

## Aniline

### Fiche toxicologique synthétique n° 19 - Edition Février 2022

Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Nom	Numéro CAS	Famille chimique	Numéro CE	Numéro index	Synonymes
Aniline	62-53-3	Amines aromatiques	200-539-3	612-008-00-7	Aminobenzène, Phénylamine



Aniline

#### Danger

- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- H341 - Susceptible d'induire des anomalies génétiques
- H331 - Toxique par inhalation
- H311 - Toxique par contact cutané
- H301 - Toxique en cas d'ingestion
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H317 - Peut provoquer une allergie cutanée
- H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.  
200-539-3

### Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair
Aniline	62-53-3	Liquide	-6 °C	184 °C	0,4 hPa à 20 °C	70 à 76 °C en coupelle fermée

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 3,80 mg/m<sup>3</sup>.

### Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

- Pompage de l'air sur un ou deux filtre(s) de prélèvement (ou d'un adsorbant), traités à l'acide.
- Désorption à l'aide d'une solution aqueuse ou alcoolique, éventuellement en mélange avec l'acétonitrile.
- Dosage par chromatographie en phase liquide à haute performance avec détection UV, ou par chromatographie en phase gazeuse avec détection par ionisation de flamme.

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) indicatives dans l'air des lieux de travail ont été établies pour l'aniline.

Substance	PAYS	VME (ppm)	VME (mg/m <sup>3</sup> )	VLCT (ppm)	VLCT (mg/m <sup>3</sup> )	VLEP Description
Aniline	France (VLEP réglementaire indicative - 2021)	2	7,74	5	19,35	mention peau
Aniline	États-Unis (ACGIH-2001)	2	7,6	-	-	mention peau
Aniline	Allemagne (valeurs MAK)	2	7,7			

## Pathologie - Toxicologie

### Toxicocinétique - Métabolisme

L'aniline pénètre dans l'organisme par toutes les voies d'exposition ; elle se distribue largement dans les tissus et est métabolisée dans le foie et éliminée majoritairement dans les urines sous forme de métabolites ou sous forme libre.

### Toxicité expérimentale

#### Toxicité aiguë

L'aniline est nocive pour les animaux, après exposition orale, cutanée ou inhalatoire, par son action méthémoglobinémiante. Elle est sensibilisante et irritante pour la peau et les yeux.

#### Toxicité subchronique, chronique

Le principal effet de l'aniline en exposition répétée ou prolongée est hématologique (lésion des érythrocytes, anémie hémolytique, méthémoglobinémie, augmentation des corps de Heinz).

#### Effets génotoxiques

Aussi bien in vitro que in vivo, l'aniline est à l'origine de nombreux dommages à l'ADN, sur des cellules humaines et non humaines (essentiellement aberrations chromosomiques, micronoyaux et échanges entre chromatides sœurs).

#### Effets cancérogènes

L'aniline est cancérogène pour le rat, induisant des carcinomes spléniques surtout chez les mâles, mais pas pour la souris.

#### Effets sur la reproduction

L'aniline n'agit pas sur les organes reproducteurs des animaux ni sur le développement des petits, même à une dose toxique pour les mères.

#### Fertilité

#### Développement

### Toxicité sur l'Homme

Les intoxications aiguës qui surviennent essentiellement par contact cutané ou ingestion se traduisent par une méthémoglobinémie et une hémolyse avec des complications cardiovasculaire, hépatique et rénale. En cas d'exposition chronique, on peut noter des signes discrets d'atteinte neurologique, de cyanose et d'anémie hémolytique. Les cancers vésicaux, initialement attribués à l'aniline dans des études anciennes, semblent en fait en lien avec d'autres amines aromatiques cancérogènes. Les données sont insuffisantes pour juger des effets sur la fonction de reproduction chez l'Homme.

## Recommandations

### Au point vue technique

L'intégralité des recommandations techniques figurent dans la fiche complète. On prendra tout particulièrement soin à respecter les points suivants :

- Observer une **hygiène corporelle et vestimentaire** très stricte : Lavage soigneux des mains (savon et eau) après manipulation et changement de vêtements de travail. Ces vêtements de travail sont fournis gratuitement, nettoyés et remplacés si besoin par l'entreprise. Ceux-ci sont rangés séparément des vêtements de ville. En aucun cas les salariés ne doivent quitter l'établissement avec leurs vêtements et leurs chaussures de travail.
- **Éviter tout contact** de produit avec **la peau et les yeux. Éviter l'inhalation** de vapeurs, poussières, aérosols. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des poussières et vapeurs à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur.
- Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) dépend des conditions de travail et de l'évaluation des risques professionnels. Les EPI ne doivent pas être source d'**électricité statique** (chaussures antistatiques, vêtements de protection et de travail dissipateurs de charges). Une attention particulière sera apportée lors du **retrait des équipements** afin d'éviter toute contamination involontaire. Ces équipements seront éliminés en tant que déchets dangereux.
- Stocker l'aniline dans des locaux **frais et sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, de toute source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...).
- Conserver les déchets et les produits souillés dans des récipients spécialement prévus à cet effet, **clos et étanches**. Les éliminer dans les conditions autorisées par la réglementation en vigueur.

#### En cas d'urgence

- En cas de déversement accidentel de liquide, récupérer le produit en l'épongeant avec un **matériau absorbant inerte** (sable, terre, vermiculite). Laver à grande eau la surface ayant été souillée.
- Si le déversement est important, **aérer** la zone et **évacuer** le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs **entraînés et munis d'un équipement de protection approprié**. Supprimer toute source d'inflammation potentielle.
- Des appareils de protection respiratoire isolants autonomes sont à prévoir **à proximité et à l'extérieur** des locaux pour les interventions d'urgence.
- Prévoir l'installation de **fontaines oculaires** et de **douches de sécurité**.
- Si ces mesures ne peuvent pas être réalisées sans risque de sur-accident ou si elles ne sont pas suffisantes, contacter les équipes de secours interne ou externe au site.

## Conduite médicale à tenir

- Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles et la surveillance biologique de l'exposition (pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète).
- Lors d'accidents aigus, demander dans tous les cas l'avis d'un médecin ou du centre antipoison régional ou des services de secours médicalisés d'urgence.
- **En cas de projection oculaire**, appeler immédiatement un SAMU. Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; En cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
- **En cas de contact cutané**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.
- **En cas d'inhalation massive de vapeurs ou d'aérosols**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).
- **En cas d'ingestion**, appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements.