

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° 19160 : Mono(alkyl en C₂₀₋₂₄)benzènesulfonates de magnésium (n° 231297-75-9 du Chemical Abstracts Service)

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, mono(alkyl en C₂₀₋₂₄)benzènesulfonates de magnésium (n° 231297-75-9 du Chemical Abstracts Service), est de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques (UVCB).

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 comme additif pour l'huile. Les utilisations potentielles sont notamment la récupération du pétrole, la polymérisation, comme agent antislissement, ainsi que dans les graisses, les fluides pour le travail des métaux, les détergents, les huiles et les fluides hydrauliques.

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 compartiments compte tenu de sa biodégradabilité faible (10-30% sur 28 jours). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de sa faible biodisponibilité et son facteur de bioaccumulation prévu faible (<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 devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons et les invertébrés aquatiques (aucun effet nocif observé dans des solutions saturées) et une toxicité chronique faible chez les invertébrés aquatiques les algues (taux de charge efficace 10% >10 mg/L; aucun effet nocif observé dans des solutions saturées). 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 devrait surtout provenir du nettoyage de contenants servant au transport par rejet de la substance dans l'eau à des taux faibles. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication, l'exposition de l'environnement à la substance devrait être similaire à celle de l'activité déclarée. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'exposition environnementale et d'écotoxicité.

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 à la substance et les données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale et voie cutanée (dose létale médiane [DL₅₀] par voie orale >2 000 mg/kg p.c./jour; DL₅₀ par voie cutanée >1 000 mg/kg p.c./jour sans mortalité ni toxicité systémique) et une toxicité subchronique faible à la suite de l'administration de doses répétées par voie orale et voie cutanée chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet nocif observé [DSENO] par voie orale sur 28 jours >300 mg/kg p.c./jour; DSENO par voie cutanée sur 28 jours >600 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 >250 mg/kg p.c./jour sans résultats d'intérêt toxicologique). Il devrait être faiblement préoccupant comme sensibilisateur de la peau humaine (>10% concentration estimée nécessaire pour produire une réponse correspondant à un indice de stimulation égal à 3 [essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques] et ne produit aucun signe de sensibilité dans les essais épicutanés par applications répétées effectués sur l'être humain). Elle ne devrait pas être un mutagène *in vitro* ou un clastogène *in vitro* ou *in vivo*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée comme additif dans les huiles industrielles ou commerciales ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle/commerciale de l'utilisation. L'utilisation de la substance déclarée comme additif pour les huiles domestiques devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact de la substance avec la peau à des niveaux faibles en raison de l'utilisation peu fréquente des produits contenant la substance, et l'exposition systémique sera limitée par son poids moléculaire élevé, son coefficient de partage octanol-eau élevé ($\log K_{oe} >8$) et la faible concentration de la substance dans les produits commerciaux ($\le 1\%$). L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire d'un milieu environnemental comme l'eau potable devrait être à des niveaux faibles étant donné le faible potentiel de rejet environnemental. Si la substance est utilisée dans les secteurs industriel, commercial ou domestique pour la récupération du pétrole, la polymérisation, comme agent antalisssure, ainsi que dans les graisses, les fluides pour le travail des métaux, les détergents, les huiles et les fluides hydrauliques, les expositions directe et indirecte de la population générale devraient être semblables à celles découlant de l'utilisation déclarée.

Compte tenu de sa faible toxicité et son 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 ou selon d'autres activités potentielles identifiées, 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.