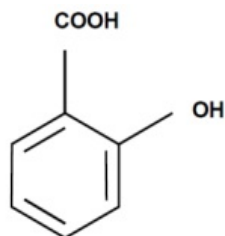


Acide salicylique

Fiche toxicologique n°331 - Edition Juin 2025

Généralités

Formule chimique



Substance(s)

Nom	Détails
Acide salicylique	Famille chimique Acides carboxyliques aromatiques
	Numéro CAS 69-72-7
	Numéro CE 200-712-3
	Numéro index 607-732-00-5
	Synonymes Acide 2-hydroxybenzoïque ; Acide ortho-hydroxybenzoïque ; 2-Carboxyphénol

Etiquette

(Première édition : juin 2025)



ACIDE SALICYLIQUE

Danger

- H302 - Nocif en cas d'ingestion
- H318 - Provoque des graves lésions des yeux
- H361d - Susceptible de nuire au fœtus

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008.
200-712-3

■ 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 (cf. § "Classification et étiquetage" du chapitre "Réglementation").

Caractéristiques

Utilisations

(Première édition : juin 2025)

[1]

L'acide salicylique est utilisé dans les activités suivantes :

- dans l'industrie pharmaceutique, principalement dans la synthèse de l'acide acétylsalicylique (aspirine),
- en dermatologie et dans les produits cosmétiques,
- en tant qu'intermédiaire dans la production de produits agrochimiques, de teintures et de colorants, ainsi que dans l'industrie du caoutchouc et dans la fabrication de résines phénoliques,
- comme biocide en tant que désinfectant de surfaces et produit d'hygiène vétérinaire (voir "Réglementation").

Propriétés physiques

(Première édition : juin 2025)

[1 à 3]

L'acide salicylique se présente sous la forme d'une poudre inodore de couleur blanche. Il est peu soluble dans l'eau (2,24 g/L à 25 °C), mais miscible à de nombreux solvants organiques (acétone, alcools, éthers, benzène).

Nom Substance	Détails
Acide salicylique	Formule
	C₇H₆O₃
	N° CAS
	69-72-7
	Etat Physique
	solide
	Masse molaire
	138,12 g/mol
	Point de fusion
	158 °C à 160 °C
	Point d'ébullition
	211 °C
	Densité
	1,44 à 20 °C
	Densité gaz / vapeur
	4,8 (air = 1)
	Pression de vapeur
	0,02 Pa à 25 °C
	Point d'éclair
	157 °C (coupelle fermée)
	Température d'auto-inflammation
	540 à 570 °C
	Coefficient de partage n-octanol / eau (log Pow)
	2,26

Propriétés chimiques

(Première édition : juin 2025)

[1 à 3]

L'acide salicylique se décompose lentement, lorsqu'il est exposé à la lumière solaire et à l'air (coloration jaune-brun).

Sa décomposition à la chaleur libère principalement du monoxyde et dioxyde de carbone ainsi que du phénol.

L'acide salicylique peut réagir violemment avec l'iode, le fluor, les sels de fer, les acétates de plomb et plus généralement les oxydants forts et les bases fortes.

VLEP et mesurages

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)

(Première édition : juin 2025)

Aucune VLEP n'a été spécifiquement établie pour l'acide salicylique par la France (ministère du Travail), l'Union européenne et l'Allemagne (DFG).

Méthodes d'évaluation de l'exposition professionnelle

(Première édition : juin 2025)

Aucune méthode spécifique n'a été publiée et / ou validée pour le prélèvement de l'acide salicylique dans l'air.

Incendie - Explosion

(Première édition : juin 2025)

[4 à 6]

L'acide salicylique est un solide combustible, peu inflammable (point d'éclair en coupelle fermée : 157 °C) qui, lorsqu'il se présente sous forme de fines poussières, peut générer des atmosphères explosives. En général, la concentration minimale d'explosion des poussières est de 15 g/m³.

En cas d'incendie dans un environnement où se trouve de l'acide salicylique sous forme de poudre, les agents d'extinction préconisés sont principalement l'eau sous forme pulvérisée avec ou sans additif. Des agents extincteurs pouvant remettre en suspension les poudres sont à proscrire (dioxyde de carbone, poudres chimiques...). En effet, le soulèvement de la poudre par le souffle de projection de l'agent extincteur formera une atmosphère explosive susceptible de s'enflammer en présence de la combustion déjà présente.

Si l'acide salicylique brûle lui-même et donc n'est plus sous forme de poudre, les agents d'extinction préconisés sont préférentiellement les poudres chimiques ou l'eau avec additif ou sous forme de mousse (avec adjonction d'un émulseur spécial compatible avec les produits polaires) voire le dioxyde de carbone. En général, l'eau seule n'est pas recommandée car elle peut favoriser la propagation de l'incendie.

L'eau sous forme pulvérisée peut par ailleurs être utilisée pour refroidir les récipients exposés au feu et disperser les vapeurs.

