

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 21196 : *N¹,N²-diméthyle-N¹-(1-méthyléthyle)-N²-[2-[méthyl(1-méthyléthyl)amino]éthyl]éthane-1,2-diamine* (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service 1042950-30-0)

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 le *N¹,N²-diméthyle-N¹-(1-méthyléthyle)-N²-[2-[méthyl(1-méthyléthyl)amino]éthyl]éthane-1,2-diamine* (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service¹ 1042950-30-0).

Utilisations 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 dans la mousse de polyuréthane pour des applications industrielles et commerciales. Les utilisations potentielles peuvent inclure la fabrication et des applications industrielles semblables.

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 le sol et les sédiments. La substance devrait être persistante dans ces milieux compte tenu de sa très longue demi-vie dans ces milieux (> 180 jours dans l'eau et le sol, > 365 jours dans les sédiments) et d'une très faible

¹ Le numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux exigences réglementaires ou si elle est nécessaire aux rapports à fournir au gouvernement du Canada lorsque ceux-ci sont exigés en vertu de la loi ou d'une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

biodégradabilité ($\leq 10\%$ sur 28 jours). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de ses faibles facteurs de bioaccumulation et de bioconcentration prévu ($< 250 \text{ L/kg}$).

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons, et une toxicité modérée chez les invertébrés aquatiques et les algues (concentration létale médiane et concentration efficace médiane [CE₅₀] 1-100 mg/L). En utilisant la CE₅₀ chez l'organisme le plus sensible (les invertébrés aquatiques) et en appliquant un facteur d'évaluation de 20 pour tenir compte de l'extrapolation de la toxicité aigüe à la toxicité chronique et de la variation liée à la sensibilité des espèces, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est dans l'intervalle de 1000-10 000 µg/L. Celle-ci a été utilisée afin d'estimer le risque 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 devrait surtout provenir du nettoyage de contenants servant au transport via le rejet de la substance dans l'eau entraînant une concentration environnementale estimée (CEE) qui se situe dans l'intervalle de 10-100 µg/L. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication, l'exposition environnementale devrait surtout provenir du rejet de la substance dans l'eau entraînant une CEE qui se situe dans l'intervalle de 10-100 µg/L.

Le rapport entre la CEE à la CESE est inférieur à 1. Ce rapport, 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 d'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 modérée par voie orale (dose létale médiane [DL₅₀] 300-2000 mg/kg poids corporel) et une toxicité aigüe modérée par voie cutanée (DL₅₀ 200-1000 mg/kg poids corporel). La substance présente une toxicité sous-chronique modérée 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] 30-300 mg/kg p.c./jour). La substance devrait présenter 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 > 300 mg/kg p.c./jour sans effet nocif sur la reproduction ou le développement à la dose d'essai maximale). La substance devrait être corrosive; cependant, elle ne devrait pas être un sensibilisant cutané (réponse de 0% dans un test de Buehler). Elle n'est pas un mutagène *in vitro* ou un clastogène *in vivo*. Par conséquent, la substance n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée dans les mousses de polyuréthane ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle de l'utilisation. Les consommateurs peuvent entrer en contact avec des produits finis qui

contiennent la substance déclarée. Cependant, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe puisque la substance sera encapsulée dans une matrice stable une fois le produit durci 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 à des niveaux faibles. Considérant les utilisations déclarées, aucune autre utilisation qui pourrait augmenter le risque pour la 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 importants pour la santé de la population générale et par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer d'effets nocifs sur la santé humaine.

Les hypothèses faites pour cette évaluation sont considérées adéquates pour protéger la population générale ainsi que les sous-populations qui peuvent être plus sensibles ou fortement exposées.

Conclusion de l'évaluation

Lorsque la substance est utilisée tel qu'indiqué dans la déclaration ou selon d'autres activités 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 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.