

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° 18299 : Zirconium, complexé avec le chlorure, l'hydroxyle, le lactate, un oxyde et le 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 cette 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

Zirconium, complexé avec le chlorure, l'hydroxyle, le lactate, un oxyde et le sodium (n° 174206-15-6 du registre du Chemical Abstracts Service) est un produit chimique que l'on peut classer parmi les complexes métal/aryl/composé organique/hydroxyl.

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 comme agent de réticulation par l'industrie du pétrole et du gaz. D'autres utilisations potentielles peuvent inclure des peintures.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se loger dans le sol et le sédiment si elle est rejetée dans l'environnement. La substance ne devrait pas être persistante dans le sol et le sédiment puisqu'on prévoit qu'elle se dégrade pour donner les principaux constituants du lactate, qui vont se dégrader davantage, et des composés inorganiques du zirconium. La substance ne devrait pas se bioaccumuler en raison de sa solubilité très élevée dans l'eau (> 10 000 mg/L) qui réduit sa capacité à migrer vers les lipides.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance et des données de substitution sur les produits chimiques de structure apparentée, la toxicité aiguë de la substance est faible pour les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues (concentration létale médiane et concentration efficace médiane >100 mg/L). La concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque écologique.

Les activités potentielles et déclarées au Canada ont été évaluées afin d'estimer l'exposition possible à la substance dans l'environnement pendant l'ensemble de son cycle de vie. On ne prévoit aucune exposition environnementale associée aux activités déclarées. En cas de rejet, le produit sera confiné et éliminé par une installation de gestion des déchets approuvée.

Comme les risques d'écotoxicité et d'exposition sont faibles, il est peu probable que la substance ait des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés, la toxicité aiguë de la substance est faible par voie orale (dose létale médiane >2000 mg/kg de poids corporel). La substance n'est pas mutagène *in vitro*; par conséquent, il est peu probable qu'elle cause des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance pour des applications industrielles pétrolières et gazières ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale. On s'attend à ce que l'exposition indirecte de la population générale à la substance par l'environnement, par exemple par la consommation d'eau potable, soit faible parce que la substance est facilement biodégradable et n'est pas persistante. Si elle est utilisée dans les peintures, un risque accru d'exposition peut découler d'un contact cutané. Cependant, l'absorption cutanée de la substance ne devrait pas avoir lieu en raison de sa nature ionique.

Comme les risques d'exposition et de toxicité aiguë sont faibles, il est peu probable que la substance pose des risques envers la population en générale et ait des effets nocifs sur la santé humaine.

Conclusion de l'évaluation

Lorsque la substance est utilisée comme il est indiqué dans la déclaration ou selon d'autres utilisations potentielles indiquées, on ne s'attend pas à ce que la substance 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.