

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° 18707 : Polyalkylbenzènesulfonates de calcium

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, polyalkylbenzènesulfonates de calcium (numéro d'identification confidentielle : 19082-2), est un alkylbenzène sulfonate qui peut être classé parmi les substances 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 en tant qu'additif dans des fluides servant au travail des métaux. Les utilisations potentielles comme additif dans le pétrole peuvent inclure les produits tels que les huiles à moteur et les lubrifiants.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se répartir dans le sol et les sédiments si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans le sol et les sédiments compte tenu de la biodégradabilité faible (10-30%) d'une substance apparentée. La substance ne devrait pas se bioaccumuler, étant donné son facteur de bioconcentration estimé faible (<250 L/kg) et les données analogues.

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 présente une toxicité aigüe faible chez les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues (charge létale médiane et charge efficace médiane >100 mg/L) et une toxicité chronique faible chez les poissons (concentration minimale avec effet observé >10 mg/L). Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de 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 de l'activité déclarée devrait être faible. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée pour les activités déclarées en raison du faible potentiel de risque écologique. Il existe un éventail d'autres utilisations potentielles qui pourraient donner lieu à une plus grande quantité de la substance sur le marché canadien que l'utilisation déclarée présentement. Toutefois, étant donné la faible écotoxicité substance, on ne s'attend à aucun risque pour l'environnement associé aux autres utilisations potentielles.

Compte tenu du faible potentiel de rejet dans l'environnement et de l'écotoxicité faible, 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 une évaluation prudente des données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale (dose létale médiane $>1\ 000$ mg/kg de poids corporel sans mortalité ni observation de toxicité importante). Elle n'est pas un sensibilisant cutané (0-8% réaction (test de maximisation chez le cobaye). Elle n'est pas mutagène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée dans des fluides servant au travail des métaux ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale en raison de la nature industrielle de l'utilisation. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être faible.

D'après la classe chimique de la substance, il existe d'autres utilisations potentielles en tant qu'additif dans le pétrole utilisé pour préparer des huiles lubrifiantes finies. Comme la substance pourrait être utilisée dans des lubrifiants et des huiles à moteur destinées aux consommateurs, la population générale peut être directement exposée à la substance déclarée par voie cutanée. Cependant, l'exposition directe devrait être faible, car les activités des consommateurs devraient être rares, et l'absorption cutanée devrait être atténuée en raison du coefficient de partage octanol-eau très élevé ($\log K_{oe} > 8$), du poids moléculaire élevé et de la nature ionique de la substance qui limiteront sa capacité à traverser les membranes biologiques. Si elle est utilisée dans des produits automobiles destinés aux consommateurs, il peut exister un risque accru d'exposition indirecte associé au rejet du produit dans les égouts après rinçage et à une contamination de l'eau potable. Cependant, si elle est rejetée dans l'environnement, la substance devrait être immobile d'après l'adsorption prévue dans le sol et les sédiments et le coefficient très élevé d'adsorption-désorption ($\log K_{co} > 4,5$). Elle ne devrait donc pas être très répandue dans l'environnement. En général, l'exposition indirecte de la population générale découlant de ces utilisations potentielles devrait être faible.

Compte tenu de son faible potentiel d'exposition directe ou indirecte et de sa faible toxicité, la substance n'est pas susceptible de poser des risques envers la population générale et 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 utilisations 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 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.