En raison de la toxicité des gaz et fumées émis lors de la combustion de l'acide salicylique, les intervenants seront équipés d'appareils de protection respiratoire autonomes isolants.

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

[3, 7]

L'acide salicylique est largement absorbé par les voies orale et cutanée. Une fois dans l'organisme, il se distribue rapidement dans les fluides corporels et tous les tissus, en particulier dans le foie et les reins. Au niveau du foie, la substance est métabolisée en acide salicylurique et autres composés conjugués, éliminés presque uniquement dans les urines.

Chez l'animal

(Première édition : juin 2025)

Absorption

L'acide salicylique est rapidement absorbé par voie orale.

In vitro, son absorption à travers la peau de rat est d'environ 20 % sur une période de 24 heures et de 35-40 % à travers la peau de cochon [8].

Lors d'une étude *in vivo*, 4 µg/cm² d'acide salicylique ont été appliqués exactement au même endroit sur l'abdomen de singes Rhésus (avec acétone) soit une seule fois, soit tous les jours pendant 14 jours. Après une seule application, l'absorption percutanée est estimée à environ 59 % ; le pourcentage varie de 67 à 78 % après l'application répétée d'acide salicylique.

Distribution

Il est rapidement distribué dans la plupart des tissus.

Métabolisme

La métabolisation de l'acide salicylique se déroule dans le foie, les principaux enzymes impliqués étant les cytochromes P450 et des transférases (enzymes de phase 2, glucuronyl transférases).

Chez le rat, l'acide salicylique est métabolisé en acide salicylurique et acide glucurono-salicyle, en métabolites oxydés (acide 2,3-dihydroxybenzoïque et acide 2,5-dihydroxybenzoïque ou acide gentisique) et d'autres composés conjugués [9].

Excrétion

Chez le rat, les métabolites et l'acide salicylique inchangé sont rapidement éliminés, presque totalement, dans les urines. Suite à l'administration orale d'une dose unique de 5 ou 50 mg/kg pc, le composé est excrété principalement inchangé et sous forme d'acide salicylurique, et dans une moindre mesure, sous forme de métabolites oxydés ou autres composés conjugués [9].

Moins de 1 % de la dose initiale est retrouvé dans la bile (sous forme inchangée), dans l'air exhalé sous forme de CO₂ ou dans les fèces [9]. L'excrétion est quasi-totale en 24 heures.

Chez l'Homme

(Première édition : juin 2025)

L'absorption percutanée de l'acide salicylique est de l'ordre de 50 % de la dose appliquée dans les études *in vitro* réalisées (exposition pendant 8 ou 24 heures, condition occlusive) ; *in vivo*, les pourcentages obtenus dépendent du véhicule utilisé, du pH et des conditions d'application (dose unique ou doses répétées, pansement occlusif). Ainsi, l'application sur l'avant-bras de volontaires de 4 µg/cm² pendant 24 heures (aucun pansement, acétone) entraîne une absorption percutanée de l'ordre de 22 % ; lorsque le véhicule utilisé est l'éthanol, le pourcentage est de 6,5 % (environ 40 µg/cm², pendant 24 heures, aucun pansement). L'acide salicylique est absorbé par voie orale, avec plus de 80 % d'une dose ingérée sous forme de comprimé retrouvé dans les urines [10].

Il se distribue largement dans tous les tissus : les plus fortes concentrations sont mesurées dans le foie et les reins. Cinquante à 80 % de l'acide salicylique présent dans le plasma est lié à l'albumine et à d'autres protéines.

Comme chez l'animal, l'excrétion est presque exclusivement urinaire et rapide (24 heures maximum). Le principal métabolite urinaire identifié chez l'Homme est l'acide salicylurique ; les acides 2,3-dihydroxybenzoïque et 2,5-dihydroxybenzoïque (ou acide gentisique) sont retrouvés en faible proportion.

Toxicité expérimentale

L'acide salicylique est modérément toxique par voie orale ; par voies cutanée ou respiratoire, sa toxicité aiguë est faible. C'est un irritant oculaire sévère ; au niveau cutané, il n'est ni irritant ni sensibilisant. Très peu d'études de toxicité chronique sont disponibles pour cette substance ; seuls des effets locaux sont rapportés suite à des applications répétées sur la peau de lapins. D'après les études existantes, l'acide salicylique n'est pas mutagène ; il ne semble pas présenter de potentiel cancérigène. Aucune donnée n'est disponible concernant ses effets sur la fertilité. Concernant le développement, les premiers effets se produisent en l'absence de toxicité maternelle ; les doses les plus élevées, toxiques pour les mères, entraînent des malformations fœtales, des résorptions et une mortalité périnatale.

Toxicité aiguë

(Première édition : juin 2025)

[3, 8]

La DL₅₀ orale de l'acide salicylique est comprise entre 500 et 2000 mg/kg pc chez le rat ; les signes de toxicité rapportés sont une hypoactivité, une faiblesse ou une raideur musculaire. Les autopsies des animaux décédés pendant l'étude ont révélé une inflammation du tractus gastrointestinal.

