

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° 19086 : [3-[(3,5-Diméthylhétéromonocycle-1-yl)carbamoyl]propyl]propylsilsesquioxanes polymérisés avec du silicate de tétraéthyle, à terminaisons alcoxy et hydroxy, produits de la réaction avec un polymère de 4-alkyl-1,3-dioxolane-2-one et de 3-(trialcoxysilyl)propane-1-amine

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 [3-[(3,5-Diméthylhétéromonocycle-1-yl)carbamoyl]propyl]propylsilsesquioxanes polymérisés avec du silicate de tétraéthyle, à terminaisons alcoxy et hydroxy, produits de la réaction avec un polymère de 4-alkyl-1,3-dioxolane-2-one et de 3-(trialcoxysilyl)propane-1-amine (numéro d'identification confidentielle : 19372-0). 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 les groupes alkoxysilane et silanol.

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 dans les revêtements industriels. Aucune autre activité n'est prévue au Canada.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, si elle est rejetée dans l'environnement, la substance réagira avec l'humidité pour s'hydrolyser et par la suite pour former des composés insolubles de poids moléculaire élevé qui auront tendance à se répartir dans le sol et les sédiments. La substance ne devrait pas être persistante compte tenu de son hydrolyse rapide. Cependant, les produits de l'hydrolyse devraient être persistants dans le sol et les sédiments car on s'attend à ce que les espèces de poids moléculaire élevé et insolubles résistent fortement à la biodégradation. La substance et ses produits de l'hydrolyse ne devraient pas se bioaccumuler, compte tenu de leur poids moléculaire élevé, lequel limitera leur 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 substance devrait présenter une toxicité chronique faible chez les invertébrés aquatiques et les algues (concentration sans effet observé >100 mg/L). Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de risque écologique.

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 environnementale par l'entremise des activités déclarées telles que la formulation et l'utilisation dans les revêtements industriels n'est pas prévue car la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable une fois le produit durci et ne sera pas disponible pour être rejetée. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'exposition environnementale et de la faible écotoxicité. Aucune autre activité n'a été relevée.

Compte tenu du faible potentiel d'écotoxicité et d'exposition environnementale, 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 aiguë faible par voie orale (dose létale médiane >2 000 mg/kg poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans les revêtements industriels peut entraîner un contact des consommateurs à des produits commerciaux contenant la substance. Cependant, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe étant donné que la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable une fois le produit durci et elle ne sera pas disponible pour l'absorption. Il ne devrait pas y avoir d'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire d'un milieu environnemental comme l'eau potable étant donné l'utilisation industrielle spécialisée de la substance, qui n'entraîne peu ou pas de rejet dans l'environnement. Aucune autre utilisation n'a été relevée.

Compte tenu de la faible toxicité et du faible potentiel d'exposition, 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, 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.