

Nitrobenzène

Fiche toxicologique synthétique n° 84 - Edition Juin 2026

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

Nom	Famille chimique	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro index
Nitrobenzène	Hydrocarbures aromatiques nitrés	98-95-3	202-716-0	609-003-00-7

Etiquette

(mise à jour : juin 2026)



NITROBENZÈNE

Danger

- H301 - Toxique en cas d'ingestion
- H311 - Toxique par contact cutané
- H331 - Toxique par inhalation
- H351 - Susceptible de provoquer le cancer
- H360F - Peut nuire à la fertilité
- H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (sang) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
- H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
202-716-0

- Selon l'annexe VI du règlement CLP, Cet étiquetage harmonisé et la classification associée sont d'application obligatoire. Cette classification harmonisée doit être complétée le cas échéant par le metteur sur le marché (autoclassification) et la substance étiquetée en conséquence. Certains metteurs sur le marché proposent une autoclassification pour cette substance : se reporter au site de l'ECHA : <https://chem.echa.europa.eu/>.

Propriétés physiques

(mise à jour : juin 2026)

Nom Substance	Etat Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'éclair	Température d'auto-inflammation
Nitrobenzène	Liquide	5,7 °C	211 °C	0,4 hPa à 25 °C 1,3 hPa à 44,4 °C	88 °C (en coupelle fermée)	481 °C

À 25 °C et 101 kPa, 1 ppm = 5,12 mg/m³.

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

(mise à jour : juin 2026)

Aucune méthode d'hygiène industrielle permettant de collecter le nitrobenzène, dans les phases gazeuse et particulaire de l'aérosol, validée sur le domaine de concentration relatif à la VLEP-8h n'est disponible.

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

(mise à jour : juin 2026)

Des VLEP dans l'air des lieux de travail ont été établies pour le nitrobenzène.

Substance	PAYS	VLEP 8h (ppm)	VLEP 8h (mg/m ³)	VLEP CT (ppm)	VLEP CT (mg/m ³)	VLEP Description
Nitrobenzène	France (VLEP réglementaires indicatives - 2007)	0,2	1	-	-	mention peau
Nitrobenzène	Union européenne (2006)	0,2	1	-	-	mention peau

Nitrobenzène	Allemagne (valeurs MAK)	0,1	0,51	0,4	2,04	mention peau
--------------	-------------------------	-----	------	-----	------	--------------

Incendie - Explosion

(mise à jour : juin 2026)

Le nitrobenzène est un liquide combustible modérément inflammable dont les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air sous certaines conditions. En cas d'incendie impliquant le nitrobenzène, les agents d'extinction préconisés sont l'eau avec additif ou sous forme de mousse ou encore les poudres chimiques voire le dioxyde de carbone. En général, l'eau seule n'est pas recommandée car elle peut favoriser la propagation de l'incendie. On pourra toutefois l'utiliser sous forme pulvérisée pour éteindre un feu peu important ou pour refroidir les récipients exposés au feu et disperser les vapeurs.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

(mise à jour : juin 2026)

Le nitrobenzène est bien absorbé par toutes les voies, il se distribue largement dans l'organisme, préférentiellement dans les tissus riches en graisse. Son métabolisme produit des intermédiaires responsables de certains des effets toxiques (hémolyse, méthémoglobinémie). Il est éliminé sous forme inchangée ou métabolisée par les urines et à un moindre degré les fèces.

Toxicité expérimentale

(mise à jour : juin 2026)

Quel que soit le type d'exposition (aiguë ou chronique), le nitrobenzène entraîne principalement des atteintes hématologiques (méthémoglobinémie), spléniques, hépatiques, rénales et neurologiques, pouvant aboutir à un coma. Son effet irritant sur la peau et sur l'œil est léger. La variabilité des résultats des tests de génotoxicité disponibles in vitro et in vivo rend difficile leur interprétation. Le nitrobenzène provoque des tumeurs dont le site et la nature varient selon l'espèce traitée et le sexe (poumons, thyroïde, foie, reins, glandes mammaires, utérus). Il est la cause d'une atteinte testiculaire avec réduction de la spermatogenèse qui induit une baisse de fertilité ; aucun effet tératogène, embryon- ou fœtotoxique n'est rapporté.

Toxicité sur l'Homme

(mise à jour : 1997)

Les intoxications aiguës se traduisent par des signes digestifs, neurologiques et cardiaques accompagnés d'une méthémoglobinémie. Des comas surviennent lors des intoxications graves. Lors d'exposition répétée, on peut observer des signes neurologiques et une anémie hémolytique. Les effets cancérogène, mutagène et la toxicité pour la reproduction ne sont pas documentés chez l'Homme.

Recommandations

Au point de vue technique

(mise à jour : juin 2026)

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. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des 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 le nitrobenzène dans des locaux **frais** et **sous ventilation mécanique permanente**. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes et de toute autre source d'inflammation (étincelles, flammes nues, rayons solaires...) ainsi que des agents oxydants, des acides, des bases et des métaux.
- Conservier 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 la substance, avec des gants adaptés, en l'épongeant avec un **matériau absorbant**. 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.

Au point de vue médical

(mise à jour : juin 2026)

Des recommandations médicales spécifiques existent concernant certains organes cibles, la fertilité et la femme enceinte et/ou allaitante. Pour plus d'information, voir la fiche toxicologique complète.

Conduite à tenir en cas d'urgence

- 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, sans notion de traumatisme, et respire, la placer en position latérale de sécurité. Si notion de traumatisme, la laisser sur le dos. Si elle ne respire pas, mettre en œuvre les manœuvres de réanimation.

- **En cas de projection oculaire**, 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 pendant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste.
- **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, sans notion de traumatisme, et respire, la placer en position latérale de sécurité. Si notion de traumatisme, la laisser sur le dos. Si elle ne respire pas, mettre en œuvre les 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. 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, sans notion de traumatisme, et respire, la placer en position latérale de sécurité. Si notion de traumatisme, la laisser sur le dos. Si elle ne respire pas, mettre en œuvre les 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.