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.