Par voie cutanée, la DL₅₀ chez le lapin est supérieure à 2000 mg/kg pc. Aucun effet local n'est rapporté chez les animaux exposés.

Par inhalation, la CL₅₀ chez le rat est supérieure à 0,9 mg/L ; les animaux exposés pendant 1 heure présentent une salivation excessive, un écoulement nasal et un larmolement 15 à 30 minutes après l'exposition.

Irritation, sensibilisation

L'acide salicylique n'est pas irritant pour la peau de lapin ; en revanche, il induit une irritation sévère et irréversible des yeux de lapin.

Aucune sensibilisation cutanée n'est mise en évidence dans les tests réalisés (LLNA, Buehler et modélisation QSAR).

Toxicité subchronique, chronique

(Première édition : juin 2025)

[11]

Par voie orale, l'administration répétée pendant 28 jours dans la nourriture n'entraîne aucun effet chez le rat, même à la plus forte dose testée (237 mg/kg pc/j).

Par voie cutanée, seule une irritation est observée suite à l'application répétée de la substance, sur la peau intacte de lapins (application de 0-10-20-40 ou 120 mg/kg, 7 h/j, 5 j/sem). À la plus forte dose, un érythème léger à modéré, une desquamation, des fissures, un œdème et une atonie légère à modérée apparaissent au niveau du site d'application. Après 91 jours, la sévérité et la fréquence d'hyperkératoses, d'acanthoses et d'inflammation cutanée sont les plus importantes à 120 mg/kg.

Effets génotoxiques

(Première édition : juin 2025)

[3, 11]

In vitro

L'acide salicylique donne des résultats négatifs dans les tests d'Ames réalisés, avec et sans activation métabolique. De même, il n'induit pas de mutation génique sur cellules de mammifères (cellules ovariennes de hamster).

In vivo

De même, aucune augmentation du nombre d'aberrations chromosomiques ou d'échanges de chromatides sœurs n'est détectée chez des souris exposées par voie intra-péritonéale ou orale.

Effets cancérogènes

(Première édition : juin 2025)

[7, 8]

Aucune étude n'a été réalisée avec l'acide salicylique.

Des études de cancérogénicité ont été réalisées pour les effets de l'acide acétylsalicylique chez la souris et le rat, par voie orale, et donnent des résultats négatifs. À partir de ces résultats, l'acide salicylique, métabolite de l'acide acétylsalicylique, est considéré comme dépourvu de potentiel cancérogène.

Effets sur la reproduction

(Première édition : juin 2025)

[8]

Aucune donnée n'est disponible concernant les effets sur la fertilité de l'acide salicylique. Concernant le développement, les premiers effets se produisent en l'absence de toxicité maternelle ; les doses les plus élevées, toxiques pour les mères, entraînent des malformations fœtales, des résorptions et une mortalité périnatale.

Fertilité

Aucune étude n'est disponible avec l'acide salicylique. Cependant, des études réalisées avec l'acide acétylsalicylique et le salicylate de sodium, substances rapidement converties en acide salicylique après ingestion, ne mettent en évidence aucun effet sur la fertilité des animaux exposés.

Développement

Les effets sur le développement de l'acide salicylique ont été étudiés chez le rat. Les animaux ont été exposés à des concentrations croissantes de substance dans la nourriture (0,06 - 0,1 - 0,2 et 0,4 % équivalent à environ 51 - 75 - 165 et 206 mg/kg p.c/j, du 8^e au 14^e jour de gestation). Aucune toxicité maternelle ou fœtale n'est rapportée aux 2 plus faibles doses testées. À 165 mg/kg p.c/j, des anomalies fœtales et un retard de croissance sont observés sans toxicité chez les mères : diminution du poids des fœtus et de la taille de la queue, 3,8 % des fœtus avec des anomalies externes et 14,6 % avec des anomalies squelettiques. À la plus forte dose testée, ont été rapportés :

- Chez les mères, une diminution du poids corporel, une baisse du poids de l'utérus et du placenta ;
- Chez les fœtus, des résorptions et une importante mortalité périnatale (environ 72 %), une augmentation de la fréquence des anomalies complexes (absence de fermeture du crâne, absence de fermeture du tube neural, oligodactylie...) et un retard de croissance.

Toxicité sur l'Homme

En milieu professionnel, seuls les effets d'irritation et les allergies sont documentés. L'exposition à des aérosols d'acide salicylique peut ainsi être responsable d'effets locaux se traduisant par des signes d'irritation des muqueuses oculaires, respiratoires et digestives. Des dermatites de contact d'irritation ou allergiques, ainsi que des urticaires sont possibles lors d'expositions cutanées répétées.

