

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 substance nouvelle n° 18660 : Acétate de 4-éthénylphényle homopolymérisé, amorcé avec du 2,2'-substituébis(2,4-diméthylalcanenitrile), hydrolysé, oxydes 1-éthoxyéthyliques

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 déclaré est l'acétate de 4-éthénylphényle homopolymérisé, amorcé avec du 2,2'-substituébis(2,4-diméthylalcanenitrile), hydrolysé, oxydes 1-éthoxyéthyliques (numéro d'identification confidentielle : 19232-0). La substance ne répond pas aux critères des exigences réglementaires réduites du *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles (substances chimiques et polymères)* parce qu'elle contient des groupes phénols non substitués en positions ortho.

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 dans des applications électroniques. Les utilisations potentielles peuvent inclure les revêtements et les adhésifs.

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 car elle ne contient pas de groupes fonctionnels sensibles à la biodégradation, ce qui donne des demi-vies prévues de >182 jours dans le sol et >365 jours dans les sédiments. La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de son poids moléculaire élevé, lequel limitera sa capacité à traverser les membranes biologiques, et de son coefficient de partage octanol-eau faible à modéré ($\log K_{oe} < 5$).

Évaluation des risques pour l'environnement

Aucun renseignement sur les risques associés à la substance déclarée n'a été communiqué, en raison de sa faible extractibilité dans l'eau (< 2 %), ce qui va restreindre sa biodisponibilité chez les organismes aquatiques. D'après les données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible chez les poissons et les invertébrés aquatiques (charge létale médiane et charge efficace médiane [EL₅₀] >100 mg/L) et toxicité aigüe modérée chez les algues (EL₅₀ 1-100 mg/L); cependant, la toxicité modérée observée dans les algues était probablement attribuable à la présence d'un solvant. Une concentration estimée sans effet n'a pas été calculée en raison du faible potentiel de danger pour l'environnement.

Les activités déclarées 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. On ne s'attend pas à ce que l'utilisation provoque des rejets environnementaux. Une concentration environnementale estimée n'a pas été calculée, en raison du faible potentiel d'écotoxicité et de rejet dans l'environnement.

Compte tenu de son faible niveau d'écotoxicité, de biodisponibilité, et d'exposition environnementale, 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 données de substitution sur des produits chimiques de structure apparentée, la substance devrait présenter une toxicité aigüe faible par voie orale et voie cutanée (dose létale médiane >2000 mg/kg poids corporel). Elle ne devrait pas être un sensibilisant cutané (0-8% réaction [test de maximisation chez le cobaye]) ou un mutagène *in vitro*. Par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer des dommages génétiques.

L'utilisation de la substance déclarée dans des applications électroniques ne devrait pas entraîner une exposition directe de la population générale. L'utilisation de la substance déclarée dans les revêtements et les adhésifs industriels peut entraîner un contact des consommateurs à des préparations commerciales qui contiennent la substance. Cependant, il ne devrait pas y avoir d'exposition directe étant donné que la substance aura subi une réaction chimique dans une matrice stable une fois durci et ne sera pas disponible pour l'absorption. L'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire du milieu environnemental comme l'eau potable devrait être faible. Cependant, si la substance est utilisée dans les revêtements et les adhésifs destinés aux consommateurs, l'exposition directe par contact cutané pourrait augmenter. L'absorption cutanée est atténuée par le poids moléculaire élevé de la substance; ainsi, l'exposition directe attribuable aux utilisations potentielles devrait être faible.

Compte tenu de son faible potentiel d'exposition et de sa faible toxicité prévue, la substance n'est pas susceptible de poser des risques significatifs 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 identifiées, 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.