

Sommaire de l'évaluation des risques menée en application du paragraphe 83(1) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)*

Condition ministérielle n° 17799 : α -[2-[tétrahydro-(2H)-pyrimidin-1-yl] alkyle]- ω -hydroxypoly(oxyéthane-1,2-diyle), dérivés N-(alkyle de suif), quaternarisés avec du sulfate de diméthyle.

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 (1999)], 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 est 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.

Afin de s'assurer que la substance ne nuise pas à l'environnement ou à la santé humaine au Canada, sa fabrication ou son importation sont limitées par des conditions s'appliquant à son utilisation, à sa manipulation et à son élimination; ces conditions sont décrites dans la [condition ministérielle n° 17799](#), publiée le 22 novembre 2014 dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, vol. 148, n° 47.

Description de la substance

Il s'agit d'une substance polymérique que l'on peut classer parmi les sels de cycloalkylamine-polyéther. Le diméthylsulfate est utilisé comme agent de méthylation, et le monométhylsulfate résultant subsiste comme contre-ion. La substance ne répond pas aux critères des [polymères à exigences réglementaires réduites](#).

Activités déclarées

On propose l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an à des fins d'utilisation comme agent de surface dans les formulations d'inhibiteur de corrosion employées dans les champs de pétrole.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se loger dans l'eau si elle est rejetée dans l'environnement. La substance devrait être persistante dans ce compartiment de l'environnement puisque c'est un surfactant. Elle présente un risque limité de dégradation abiotique et biotique. La substance ne devrait pas se bioaccumuler en raison de son facteur de bioaccumulation (FBA) et son facteur de bioconcentration (FBC) modélisés.

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance, la toxicité aiguë de la substance est élevée pour le poisson et les algues ($CL_{50} < 1 \text{ mg/L}$) et est modérée pour la daphnie ($CE_{50} = 1\text{-}10 \text{ mg/L}$). La concentration estimée sans effet dans la plage de 1 à 10 $\mu\text{g/L}$ basée sur des données analogues et calculée d'après la CE_{50} à 72 heures établie pour l'organisme le plus sensible (algues) a été utilisée afin d'estimer les risques pour l'environnement.

Les activités possibles 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 à l'activité déclarée devrait surtout découler de la fabrication et du nettoyage des récipients de transport à la suite du rejet de la substance dans les eaux de surface en quantités $> 1 \text{ kg/jour}$. On estime que la concentration prévue dans l'environnement générée par l'activité déclarée est $> 1 \mu\text{g/L}$.

Comme le risque d'exposition des milieux aquatiques peut dépasser la concentration prévue sans effet, on s'attend à ce que la substance ait des effets nocifs sur l'environnement au Canada. On a relevé des risques associés à la formulation de la substance et au nettoyage des récipients de transport.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance, la toxicité aiguë de la substance est de faible à modérée par voie orale. La substance constitue un sensibilisant cutané potentiel et peut causer des dommages graves aux yeux.

Lorsque la substance est utilisée comme additif brut dans les formulations d'inhibiteur de corrosion dans le secteur pétrolier et gazier, on s'attend à ce que l'exposition directe de la population générale à la substance soit négligeable, car aucune application par les consommateurs n'a été relevée. Les rejets de la substance dans l'environnement devraient être négligeables à partir d'un site pétrolier ou gazier. Les concentrations de la substance dues à des rejets de formulation et au nettoyage de récipients de transport ne devraient pas causer de préoccupations pour la santé humaine. Par conséquent, on ne s'attend pas à ce qu'il y ait une exposition indirecte de la population générale à la substance par l'environnement, par exemple par la consommation d'eau potable. En raison du risque faible d'exposition directe et indirecte à la substance lorsqu'elle est utilisée selon les usages mentionnés, il est peu probable qu'elle soit nocive pour la santé humaine.

Conclusion de l'évaluation

On soupçonne que la substance est nocive pour l'environnement au sens de l'alinéa 64a) de la LCPE (1999).

Vu les risques pour l'environnement associés à la toxicité aquatique si la substance est utilisée dans des formulations d'inhibiteur de corrosion employées dans les champs de pétrole, une [condition ministérielle n° 17799](#) a été publiée dans la *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 148, n° 47 le 22 novembre 2014, afin de limiter la manière dont le déclarant peut fabriquer ou importer la substance, cela en imposant des conditions relatives à l'utilisation, à la manipulation et à l'élimination pour atténuer ces risques.

Une conclusion établie sur cette substance en vertu de la LCPE (1999) 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.