Des intoxications systémiques graves, parfois mortelles sont bien documentées dans le cadre de mésusages ou de prises volontaires de médicaments salicylés à doses supra-thérapeutiques, par voies digestive ou cutanée. Le tableau clinique de l'intoxication aiguë comprend principalement des effets neuro-sensoriels, respiratoires et digestifs qui s'associent à des perturbations biologiques touchant notamment l'équilibre acido-basique, l'agrégation plaquettaire, ainsi que la fonction rénale. Dans les formes les plus graves, s'associent à ce tableau un coma, des convulsions, une hyperthermie et une acidose métabolique profonde pouvant conduire au décès par défaillance multi-viscérale.

Il n'y a pas de donnée sur les potentiels effets à long terme, notamment concernant la génotoxicité, la cancérogénicité et la toxicité pour la reproduction de l'acide salicylique dans le cadre d'expositions professionnelles. Cependant, l'acide salicylique est un anti-inflammatoire non stéroïdien, et un métabolite des médicaments salicylés, susceptibles d'entraîner des effets ototoxiques, de porter atteinte de façon réversible à la fertilité féminine, de conduire à une mort fœtale in utero en cas d'exposition au cours du 3^e trimestre de la grossesse, ou à une intoxication chez l'enfant allaité par une mère fortement exposée.

Toxicité aiguë

(Première édition : juin 2025)

Effets locaux

L'acide salicylique est très irritant pour les yeux et irritant pour les muqueuses respiratoires et digestives. Dans une étude ancienne, des opérateurs exposés à une poudre contenant de l'acide salicylique ont rapporté des signes d'irritation des muqueuses oculaires et des voies aériennes supérieures pour des concentrations atmosphériques de l'ordre de 70 µg/m³ [1, 12, 13].

Il n'y a pas de donnée adéquate permettant d'évaluer son éventuel caractère irritant cutané.

Des cas de dermatite de contact allergique et d'urticaire sont rapportés chez des professionnels de santé qui appliquent des topiques et pansements en contenant. La dermatite allergique liée aux salicylés peut parfois revêtir un aspect purpurique [14].

Effets systémiques

Il n'y a pas à ce jour d'intoxication systémique par l'acide salicylique rapportée en milieu professionnel. En revanche, de nombreuses intoxications, parfois mortelles, ont été décrites à la suite d'ingestions suicidaires d'aspirine, dont l'acide salicylique est le métabolite. Des atteintes systémiques ont également été rapportées lors de l'application de topiques contenant des salicylés, appliqués sur une peau lésée ou sur une surface cutanée étendue.

Les premiers symptômes d'une intoxication aiguë systémique sont respiratoires (hyperventilation), neuromusculaires (acouphènes, vertiges, confusion, baisse de l'acuité auditive) et digestifs (nausées, vomissements). Dans les cas sévères, peuvent survenir des atteintes cliniques et biologiques variées : délire, convulsions, dyspnée, sueurs, hyperthermie, œdème pulmonaire lésionnel, insuffisance rénale, atteinte hépatique, arythmie cardiaque et finalement coma et collapsus cardiovasculaire. Des troubles de l'agrégation plaquettaire et une baisse du taux de prothrombine peuvent également être présents [2, 15, 16].

Toxicité chronique

(Première édition : juin 2025)

Il n'a pas été rapporté, à ce jour, de cas d'intoxication chronique à l'acide salicylique en milieu professionnel. En revanche, des tableaux d'intoxication systémique (neuromusculaires, respiratoires et cardiovasculaires) ont été observés consécutivement à une exposition chronique, par voie orale ou cutanée, dans le cadre d'usage ou de mésusage de médicaments, dont il est le métabolite, comme l'aspirine ou le méthylsalicylate [2].

L'ototoxicité de l'aspirine a fait plus particulièrement l'objet de recherches. À des concentrations sériques de salicylate correspondant à des doses thérapeutiques, ont été observés des déficits auditifs partiels et des acouphènes, réversibles à l'arrêt du traitement [17].

Effets génotoxiques

(Première édition : juin 2025)

Aucune étude de génotoxicité chez des travailleurs n'a été identifiée à la date de mise à jour de cette partie.

Effets cancérogènes

(Première édition : juin 2025)

Aucune étude de cancérogénicité chez des travailleurs n'a été identifiée à la date de mise à jour de cette partie.

Effets sur la reproduction

(Première édition : juin 2025)

Il n'y a pas, à ce jour, de donnée de toxicité pour la reproduction de l'acide salicylique en milieu professionnel. Cependant, il est utile de considérer les données de pharmacovigilance relatives à l'aspirine (qui est métabolisée en acide salicylique) et aux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS, famille à laquelle l'acide salicylique appartient), qui objectivent un risque pour la fertilité féminine, pour le développement du fœtus et celui de l'enfant allaité par une mère traitée, dans certains scénarios d'exposition. Ces médicaments partagent un même mécanisme d'action, en diminuant la synthèse des prostaglandines via l'inhibition de la cyclooxygénase COX2.

Fertilité féminine

Les AINS peuvent altérer la fertilité féminine de façon réversible. Le mécanisme évoqué est une anovulation par non-rupture du follicule mûre [18 à 20].

