



À jour en date du 21 juin 2016

**Évaluation du risque d'une substance visant à déterminer un plan d'urgence environnementale aux termes du Règlement sur les urgences environnementales pris en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) [LCPE (1999)]**

Pyrocatechol  
(N° CAS 120-80-9)

**Conclusion de l'évaluation du risque**

- Quantité seuil de 4,5 tonnes (concentration minimale de 1%) en raison d'une toxicité en milieu aquatique
- Est une substance candidate devant être ajoutée au *Règlement sur les urgences environnementales*

**1.0 INTRODUCTION**

Le *Règlement sur les urgences environnementales*, créé en vertu de la partie 8 de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)* (gouvernement du Canada, 2011), dresse une liste des substances pour lesquelles les installations fixes doivent aviser Environnement Canada du fait qu'elles les entreposent ou les utilisent sur les lieux, et ce, en transmettant des avis au Ministère qui précisent le moment où la substance est rejetée dans l'environnement et en établissant un plan d'urgence environnementale (plan UE) pour chaque substance entreposée ou utilisée dans une installation fixe qui atteint ou dépasse la quantité seuil précisée.

Pour déterminer si une substance devrait faire l'objet d'un ajout au *Règlement sur les urgences environnementales*, Environnement Canada a élaboré une méthode d'évaluation du risque en se fondant sur les catégories de danger suivantes :

- Physique : substances inflammables et combustibles ou comburantes, ou celles pouvant causer une explosion de nuages de vapeur ou des feux en nappe.
- Santé humaine : substances dont l'inhalation est toxique, substances cancérogènes ou corrosives.
- Santé environnementale : substances corrosives, persistantes, bioaccumulables ou toxiques pour le milieu aquatique.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la méthode d'établissement des quantités seuils dans le *Règlement sur les urgences environnementales*, veuillez consulter Environnement Canada (2015).

Le pyrocatechol (N° CAS 120-80-9) fera l'objet d'une évaluation du risque, car il s'agit d'une substance (dans le cadre du Plan de gestion des produits chimiques du gouvernement du Canada [<http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=04FDC10E-1>]) pouvant avoir un effet nocif immédiat sur les humains ou l'environnement dans le cas d'un déversement.

À la suite de l'évaluation du risque, Environnement Canada recommande que cette substance soit ajoutée à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales* à une quantité seuil de 4,5 tonnes à une concentration minimale de 1%.

## 2.0 RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU RISQUE

### 2.1 Danger physique : inflammabilité et combustibilité ou comburants

Étant donné que le pyrocatechol présente un point éclair de 127°C (CHEMINFO, 2007) et présente un point d'ébullition de 245°C (gouvernement du Canada, 2008), cette substance ne peut pas provoquer une explosion de nuages de vapeur.

Par conséquent, aucune quantité seuil n'est établie pour cette substance en raison de son potentiel d'inflammabilité et de combustibilité.

### 2.2 Danger physique : potentiel de feux en nappe

Le pyrocatechol est un solide et les feux en nappe ne s'appliquent pas.

### 2.3 Danger pour la santé humaine : toxicité par inhalation

Étant donné que le pyrocatechol ne possède pas une pression de vapeur supérieure à 10 mm Hg (1,33 kPa) à une température de 25°C (gouvernement du Canada, 2008), la volatilité de la substance n'est pas suffisante pour représenter un danger par inhalation.

Par conséquent, aucun seuil n'est fixé pour la toxicité par inhalation chez les humains.

### 2.4 Danger pour la santé humaine : cancérogénicité

Étant donné que le pyrocatechol est classé dans le Groupe 2B (peut-être cancérogène) du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, 1999), et puisque la substance n'a pas une demi-vie supérieure à cinq ans dans tout milieu, aucun seuil n'est fixé pour la cancérogénicité de cette substance.

### 2.5 Danger pour la santé humaine et l'environnement : substances corrosives

Le pH mesuré est supérieur à 2 et moins de 11,5 et, par conséquent, la substance n'est pas considérée comme étant corrosive et aucun seuil n'est associé à cette catégorie.

## 2.6 Danger pour la santé environnementale : substances persistantes, bioaccumulables ou toxiques pour le milieu aquatique

### *Concentration létale*

Il a été déterminé que la toxicité en milieu aquatique aiguë (à court terme) pour le pyrocatechol est moyennement toxique en se fondant sur les études sur l'espèce la plus sensible, le tête-de-boule (*Pimephales promelas*), avec une concentration létale (CL<sub>50</sub> de 96 heures) de 3,5 mg/L (DeGraeve, *et al.*, 1980).

### *Persistante*

Le pyrocatechol est classé comme étant une substance non persistante dans l'eau selon notre méthode d'évaluation du risque (Environnement Canada, 2015).

### *Bioaccumulation*

Le pyrocatechol est considéré comme étant pratiquement non bioaccumulable selon notre méthode d'évaluation du risque (Environnement Canada, 2015).

### *Seuil*

À la suite de l'évaluation de la toxicité en milieu aquatique, le seuil est fixé à 4,5 tonnes.

## 2.7 Concentration assignée

Le pyrocatechol est sous réserve du règlement sur les urgences environnementales concernant la toxicité en milieu aquatique aiguë (à court terme). La concentration minimale attribuée dans la catégorie de toxicité aquatique est de 10% (n'est pas un cancérogène) ou 1% (est un cancérogène). Étant donné que le pyrocatechol est classé comme CIRC (Groupe 2B), alors la concentration minimale pour le pyrocatechol est de 1% (Environnement Canada, 2015).

