

Cette fiche d'information répond aux questions sur la santé les plus fréquemment posées au sujet des crésols. Pour de plus amples renseignements, appelez le Service d'information des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) américains au 1-800-232-4636. Cette fiche d'information fait partie d'une série de résumés sur les substances dangereuses et leurs effets sur la santé. Il est important que vous soyez familiarisé avec ces informations parce que cette substance peut être nocive. Les effets de l'exposition à une substance dangereuse dépendent de la dose, de la durée, de la manière dont l'exposition a lieu, de caractéristiques et d'habitudes personnelles et de la présence d'autres produits chimiques.

**POINTS IMPORTANTS :** L'exposition aux crésols a lieu principalement par la respiration d'air contenant des gaz d'échappement de véhicules automobiles, d'air intérieur à une demeure chauffée au charbon ou au bois, et de fumée de cigarette. Les crésols sont des substances corrosives qui, sous haute concentration, peuvent causer des brûlures de la peau et s'ils sont ingérés, des brûlures internes outre des lésions hépatiques et rénales, et potentiellement la mort. Sous faible concentration ils peuvent causer l'irritation des yeux, du nez et de la gorge. Des crésols tels que *o*-crésol, *m*-crésol, *p*-crésol, et des crésols mélangés ont été trouvés respectivement sur au moins 210, 22, 310, et 70 sites parmi les 1,678 sites recensés sur la Liste des priorités nationales de l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement (Environmental Protection Agency, EPA).

## Que sont les crésols ?

Les crésols sont un groupe de substances chimiques existant en abondance à l'état naturel et comme produits manufacturés. Sous leur forme pure, ce sont des solides incolores et peuvent être liquides s'il s'agit de mélanges. Les crésols ont une odeur médicamenteuse.

Il existe trois formes de crésols différant légèrement de par leur structure chimique : *ortho*-crésol (*o*-crésol), *mé*ta-crésol (*m*-crésol), et *para*-crésol (*p*-crésol). Ces formes se présentent séparément ou comme mélange. Les crésols sont utilisés pour dissoudre d'autres substances chimiques, comme désinfectants et désodorisants, et dans la fabrication d'autres substances chimiques.

Les crésols peuvent se former normalement dans l'organisme à partir d'autres composés. On trouve les crésols dans de nombreux aliments, dans le bois et dans la fumée de tabac, dans le pétrole brut, le goudron de houille et dans des mélanges chimiques utilisés pour la conservation du bois. De petits organismes dans le sol et dans l'eau produisent des crésols lorsqu'ils dégradent des matériaux dans l'environnement.

## Que se produit-il quand des crésols pénètrent dans l'environnement ?

- Les crésols pénètrent dans l'environnement à partir de sources naturelles, de gaz d'échappement de véhicules automobiles, de combustion, de fabrication et d'utilisation, et de déchetteries.
- Les crésols se dégradent rapidement dans l'air pour former d'autres substances chimiques.
- Les crésols s'évaporent lentement du sol et des eaux superficielles, mais ils peuvent être rapidement dégradés par des bactéries.
- Les crésols ne s'agglutinent pas fortement aux particules de sol ; par conséquent, ils peuvent migrer dans l'eau souterraine sous la surface du sol.

- Les crésols peuvent durer longtemps dans l'eau souterraine profonde ou dans l'eau dépourvue de bactéries.
- Dans le sol, la moitié de la quantité totale de crésols se dégrade approximativement au bout d'une semaine.
- Les crésols ne semblent pas s'accumuler dans le poisson ou autres organismes.

## Comment peut-on être exposé aux crésols ?

- En respirant de l'air contaminé par les gaz d'échappement de véhicules automobiles, par la combustion de charbon ou de bois, par les raffineries de pétrole ou la fumée de cigarette.
- En travaillant dans un établissement qui fabrique ou utilise des crésols on peut y être exposé en respirant l'air ou par contact avec la peau.
- En consommant des aliments, notamment du ketchup, des tomates, du fromage, du beurre et du bacon, ou en buvant des boissons telles que café, thé noir, whiskey, eau-de-vie et rhum, mais en général les concentrations sont faibles et non nocives.
- En buvant de l'eau contaminée à proximité de décharges de produits dangereux ou de déchetteries où des crésols peuvent être stockés ou enterrés.

## Comment les crésols peuvent-ils affecter ma santé ?

La plupart des crésols que l'on peut ingérer pénètrent dans la circulation sanguine, mais peu pénétreront dans le sang s'il y a contact avec la peau.