Développement

Les effets de l'aspirine sur le développement varient selon le terme et la dose. S'il n'est pas retenu de risque de malformation en cas d'exposition au premier trimestre, une prise unique à dose antalgique à partir de 24 semaines d'aménorrhée (début du 6^e mois) peut être fatale. De plus, le risque d'accident aigu augmente avec l'avancée du terme. Les organes cibles sont le canal artériel (constriction partielle ou totale) et la fonction rénale (oligamnios, anurie...).

Il est admis que l'utilisation de l'aspirine, à visée anti-agrégante plaquettaire (jusqu'à 300 mg/jour) est possible tout au long de la grossesse, de principe à la posologie efficace la plus faible possible [21].

Allaitement

Le traitement par aspirine, à dose supérieure à 2 grammes par jour, engendre chez l'enfant des concentrations sanguines proches des concentrations thérapeutiques. L'allaitement est donc contre-indiqué dans cette situation [22].

Une observation d'acidose métabolique chez une enfant de 16 mois, dont la mère consommait de l'aspirine avant le début des symptômes, a été attribuée à une intoxication aux salicylates via l'allaitement maternel [23].

Réglementation

(Première édition : juin 2025)

Les textes cités se rapportent essentiellement à la prévention du risque en milieu professionnel et sont issus du Code du travail et du Code de la sécurité sociale. Les rubriques "Protection de la population", "Protection de l'environnement" et "Transport" ne sont que très partiellement renseignées.

Sécurité et santé au travail

Mesures de prévention des risques chimiques (agents chimiques dangereux)

- Articles R. 4412-1 à R. 4412-57 du Code du travail.
- Circulaire DRT du ministère du travail n° 12 du 24 mai 2006 (non parue au JO).

Aération et assainissement des locaux

- Articles R. 4222-1 à R. 4222-26 du Code du travail.
- Circulaire du ministère du Travail du 9 mai 1985 (non parue au JO).
- Arrêtés des 8 et 9 octobre 1987 (JO du 22 octobre 1987) et du 24 décembre 1993 (JO du 29 décembre 1993) relatifs aux contrôles des installations.

Prévention des incendies et des explosions

- Articles R. 4227-1 à R. 4227-41 du Code du travail.
- Articles R. 4227-42 à R. 4227-57 du Code du travail.

- Articles R. 557-1-1 à R. 557-5-5 et R. 557-7-1 à R. 557-7-9 du Code de l'environnement (produits et équipements à risques).

Maladies à caractère professionnel

- Articles L. 461-6 et D. 461-1 et annexe du Code de la sécurité sociale : déclaration médicale de ces affections.

Travaux interdits

- Jeunes travailleurs de moins de 18 ans : article D. 4153-17 du Code du travail. Des dérogations sont possibles sous conditions : articles R. 4153-38 à R. 4153-49 du Code du travail.

Entreprises extérieures

- Article R. 4512-7 du Code du travail et arrêté du 19 mars 1993 (JO du 27 mars 1993) fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.

Classification et étiquetage

a) **substance** acide salicylique

Le règlement CLP (règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 (JOU E L 353 du 31 décembre 2008)) introduit dans l'Union européenne le système général harmonisé de classification et d'étiquetage ou SGH. La classification et l'étiquetage harmonisés de l'acide salicylique figurent dans l'annexe VI du règlement CLP. La classification est :

- Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 ; H302
- Lésions oculaires graves, catégorie 1 ; H318
- Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 ; H361d

b) **mélanges** contenant de l'acide salicylique

- Règlement (CE) n° 1272/2008 modifié.

Interdiction / Limitations d'emploi

Produits biocides

Ils sont soumis à la réglementation biocides (règlement européen (UE) n° 528/2012 relatif aux produits biocides (RPB)). À terme, la totalité des produits biocides seront soumis à des autorisations de mise sur le marché.

L'acide salicylique est une substance active identifiée à l'annexe I et notifiée à l'annexe II du règlement (CE) n° 1451/2007 pour différents types de produits biocides.

À la date de publication de cette fiche (2025), l'acide salicylique :

- Est en cours d'examen pour les types de produits biocides suivants :
 - TP 2 (désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux) : avis positif du comité des produits biocides en vue de l'approbation de l'acide salicylique pour le TP 2 (mars 2018) ;
 - TP 3 (hygiène vétérinaire) : avis positif du comité des produits biocides en vue de l'approbation de l'acide salicylique pour le TP 3 (mars 2018) ;
 - TP 4 (surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux) : avis positif du comité des produits biocides en vue de l'approbation de l'acide salicylique pour le TP 4 (mars 2018).
- N'a pas été inscrit à l'annexe I, I A ou I B de la directive 98/8/CE et ne peut plus être utilisé dans les types de produits biocides suivants :
 - TP 1 (hygiène humaine) : décision 2013/85/UE de la Commission du 14 février 2013 ;
 - TP 6 (protection des produits pendant le stockage) : décision 2008/809/CE de la Commission du 14 octobre 2008.

