

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° 18460 : Mélange d'esters entre de l'acide phosphorique, du 2-éthylhexan-1-ol et de l'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de monotridécyle, sels de potassium

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

Le polymère, mélange d'esters entre de l'acide phosphorique, du 2-éthylhexan-1-ol et de l'oxyde de poly(éthane-1,2-diol) et de monotridécyle, sels de potassium (n° 68937-46-2 du Chemical Abstracts Service), peut être classé parmi les esters phosphoriques et le glycol polyéther éthoxylé. La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles* parce qu'elle contient du phosphore en concentration supérieure à 0,2 % en poids et un pourcentage élevé de composants de faible poids moléculaire.

Activités déclarées et potentielles

On propose l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an, aux fins d'utilisation déclarée comme peinture pour usage architecturale. Les activités potentielles peuvent inclure la fabrication, et l'utilisation dans d'autres formules de peinture et de revêtement, dans les adhésifs et d'autres applications.

Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, la substance aura tendance à se répartir dans l'eau, le sol et les sédiments si elle est rejetée dans l'environnement. La substance ne devrait pas être persistante dans l'eau, le sol et les sédiments compte tenu de sa biodégradabilité modérée (30-60%) et sa demi-vie prévue (<182 jours dans l'eau et le sol et <365 jours dans les sédiments). La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de son coefficient de partage octanol-eau faible ($\log K_{oe}$ 0-3) et de ses faibles facteurs de bioconcentration et bioaccumulation (<250 L/kg).

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 devrait présenter une toxicité aiguë faible chez les algues (concentration efficace médiane (CE_{50}) >100 mg/L) et une toxicité aiguë modérée chez les invertébrés aquatiques (CE_{50} 1-100 mg/L). En utilisant la CE_{50} chez l'organisme le plus sensible (les invertébrés aquatiques) et en appliquant un facteur d'évaluation approprié, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est de 100-1000 µg/L. Celle-ci a été utilisée afin d'estimer le risque pour l'environnement.

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 surtout provenir du nettoyage des barils de transport et de l'utilisation dans les revêtements par rejet de la substance dans l'eau à de faibles niveaux. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication, l'exposition de l'environnement à la substance devrait être similaire à celle de l'utilisation déclarée. La concentration environnementale estimée (CEE) est de 1-100 µg/L dans le cas des activités déclarées et des activités potentielles.

En comparant la CEE à la CESE, le ratio est inférieur à 1. Ce ratio, associé à d'autres sources de données, notamment le danger, l'exposition et le devenir dans l'environnement indique que 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, la substance présente une toxicité aiguë faible par voie cutanée (dose létale médiane $>2\ 000$ mg/kg poids corporel).

L'utilisation de la substance déclarée dans les peintures pour usage architecturale ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale, car la substance sera contenue dans le revêtement une fois sec. Dans les utilisations de bricolage, l'exposition devrait principalement se faire par contact cutané et par inhalation d'aérosols contenant la substance. Toutefois, la concentration de la substance dans les peintures commerciales est très faible (0,5 %), et le potentiel d'exposition est limité au temps nécessaire à la peinture pour sécher. La nature ionique de la substance limitera encore davantage l'absorption; ainsi, l'absorption par contact cutané ou inhalation n'est pas prévue. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être négligeable. Les activités potentielles peuvent inclure les formulations de peinture et de revêtement, les adhésifs et d'autres applications. L'exposition directe et indirecte de la population générale qui en résulte de ces utilisations potentielles devraient être semblables à celles liées à l'utilisation déclarée.

Compte tenu de son faible potentiel d'absorption systémique et de sa faible toxicité aiguë par voie cutanée, 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.