La plupart des expositions aux crésols le sont à de très faibles concentrations qui ne sont pas nocives, mais les crésols inhalés, ingérés ou appliqués sur la peau à de très fortes concentrations peuvent être très nocifs parce que ce sont des substances corrosives. L'inhalation de

concentrations élevées de crésols pendant une courte durée provoque l'irritation des yeux, du nez et de la gorge. On sait très peu de choses sur les effets de la respiration de crésols. L'ingestion de concentrations élevées provoque des brûlures dans la bouche et la gorge, des douleurs abdominales, des vomissements, des troubles rénaux et des effets sur le sang et le système nerveux. Le contact avec la peau de crésols fortement concentrés peut brûler la peau et léser les reins, le foie, le sang, les poumons et le cerveau. Le décès peut survenir dans les deux cas. On ne sait pas quels sont les effets de l'ingestion ou du contact avec la peau à long terme de faibles concentrations de crésols.

Des études chez les animaux ont également trouvé des lésions à l'intérieur du nez et de la glande thyroïde chez des animaux nourris avec des aliments contenant principalement du p-crésol ou un mélange de m- et p-crésol. Les études chez les animaux suggèrent que les crésols n'affecteraient probablement pas la reproduction chez les humains.

### Quelle est la probabilité de cancers causés par les crésols ?

Aucune étude chez les humains n'est disponible concernant les effets cancérogènes des crésols. Les études chez les animaux indiquent que les crésols peuvent augmenter le pouvoir de certaines substances chimiques cancérogènes à causer des tumeurs.

L'EPA a déterminé que les crésols sont de potentiels cancérogènes pour les humains.

### Comment les crésols peuvent-ils affecter les enfants ?

Les enfants peuvent être exposés aux crésols de la même manière que les adultes. On ne connaît pas de voie d'exposition unique pour les enfants. Il n'existe pas d'études sur les enfants exposés aux crésols, mais quand une solution de crésol fut accidentellement renversée sur la tête d'un bébé, celui-ci a souffert de graves lésions de la peau, du foie et des reins, il est tombé dans le coma et est décédé dans les 4 heures suivant l'accident.

On ne sait pas si l'exposition d'une femme enceinte aux crésols peut être nuisible pour le bébé à naître. Des études chez les animaux indiquent que l'exposition pendant

la grossesse à des niveaux nuisibles pour la mère peut également causer des effets indésirables chez le fœtus. La présence de crésols dans le lait maternel n'a pas été rapportée.

### Comment les familles peuvent-elles réduire le risque d'exposition aux crésols ?

- En évitant la fumée de tabac dans l'environnement, qui contient des crésols, pour réduire l'exposition.
- Les produits d'entretien et les désinfectants domestiques contenant des crésols devraient être stockés hors de la portée des jeunes enfants afin d'éviter les intoxications et les brûlures de la peau accidentelles.

### Existe-t-il un test médical indiquant si j'ai été exposé aux crésols ?

Des tests disponibles peuvent mesurer la quantité de crésols dans l'urine. Les tests doivent être effectués durant le jour suivant l'exposition, car les crésols se dégradent rapidement dans l'organisme.

Étant donné que les crésols existent à l'état naturel dans l'organisme, les résultats des tests de détection des crésols doivent pouvoir être comparés à des tests effectués sur la même personne, soit avant, soit plusieurs jours après l'exposition.

### Est-ce que l'administration fédérale a émis des recommandations visant à protéger la santé humaine ?

L'organisme administratif concerné par les questions de santé et de sécurité sur les lieux de travail (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) a fixé la limite acceptable de 5 ppm de crésols dans l'air pendant une journée de 8 heures de travail.

### Références

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2008. Toxicological Profile for Cresols. Atlanta, GA: Department of Health and Human Services, Public Health Service.

## Où puis-je obtenir davantage d'informations ?

Pour de plus amples renseignements, adressez-vous à l'Agence pour les substances toxiques et le registre des maladies, Service de toxicologie et des sciences de la santé humaine (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences), 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Téléphone : 1-800-232-4636, FAX : 770-488-4178.

ToxFAQs™ L'adresse Internet via le Web est <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

L'ATSDR peut vous indiquer où trouver des cliniques spécialisées pour les problèmes de santé au travail et de santé environnementale. Leurs spécialistes peuvent reconnaître, évaluer et traiter les maladies provoquées par l'exposition à des substances dangereuses. Vous pouvez également contacter votre département de qualité de l'environnement ou qualité sanitaire national ou local en cas de problème ou question supplémentaire.