## 2.8 Seuil attribué

Suivant la méthode d'évaluation du risque élaborée en vertu de l'article 200 de la LCPE (1999), les catégories (inflammabilité, combustibilité, comburants, toxicité par inhalation, toxicité en milieu aquatique, cancérogénicité, corrosivité, feux en nappe) présentant le seuil scientifique le plus faible seront comparées à d'autres facteurs de la gestion du risque. Par exemple, le seuil sera comparé à d'autres lois provinciales et fédérales ou initiatives bénévoles offrant déjà une gestion adéquate du risque découlant d'une urgence environnementale. Les seuils proposés pourraient aussi faire l'objet de modifications selon les politiques et d'autres facteurs. Pour obtenir de plus amples renseignements concernant la détermination des seuils, se référer aux *Lignes directrices pour la mise en*

*application du Règlement sur les urgences environnementales 2011* (Environnement Canada, 2011).

#### Autres considérations

Pour l'instant, aucun autre facteur à considérer pour cette substance n'entraînerait une augmentation ou une diminution de la quantité seuil calculée.

#### Constatations

Un seuil proposé de 4,5 tonnes est établi pour le pyrocatechol en fonction de sa toxicité pour les organismes aquatiques et une concentration minimale de 1% est établie en fonction de sa cancérogénicité. La quantité seuil et sa concentration respective seront uniquement mises au point une fois que la consultation publique aura eu lieu.

### **3.0 CONCLUSION**

Des renseignements sur les quantités de pyrocatechol (N° CAS 120-80-9) utilisées au Canada révèlent que la substance est commercialisée. À la suite de l'évaluation du risque, et compte tenu des facteurs stratégiques du pyrocatechol et des quantités utilisées au Canada, Environnement Canada recommande que le pyrocatechol soit ajoutée à l'annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales* en vertu de la LCPE (1999) à une quantité seuil de 4,5 tonnes à une concentration minimale de 1%.

Au moment d'établir le plan d'urgence d'une substance, il est important de tenir compte non seulement de la quantité seuil attribuée la plus rigoureuse, mais aussi de toutes les autres quantités seuils plus élevées en lien avec cette substance. Voici un autre seuil préoccupant important pour cette substance: 260 tonnes pour la possibilité de causer des feux en nappe.

Même si la quantité d'une substance utilisée est inférieure au seuil indiqué dans le *Règlement sur les urgences environnementales*, Environnement Canada recommande que le plan d'urgence soit appliqué à cette substance afin de réduire au minimum ou de prévenir toute répercussion sur les humains ou l'environnement en cas de rejet de la substance.

### **4.0 RÉFÉRENCES**

CHEMINFO. 2007. Chemical Profiles. Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS). Accès:  
<http://ccinfoweb2.ccohs.ca/cheminfo/records/3494E.html>

CIRC (Centre international de recherche sur le cancer). 1999. Volume 71. Re-Evaluation of Some Organic Chemicals, Hydrazine and Hydrogen Peroxide. Monographies du CIRC sur l'Évaluation des Risques de Cancérogénicité pour l'Homme. International Agency for Research on Cancer, World Health

Organization. Accès:

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol71/index.php>

DeGraeve GM, DL Geiger, JS Meyer and HL Bergman. 1980. Acute and Embryo-Larval Toxicity of Phenolic Compounds to Aquatic Biota. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 9 (5): 557-568.

Environnement Canada. 2011. Lignes directrices pour la mise en application du Règlement sur les urgences environnementales 2011. Accès :  
<http://www.ec.gc.ca/lcpe-cepa/default.asp?lang=Fr&n=1FB6D405-1>

Environnement Canada. 2015. Résumé du cadre d'évaluation des risques pour la détermination des seuils de quantité et les concentrations pour les substances conformément au Règlement sur les urgences environnementales établi en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) [LCPE (1999)]  
Environnement Canada. Accès: <http://www.ec.gc.ca/ee-ue/B2B4A2B2-D46D-460F-BCD9-C742A0F79191/ee-sommaire-ref-fr.pdf>

Gouvernement du Canada. 2008. Environnement Canada, Santé Canada.  
Évaluation préalable finale pour Le pyrocatechol (Catéchol) (CAS RN 120-80-9).  
Accès: <http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=04FDC10E-1>

Gouvernement du Canada. 2011. Règlement sur les urgences environnementales,  
*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, 1999. Environnement  
Canada. Accédé le 8 Décembre 2011. Accès:  
<http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2011/2011-12-21/html/sor-dors294-fra.html>

U.S. EPA (United States Environmental Protection Agency). 2005. Guidelines for  
Carcinogenic Risk Assessment. Accès: <http://www.epa.gov/risk/guidelines-carcinogen-risk-assessment>

## 5.0 LECTURES COMPLÉMENTAIRES

Ketcheson, K, Shrives, J. 2010. Comparison of Threshold Quantities for  
Substances with Final AEGL-2 and IDLH Values under CEPA's Environmental  
Emergency Regulations. In: Proceedings of the Thirty-third Arctic and Marine  
Oilspill Program Technical Seminar on Environmental Contamination and  
Response. Ottawa (Ont.) : Environnement Canada. p. 843-861.

U.S. EPA (Environmental Protection Agency des États-Unis). 1994. List of  
Regulated Toxic and Flammable Substances and Thresholds for Accidental  
Release Prevention. *Federal Register* 59(20). Document Number 94-1556. 31.  
Washington (DC). Accès: <http://www.epa.gov/sites/production/files/2013-11/documents/appendix-a-final.pdf>