

## 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 substances nouvelles 20960 : urée, produits de réaction avec l'éthane-1,2-diol et le formaldéhyde (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service 1628834-01-4)

### 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

La substance chimique déclarée, urée, produits de réaction avec l'éthane-1,2-diol et le formaldéhyde (numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service<sup>1</sup> 1628834-01-4), est considérée comme une substance de composition variable ou inconnue, un produit de réaction complexe ou une matière biologique (substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction product or Biological material – UVCB).

### Utilisations déclarées et potentielles

On propose l'importation de la substance au Canada en quantités supérieures à 10 000 kg/an, à des fins d'utilisation déclarée comme piègeur de gaz acide dans les applications industrielles. Aucune autre utilisation n'est prévue au Canada.

### Devenir et comportement dans l'environnement

D'après ses propriétés physiques et chimiques, si la substance est rejetée dans l'environnement, elle aura tendance à se répartir dans l'air et l'eau. La substance ne devrait pas être persistante dans ces milieux car elle sera sujette à une photo-oxydation, une hydrolyse et une biodégradation rapides. La substance ne devrait pas se bioaccumuler, compte tenu de ses faibles facteurs de bioaccumulation et de bioconcentration prévus (< 250 L/kg).

---

<sup>1</sup> Le numéro d'enregistrement du Chemical Abstracts Service est la propriété de l'American Chemical Society. Toute utilisation ou redistribution, sauf si elle sert à répondre aux exigences réglementaires ou si elle est nécessaire aux rapports à fournir au gouvernement du Canada lorsque ceux-ci sont exigés en vertu de la loi ou d'une politique administrative, est interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'American Chemical Society.

## **Évaluation des risques pour l'environnement**

D'après les renseignements disponibles sur les risques associés, la substance présente une toxicité aiguë faible à modérée chez les poissons (concentration létale médiane [CL<sub>50</sub>] > 1 mg/L), une toxicité aiguë modérée chez les invertébrés aquatiques (concentration efficace médiane et CL<sub>50</sub> 1-100 mg/L) et une toxicité chronique modérée chez les algues (concentration avec effets à 10% [CE<sub>10</sub>] 0,1-10 mg/L). La substance devrait présenter une toxicité chronique faible à modérée chez les invertébrés aquatiques (concentration sans effets observés 1-10 mg/L et CE<sub>10</sub> > 10 mg/L). En utilisant la CE<sub>10</sub> chez l'organisme le plus sensible (les algues) et en appliquant un facteur d'évaluation de 5 pour tenir compte du mode d'action, la concentration estimée sans effet (CESE) calculée est dans l'intervalle 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 due à l'activité déclarée devrait surtout provenir du nettoyage de contenants servant au transport via le rejet de la substance dans l'eau entraînant une concentration environnementale estimée (CEE) qui se situe dans l'intervalle de 10-100 µg/L. En ce qui concerne les activités potentielles telles que la fabrication et la formulation, l'exposition environnementale devrait surtout provenir du rejet de la substance dans l'eau entraînant une concentration environnementale estimée (CEE) qui se situe dans l'intervalle de 1-10 µg/L and 0,1-1 µg/L, respectivement.

Le rapport entre la CEE à la CESE est inférieur à 1. Ce rapport, associé à d'autres sources de données, notamment sur le danger, l'exposition et le devenir dans l'environnement, indique que la substance n'est pas susceptible de causer d'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 orale et cutanée (dose létale médiane > 2000 mg/kg poids corporel) et devrait présenter une toxicité sous-chronique faible à la suite de l'administration de doses répétées par voie cutanée chez des mammifères soumis à des essais (dose sans effet nocif observé sur 28 jours 60-600 mg/kg p.c./jour sans toxicité observée à la dose testée la plus élevée). La substance déclarée libère du formaldéhyde par réaction, mais il s'agit d'un sous-produit mineur (< 0,1 %). Étant donné la toxicité connue du formaldéhyde, la substance est susceptible de causer des dommages génétiques. Elle est aussi un irritant et un sensibilisant cutané; des effets que l'on pense être liés à la libération de formaldéhyde. Le formaldéhyde est inscrit sur la Liste des substances toxiques à l'annexe 1 de la LCPE et est géré en vertu de plusieurs lois et règlements fédéraux canadiens.

L'utilisation de la substance déclarée comme piègeur de gaz pour retirer le sulfure d'hydrogène des hydrocarbures à base de pétrole ne devrait pas entraîner une exposition directe de la

population générale en raison de la nature industrielle de l'utilisation. Il ne devrait pas y avoir d'exposition indirecte de la population générale par l'intermédiaire d'un milieu environnemental en raison de l'utilisation industrielle spécialisée de la substance qui n'entraîne pas ou peu de rejet dans l'environnement. Considérant les utilisations déclarées, aucune autre utilisation qui pourrait augmenter le risque pour la santé humaine de façon significative n'a été relevée.

Compte tenu du faible potentiel d'exposition, la substance n'est pas susceptible de poser des risques importants pour la santé de la population générale et par conséquent, elle n'est pas susceptible de causer d'effets nocifs sur la santé humaine.

Les hypothèses faites pour cette évaluation sont considérées adéquates pour protéger la population générale ainsi que les sous-populations qui peuvent être plus sensibles ou fortement exposées.

### **Conclusion de l'évaluation**

Lorsque la substance est utilisée tel qu'indiqué dans la déclaration ou selon d'autres activités 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 Loi.

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.