Pour plus d'informations sur les produits biocides, consulter le site de l'Anses (<https://www.helpdesk-biocides.fr/>) et le site de l'ECHA (<https://echa.europa.eu/fr/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr>).

Produits cosmétiques

L'acide salicylique est inscrit sur la liste des substances soumises à des conditions restrictives d'utilisation dans les produits cosmétiques (Annexe III du Règlement (CE) n° 1223/2009 modifié du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009).

Protection de la population

Se reporter aux règlements modifiés (CE) 1907/2006 (REACH) et (CE) 1272/2008 (CLP). Pour plus d'information, consulter les services du ministère chargé de la santé.

Protection de l'environnement

Installations classées pour la protection de l'environnement : les installations ayant des activités, ou utilisant des substances, présentant un risque pour l'environnement peuvent être soumises au régime ICPE.

Pour consulter des informations thématiques sur les installations classées, veuillez consulter le site (<https://aida.ineris.fr>) ou le ministère chargé de l'environnement et ses services (DREAL (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ou les CCI (Chambres de Commerce et d'Industrie))

Transport

Se reporter entre autres à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dit " Accord ADR ") en vigueur (<https://unece.org/fr/about-adr>). Pour plus d'information, consulter les services du ministère chargé du transport.

Recommandations

Au point de vue technique

(Première édition : juin 2025)

Information et formation des travailleurs

- **Instruire le personnel** des risques présentés par la substance, des précautions à observer, des mesures d'hygiène à mettre en place ainsi que des mesures d'urgence à prendre en cas d'accident.
- 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.
- Ne pas **fumer, vapoter, boire ou manger** sur les lieux de travail.
- **Lutte contre l'incendie** : former les opérateurs à la manipulation des moyens de première intervention (extincteurs, robinets d'incendie armés...).
- Former les opérateurs au risque lié aux **atmosphères explosives** (risque ATEX) [4].

Manipulation

- N'entreposer dans les ateliers que **des quantités réduites de substance** et ne dépassant pas celles nécessaires au travail d'une journée.
- **Éviter tout contact** de produit avec la **peau** et les **yeux**. **Éviter l'inhalation** de poussières. Effectuer en **système clos** toute opération industrielle qui s'y prête. Dans tous les cas, prévoir une **aspiration** des poussières à leur source d'émission, ainsi qu'une **ventilation** des lieux de travail conformément à la réglementation en vigueur [24].
- **Réduire** le nombre de personnes exposées à l'acide salicylique.
- Éviter tout rejet atmosphérique d'acide salicylique.
- Les équipements et installations conducteurs d'électricité utilisant ou étant à proximité de l'acide salicylique doivent posséder des **liaisons équipotentielles** et être **mis à la terre**, afin d'évacuer toute accumulation de charges électrostatiques pouvant générer une source d'inflammation sous forme d'étincelles [25].
- Les opérations génératrices de sources d'inflammation (travaux par point chaud type soudage, découpage, meulage...) réalisées à proximité ou sur les équipements utilisant ou contenant de l'acide salicylique doivent faire l'objet d'un **permis de feu** [26].
- Au besoin, les espaces dans lesquels la substance est stockée et/ou manipulée doivent faire l'objet d'une **signalisation** [27].
- Ne jamais procéder à des travaux sur ou dans des cuves et réservoirs contenant ou ayant contenu de l'acide salicylique sans prendre les précautions d'usage [28].
- Supprimer toute source d'exposition par contamination en procédant à un **nettoyage régulier** des locaux et postes de travail, **à l'humide** ou en utilisant un **système d'aspiration adapté** aux poussières combustibles.

Équipements de Protection Individuelle (EPI)

Leur choix 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) [29, 30]. 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 [31 à 34].

- Appareils de protection respiratoire : si un appareil filtrant peut être utilisé, il doit être muni d'un filtre de type P3 [35].
- Gants : le caoutchouc butyle est préconisé pour **un contact prolongé**. D'autres matériaux peuvent également être recommandés pour des **contacts intermittents** ou en **cas d'éclaboussure** : les fluoroélastomères Viton[®], les caoutchoucs naturel et néoprène [36, 37].
- Vêtements de protection : quand leur utilisation est nécessaire (en complément du vêtement de travail), leur choix dépend de l'**état physique** de la substance. **Seul le fabricant du vêtement** peut confirmer la protection effective d'un vêtement contre les dangers présentés par la substance. Dans le cas de vêtements réutilisables, il convient de **se conformer strictement à la notice du fabricant** [38].
- Lunettes de sécurité : la rubrique 8 « Contrôles de l'exposition / protection individuelle » de la FDS peut renseigner quant à la nature des protections oculaires pouvant être utilisées lors de la manipulation de la substance [39].

