

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° 19252 : Alkyltriméthoxysilylbutan-1-amine (numéro d'identification confidentielle : 16880-5)

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 déclarée est l'alkyltriméthoxysilylbutan-1-amine (numéro d'identification confidentielle : 16880-5).

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 enduits d'étanchéité, les adhésifs et les revêtements destinés aux consommateurs. Aucune autre activité n'est prévue au Canada.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, si la substance est rejetée dans l'environnement, elle aura tendance à se répartir dans l'eau. La substance ne devrait pas être persistante dans ces compartiments compte tenu de son taux d'hydrolyse très élevé (demi-vie <1 jour). Les produits de l'hydrolyse peuvent encore réagir pour former des complexes insolubles de poids moléculaire élevé, qui auront tendance à se répartir dans le sol et les sédiments. Les produits de l'hydrolyse ne devraient pas être persistantes dans le sol ou les sédiments compte tenu de leur biodégradabilité prévue. La substance et les produits de son hydrolyse ne devraient pas se bioaccumuler compte tenu des facteurs de bioconcentration et bioaccumulation prévus faibles (<250 L/kg), et du poids moléculaire élevé des produits de l'hydrolyse, lequel limitera leur 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 substances chimiques de structure apparentée, la substance présente une toxicité aiguë faible chez les invertébrés aquatiques (concentration sans effet observé >100 mg/L) et devrait présenter une toxicité chronique faible chez les algues (concentration d'effets à 10% >10 mg/L). Une

concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de danger pour l'environnement.

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 n'est pas prévue car la substance ne sera pas rejetée pendant son cycle de vie et toute substance rejetée réagira avec l'eau pour former des matières insolubles de poids moléculaire élevé. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'exposition environnementale. Considérant les activités déclarées, aucune autre activité qui pourrait augmenter le risque environnemental de façon significative 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 les risques associés, la substance présente une toxicité aiguë modérée par voie orale (dose létale médiane [DL₅₀] 300-2 000 mg/kg poids corporel) et une toxicité aiguë faible par voie cutanée (DL₅₀ >2 000 mg/kg poids corporel). Elle n'est pas un mutagène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée comme ingrédient dans les enduits d'étanchéité, les adhésifs et les revêtements destinés aux consommateurs devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact de la substance avec la peau et inhalation à des niveaux faibles. La substance s'hydrolyse rapidement en présence d'humidité pour former des matériaux insolubles de poids moléculaire élevé qui auront une capacité limitée à traverser les membranes biologiques. Une fois que les préparations commerciales sont séchées/durcies, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe étant donné que la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable et elle ne sera pas disponible pour l'absorption. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire d'un milieu environnemental comme l'eau potable devrait être faible. Considérant les activités déclarées, aucune autre activité qui pourrait augmenter le risque de santé humaine de façon significative n'a été relevée.

Compte tenu 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 tel 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 Loi.

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.