

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° 17736 : bromure de cobalt; n° 7789-43-7 du registre 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 (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 et 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° 17736](#) publiée le 25 octobre 2014 dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, vol. 148, n° 43.

Description de la substance

Il s'agit d'une substance chimique que l'on peut classer parmi les sels métalliques inorganiques.

Activités déclarées

On propose l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an pour l'utiliser comme catalyseur dans un procédé de fabrication de produit chimique.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance, si elle est rejetée dans l'environnement, devrait produire des ions bromure (Br^-) et cobalt (Co^{2+}) dus à sa dissociation dans l'eau. La substance ne devrait pas être persistante, mais les produits de dissociation sont jugés persistants dans l'eau et dans le sol. La substance et ses produits de dissociation ne devraient pas se bioaccumuler, en raison des valeurs faibles prévues du facteur de bioaccumulation (FBA) et du facteur de bioconcentration (FBC).

Évaluation des risques pour l'environnement

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés aux produits de dissociation, la toxicité chronique du cobalt est élevée (CL_{50} et $\text{CE}_{50} < 1 \text{ mg/L}$) pour le poisson, les invertébrés et les algues. La concentration estimée sans effet $< 1 \mu\text{g/L}$ calculée d'après la concentration

dangereuse du 5^e centile pour 5 % des espèces (CD_5) d'après la distribution de la sensibilité des espèces (DSE) pour le cobalt 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 et à ses produits de dissociation pendant leur cycle de vie. L'exposition environnementale associée à l'activité déclarée devrait surtout découler du rejet de la substance et de ses produits de dissociation dans l'eau à des concentrations > 1 kg/jour. On estime que la concentration prévue dans l'environnement générée pour les activités déclarées est > 1 µg/L.

Comme l'activité déclarée comme catalyseur peut entraîner une exposition, et compte tenu de la toxicité élevée (CL_{50} et CE_{50}) du cobalt, son produit de dissociation, on s'attend à ce que la substance ait des effets nocifs sur l'environnement au Canada si elle est rejetée dans l'eau.

Évaluation des risques pour la santé humaine

D'après les renseignements dont on dispose sur les risques associés à la substance et les données de substitution sur les produits chimiques structurellement proches, la toxicité aiguë de la substance est modérée par voie orale (> 300 à 2 000 mg/kg p.c.) et sa toxicité subchronique est modérée après l'administration de doses répétées par voie orale (régime alimentaire) chez des mammifères en laboratoire ($DSEN0 = 10-100$ mg/kg p.c./jour) et la toxicité pour le développement et la reproduction chez le rat après exposition par voie orale (< 50 mg/kg p.c./jour). La substance constitue un sensibilisant cutané potentiel. La substance est mutagène *in vitro* et *in vivo* (par inhalation); par conséquent, il est probable qu'elle cause des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance comme catalyseur industriel ne devrait pas entraîner d'exposition directe de la population générale. On s'attend à ce que l'exposition indirecte de la population générale à la substance par l'environnement, par exemple par la consommation d'eau potable, soit faible et pourrait atteindre des concentrations de 0,01-0,1 µg/kg-j.

Comme il n'y a pas d'exposition directe et en raison du faible niveau d'exposition indirecte, il est peu probable que la substance présente un risque important pour la santé de la population générale, et il est donc peu probable que la substance ait des effets nocifs sur la santé humaine.

Autres considérations

Les substances contenant le cobalt font actuellement l'objet d'une évaluation en tant que groupe, dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques.

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 en milieu aquatique qui découleraient de l'utilisation de la substance comme catalyseur dans un procédé de fabrication de produits

chimiques, une [condition ministérielle n° 17736](#) a été publiée dans la *Gazette du Canada*, Partie I, vol. 148, n° 43 le 25 octobre 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.