

Sommaire 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° 18067 : Composés d'ammonium quaternaire, bis(alkyle de suif hydrogéné)diméthyles, chlorures, produits de réaction avec les polyéthylènepolyamines et les acides gras de tallöl, humates et hydrochlorures

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 cette 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

Composés d'ammonium quaternaire, bis(alkyle de suif hydrogéné)diméthyles, chlorures, produits de réaction avec les polyéthylènepolyamines et les acides gras de tallöl, humates et hydrochlorures (n° 68910-55-4 du Chemical Abstracts Service) est un produit chimique de composition inconnue ou variable, produits de réaction complexes ou matières biologiques (UVCB) que l'on peut classer parmi les substances composées d'ammonium quaternaire.

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 comme composant des systèmes de boue de forage dans les applications pétrolières. Aucune autre activité n'est prévue au Canada.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se loger dans les sédiments et le sol si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans le sol et les sédiments, en raison de sa longue demi-vie (>182 et >365 jours, respectivement). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, car avec sa masse moléculaire élevée, il est peu probable qu'elle puisse traverser les membranes biologiques.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés, la toxicité aiguë de la substance est faible (concentration létale médiane (CL₅₀) et concentration efficace médiane >100 mg/L) pour les poissons, les invertébrés et les algues. La concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison de sa faible toxicité écologique.

Les activités potentielles et déclarées au Canada ont été évaluées afin d'estimer l'exposition possible à la substance dans l'environnement pendant l'ensemble de son cycle de vie. L'exposition environnementale associée aux activités déclarées et potentielles devrait être minimale, car il ne devrait y avoir aucun rejet pendant le transport et le forage sur terre, ou pendant sa fabrication ou le forage en mer. La concentration environnementale estimée par les activités déclarées ou potentielles n'a pas été calculée.

En raison de sa faible toxicité prévue pour les organismes aquatiques et de son faible potentiel d'exposition dans l'environnement, il est peu probable que la substance ait des effets nocifs sur l'environnement au Canada.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés, la toxicité aiguë potentielle de la substance est faible par voies orale et cutanée (dose létale médiane >2000 mg/kg de poids corporel) et une toxicité aiguë potentielle qui est modérée par inhalation ($CL_{50} > 1 \text{ mg/L}$). La toxicité subchronique potentielle est faible à modérée (concentration sans effet nocif observé >0,06 mg/L) suite à une inhalation répétée par les mammifères soumis à des essais (28-jrs dose sans effet observé (DSEO) > 0,6 mg/L et 40-50 jrs DSEO 0,04-0,4 mg/L/d), et une toxicité potentielle élevée pour la reproduction suite à une exposition par inhalation (DSEO 0,1-0,5 mg/L/d). La substance ne constitue pas un sensibilisant. La substance n'est pas mutagène *in vitro* ou clastogène *in vivo*; par conséquent, il est peu probable qu'elle cause des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance en tant qu'agent de contrôle de la filtration dans les systèmes de boues de forage dans les champs pétrolifères et dans d'autres utilisations et applications potentielles en mer n'entrainera aucune exposition directe de la population générale, car l'utilisation est de nature industrielle. On ne prévoit pas non plus d'exposition indirecte de la population générale par le milieu ambiant, comme l'eau potable, l'air ou le sol, car la substance ne se répartit pas dans l'eau ou l'atmosphère et sa mobilité dans les sols est faible. Aucune autre utilisation n'a été relevée pour cette substance.

En raison de son faible potentiel d'exposition, il est peu probable que la substance pose des risques envers la population en générale et ait des effets nocifs sur la santé humaine.

Conclusion de l'évaluation

Lorsque la substance est utilisée comme il est indiqué dans la déclaration ou selon d'autres utilisations potentielles indiquées, on ne s'attend pas à ce que la substance 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.