Stockage

- Stocker l'acide salicylique à l'abri de la lumière et de l'air, 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...).
- Le stockage de l'acide salicylique s'effectue habituellement dans des récipients en plastique. Dans tous les cas, il convient de s'assurer auprès du fournisseur de la substance ou du matériau de stockage de la **bonne compatibilité** entre le matériau envisagé et la substance stockée.
- **Fermer soigneusement** les récipients et les étiqueter conformément à la réglementation. Reproduire l'étiquetage en cas de fractionnement.
- Le sol des locaux sera **imperméable** et formera une **cuvette de rétention** afin qu'en cas de déversement, la substance ne puisse se répandre au dehors.
- Mettre le matériel **électrique** et **non-électrique**, y compris l' **éclairage** et la **ventilation**, en conformité avec la réglementation concernant les atmosphères explosives.
- Mettre à disposition dans ou à proximité immédiate du local/zone de stockage des moyens d'extinction adaptés à l'ensemble des produits stockés.
- **Séparer** l'acide salicylique des produits comburants, des oxydants forts et des bases fortes. Si possible, le stocker **à l'écart** des autres produits chimiques dangereux.

Déchets

- Le stockage des déchets doit suivre les mêmes règles que le stockage des substances à leur arrivée (§ stockage).
- Ne pas rejeter à l'égout ou dans le milieu naturel les eaux polluées par l'acide salicylique.
- 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 poudre ou de poussières, **le balayage et l'utilisation de la soufflette sont à proscrire**. Récupérer la substance en l'aspirant avec un **aspirateur adapté** à l'aspiration de poussières combustibles.
- 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** [40].
- 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

(Première édition : juin 2025)

Lors des visites initiale et périodiques

- Rechercher particulièrement lors de l'interrogatoire des antécédents d'allergie ou d'hypersensibilité à des salicylés.
- Rechercher également des facteurs favorisant les complications gastroduodénales (ulcère, hémorragie) sous AINS :
 - antécédents d'hémorragie digestive, de pathologie cardiovasculaire, de troubles de l'agrégation plaquettaire ou de la coagulation ; une polyarthrite rhumatoïde sévère, une infection par *Helicobacter Pylori*,
 - consommation d'alcool,
 - prise de médicaments de la famille des AINS, corticoides, inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, anti-agrégants plaquettaires, anticoagulants.
- A l'examen clinique, rechercher plus particulièrement des lésions et symptômes d'irritation oculaire, de la sphère ORL et digestive ; des manifestations d'allergie, une baisse de l'acuité auditive, des acouphènes et des troubles vestibulaires.
- La fréquence des examens médicaux périodiques et la nécessité ou non d'effectuer des examens complémentaires (audiogramme ...), seront déterminées par le médecin du travail en fonction des données cliniques et de l'importance de l'exposition.
- Déconseiller le port de lentilles de contact souples hydrophiles lors de travaux pouvant potentiellement exposer à des poussières ou aérosols d'acide salicylique.

Fertilité/Femmes enceintes et/ou allaitantes

- Des difficultés de conception chez la femme seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits.
- Les femmes enceintes ne devront pas être exposées à cette substance à partir de la 24^e semaine d'aménorrhée, et le moins possible auparavant.
- Si malgré tout, une exposition au cours du troisième trimestre de grossesse se produisait, adresser immédiatement la salariée aux urgences obstétricales, en fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques.
- Exposer le moins possible à cette substance les femmes allaitantes.
- Informer les salariées exposées des dangers de cette substance pour la fertilité et la grossesse et de l'importance du respect des mesures de prévention.
- Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.

Conduites à tenir en cas d'urgence :

- **En cas de contact cutané** : appeler immédiatement un centre antipoison. 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 contamination concerne une peau lésée et/ou de surface étendue ou si une irritation apparaît, consulter un médecin.
- **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 pendant le rinçage. Dans tous les cas consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
- **En cas d'inhalation** : appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant 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 de symptômes, consulter rapidement un médecin.
- **En cas d'ingestion** : appeler rapidement un centre antipoison. 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. En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.

Bibliographie

(Première édition : juin 2025)

- 1 | Salicylic acid. In : Base de données Pubchem. NLM, 2025 (<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>).
- 2 | Salicylic acid. In : Gestis Substance Database on hazardous substance. IFA (<https://gestis-database.dguv.de/>).
- 3 | Salicylic acid. Registration dossier. ECHA, 2023 (<https://echa.europa.eu/fr/registration-dossier/-/registered-dossier/11419/7/11/1>).
- 4 | Mise en œuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (ATEX) – Guide méthodologique. Brochure ED 945. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 5 | Evaluation du risque incendie dans l'entreprise. Guide méthodologique. Brochure INRS ED 970 (<https://www.inrs.fr>).
- 6 | Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixe. Brochure INRS ED 6054 (<https://www.inrs.fr>).
- 7 | Opinion on salicylic acid. Scientific Committee on Consumer Safety SCCS/1646/22. European Commission, 2023.
- 8 | Opinion on salicylic acid – submission I. Scientific Committee on Consumer Safety SCCS/1601/18. European Commission, 2018.
- 9 | McMahon TF, Diliberto JJ et Birnbaum LS - Effects of age and dose on disposition and metabolism of salicylic acid in male Fischer 344 rats. *Drug Metab Dispos*. 1990 ; 18 : 494-503.
- 10 | Safety assessment of Salicylic Acid. *International Journal of Toxicology*, 22 (Suppl. 3) : 1– 108, 2003.
- 11 | Salicylic acid and its salts. IMAP Group Assessment Report. NICNAS, 2020 (<https://services.industrialchemicals.gov.au/search-assessments/>).
- 12 | Acide salicylique. Fiche IPCS. ICSC 0563. International Labour Organization (ILO), 2023 (<https://chemicalsafety.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>).
- 13 | NIOSH Health hazard evaluation report 71-10-48, 1973.
- 14 | Crépy MN - Dermatoses aux topiques et objets de pansements en médecine du travail. allergologie-dermatologie professionnelle TA 78. *Doc Méd Trav*. 2008 ; 1-8 (<https://www.inrs.fr>).

