

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° 18562 : 1-(2-Hydroxyéthyl)imidazolidin-2-one

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, 1-(2-Hydroxyéthyl)imidazolidin-2-one (n° 3699-54-5 du Chemical Abstracts Service), peut être classée parmi les imidazolidinones, qui sont des urées.

Activités 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 en tant que solvant industriel. Les utilisations potentielles peuvent inclure de nombreuses applications potentielles comme l'utilisation dans des produits de soins personnels.

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 demi-vie prévue (<182 jours). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, car son coefficient de partage octanol-eau est très faible ($\log K_{\text{oe}} \leq 0$) et les facteurs de bioconcentration et bioaccumulation sont faibles (<250 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 faible chez les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues (concentration létale médiane et concentration efficace médiane >100 mg/L), et devrait présenter une toxicité subchronique faible chez les organismes aquatiques. Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de 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 découlant de l'activité déclarée devrait être négligeable. Compte tenu du faible potentiel d'écotoxicité, une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée. Il existe bon nombre d'applications potentielles de la substance, mais en raison de sa faible écotoxicité, le rejet dans l'environnement découlant de toute utilisation potentielle devrait être peu inquiétant pour la santé des écosystèmes.

Compte tenu de sa faible écotoxicité et du faible potentiel de persistance et de bioaccumulation, 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 et voie cutanée (dose létale médiane >2 000 mg/kg de poids corporel) et des toxicités subchronique et pour la reproduction et le développement faibles après l'administration de doses répétées par voie orale chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet observé sur 28 jours >1 000 mg/kg p.c./jour). La substance n'est pas un sensibilisant pour la peau. Elle n'est ni un mutagène ni un clastogène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée comme un additif industriel ne devrait pas donner lieu à une exposition directe de la population générale. Il peut y avoir un contact cutané directe des consommateurs à des préparations commerciales qui contiennent la substance; cependant, étant donné son coefficient de partage octanol-eau très faible ($\log K_{\text{oe}} \leq 0$) et de sa très faible concentration prévue dans les préparations commerciales, l'absorption cutanée et l'exposition systémique devraient être très limitées. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être négligeable.

Compte tenu de sa structure, la substance pourrait être utilisée dans des produits de soins personnels. Il existe un risque accru d'exposition cutanée directe de la population générale associé à ces applications potentielles, mais en raison du très faible coefficient de partage octanol-eau de la substance, on ne prévoit aucune absorption cutanée et exposition systémique.

Compte tenu de sa faible toxicité et de son faible potentiel d'absorption cutanée ou d'exposition 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.