

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 19597 : Benzènesulfonates de magnésium, dérivés alkyl(linéaires et ramifiés)iques, surbasés (numéro d'identification confidentielle : 19275-3)

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, benzènesulfonates de magnésium, dérivés alkyl(linéaires et ramifiés)iques, surbasés (numéro d'identification confidentielle 19275-3), est une substance de composition inconnue ou variable, un produit de réaction complexes ou une matière biologique (UVCB).

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 les huiles pour automobiles. Les utilisations potentielles peuvent inclure d'autres applications automobiles ou industrielles.

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 très faible ($\leq 10\%$ sur 28 jours). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu du faible facteur de bioaccumulation ($< 250 \text{ L/kg}$) des composantes à chaîne courte et de la faible solubilité dans l'eau des composantes à chaîne longue, laquelle limitera leur biodisponibilité.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés aux données de substitution sur des substances chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues (taux de charge létale médiane et taux de charge efficace médiane $> 100 \text{ mg/L}$). La substance déclarée contient de sulfonate d'alkylbenzène, qui est associé à une toxicité chronique élevée chez les récepteurs biologiques de l'environnement (concentration dangereuse au 5^e centile [HC₅], soit une concentration qui devrait protéger 95 % des espèces à la concentration sans effet observé). En utilisant la HC₅ d'un sulfonate d'alkylbenzène et en

appliquant un facteur d'évaluation de 10 pour tenir compte des augmentations prévues de toxicité entre les différentes longueurs de chaîne alkyle, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est dans l'intervalle de 10-100 µg/L. Celle-ci a été utilisée afin d'estimer le risque écologique.

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 être négligeable en raison de l'absence d'une utilisation d'eau dans la préparation et le mélange et lors des méthodes utilisées pour le nettoyage des cuves de transport, et des rejets minimes et largement dispersés liés à l'utilisation dans les huiles automobiles. En ce qui concerne les activités potentielles telles que l'utilisation dans les fluides pour le travail des métaux, l'exposition environnementale devrait surtout provenir du rejet de la substance dans l'eau entraînant une concentration environnementale estimée (CEE) qui se situe dans l'intervalle de 0,1-1 µg/L. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication, l'exposition de l'environnement à la substance devrait être négligeable.

Compte tenu du faible potentiel d'exposition lorsqu'elle est utilisée comme déclarée, et comme le rapport comparant la CEE des activités potentielles à la CESE est inférieur à 1, 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 substances chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale et voie cutanée (dose létale médiane >2 000 mg/kg poids corporel) et une toxicité sous-chronique modérée suite à l'administration de doses répétées par voie orale chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet nocif observé sur 28 jours 30-300 mg/kg p.c./jour). Elle ne devrait pas être un sensibilisant cutané (ne produit aucun signe de sensibilité dans les essais épicutanés par applications répétées effectués sur l'être humain). Elle n'est pas 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 dans les huiles automobiles à l'échelle industrielle et commerciale ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle et commerciale de l'utilisation.

L'utilisation de la substance déclarée dans les huiles automobiles disponibles aux consommateurs devrait entraîner pour la population générale une exposition directe surtout par contact de la substance avec la peau à des niveaux faibles, étant donné la faible concentration de la substance dans les produits commerciaux (<1%), et l'absorption systémique sera limitée par son poids moléculaire élevé et sa nature hydrophobe. De plus, les produits contenant la substance sont rarement utilisés par les consommateurs. 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. Les utilisations potentielles de la substance incluent l'utilisation dans les huiles pour d'autre applications, où l'exposition directe et indirecte de la population générale devraient être faibles, c'est-à-dire, être à des niveaux semblable à l'exposition liée à l'utilisation déclarée.

Compte tenu de la toxicité faible à modérée 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 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.