- 15 | Baud F, Garnier R (Eds) - Toxicologie clinique. 6^e édition. Paris : Lavoisier Médecine-Sciences ; 2017 : 1654 p.
- 16 | Palmer BF, Clegg DJ. Salicylate Toxicity. N Engl J Med. 2020 Jun 25 ; 382(26) : 2544-2555.
- 17 | Bernal Melendez E, Thomas A, Venet T, Pouyatos B - Troubles de l'audition liés à l'exposition professionnelle au bruit et à des agents chimiques. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 2023 ; 42(1) : 1-6.
- 18 | AINS et infertilité féminine. *La Revue Prescrire*. 2002 ; 22 (225) : 120-121.
- 19 | Aspirine du Rhône cp 500mg-Résumé des caractéristiques produit. In : Base de données publique des médicaments. ANSM 2024 (<https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/>).
- 20 | Nonsteroidal anti-inflammatory agents. In : Reprotox. Reproductive Toxicology Center, 2024 (<https://reprotox.org/>).
- 21 | Aspirine-acide acétylsalicylique, grossesse. In : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes, 2024 (<https://www.lecrat.fr>).
- 22 | Aspirine-acide acétylsalicylique, allaitement. In : Centre de Référence sur les Agents Tératogènes, 2024 (<https://www.lecrat.fr>).
- 23 | Clark JH, Wilson WG. A 16-day-old breast-fed infant with metabolic acidosis caused by salicylate. Clin Pediatr (Phila). 1981 Jan ; 20(1) : 53-4.
- 24 | Principes généraux de ventilation. Guide pratique de ventilation ED 695. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 25 | Phénomènes électrostatiques. Brochure ED 6354. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 26 | Le permis de feu. Brochure ED 6030. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 27 | Signalisation de santé et de sécurité au travail - Réglementation. Brochure ED 6293. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 28 | Cuves et réservoirs. Interventions à l'extérieur ou à l'intérieur des équipements fixes utilisés pour contenir ou véhiculer des produits gazeux, liquides ou solides. Recommandation CNAM R 435. Assurance Maladie, 2008 (https://www.ameli.fr/val-de-marne/entreprise/tableau_recommandations).
- 29 | Vêtements de travail et équipements de protection individuelle - Propriétés antistatiques et critère d'acceptabilité en zone ATEX. Note documentaire ND 2358. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 30 | EPI et vêtements de travail : mieux comprendre leurs caractéristiques antistatiques pour prévenir les risques d'explosion. Notes techniques NT33. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 31 | Risques chimiques ou biologiques. Retirer sa tenue de protection en toute sécurité. Cas n°1 : Décontamination sous la douche. Dépliant ED 6165. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 32 | Risques chimiques ou biologiques. Retirer sa tenue de protection en toute sécurité. Cas n°3 : Sans décontamination de la tenue. Dépliant ED 6167. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 33 | Risques chimiques ou biologiques. Retirer ses gants en toute sécurité. Gants à usage unique. Dépliant ED 6168. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 34 | Risques chimiques ou biologiques. Retirer ses gants en toute sécurité. Gants réutilisables. Dépliant ED 6169. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 35 | Les appareils de protection respiratoire - Choix et utilisation. Brochure ED 6106. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 36 | Des gants contre le risque chimique. Fiche pratique de sécurité ED 112. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 37 | Acide salicylique. In : ProtecPo Logiciel de pré-sélection de matériaux de protection de la peau. INRS-IRSST, 2011 (<https://protecpo.inrs.fr/ProtecPo/jsp/Accueil.jsp>).
- 38 | Quels vêtements de protection contre les risques chimiques. Fiche pratique de sécurité ED 127. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 39 | Les équipements de protection individuelle des yeux et du visage - Choix et utilisation. Brochure ED 798. INRS (<https://www.inrs.fr>).
- 40 | Equipements de premiers secours en entreprise : douches de sécurité et lave-œil. Fiche pratique de sécurité ED 151. INRS (<https://www.inrs.fr>).

Historique des révisions

1^{re} édition

Juin 2025