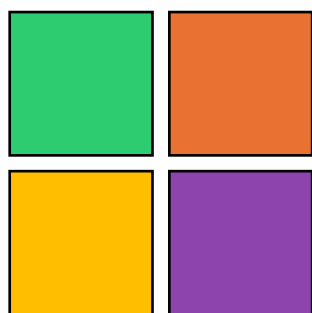


FAQ Plomb

Foire aux questions à destination des médecins du travail
et des professionnels des SPSTI





FAQ Plomb

Foire aux questions à destination des médecins du travail
et des professionnels des SPSTI



Table des matières



Introduction	5
Généralités sur le plomb	7
Qu'est-ce que le plomb ? Sous quelles formes le trouve-t-on ?	8
Quelles activités professionnelles peuvent être concernées par une exposition au plomb ?	11
Quelles sont les principales interdictions/restrictions d'utilisation du plomb ?	13
Quelles sont les voies de contamination et d'absorption du plomb ?	21
Comment se distribue et s'élimine le plomb dans l'organisme ?	23
Quels sont les effets du plomb sur la santé ?	26
Comment évolue la plombémie au cours du temps ?	32
Pendant combien de temps surveiller la plombémie après l'arrêt de l'exposition ?	33
Quelles maladies liées à une exposition au plomb peuvent être reconnues au titre d'une maladie professionnelle ?	34
Métrologies surfacique et atmosphérique du plomb	41
Pourquoi et comment réaliser un prélèvement surfacique pour détecter le plomb ?	42
Pourquoi et comment réaliser une campagne de mesures atmosphériques ?	44
Quelles sont les valeurs de référence pour la métrologie atmosphérique du plomb ?	46
Suivi individuel de l'état de santé et biométrie	49
Quel suivi individuel de l'état de santé mettre en place pour un salarié exposé au plomb ?	50
Quelles sont les valeurs biologiques de référence pour le plomb ?	52
Quelles sont les sources d'exposition extraprofessionnelle au plomb ?	55
Quels sont les paramètres endogènes ou personnels susceptibles d'influencer les résultats de la biométrie ?	57
Dans quelles conditions doivent être réalisés les prélèvements sanguins ?	58
Quel suivi post-exposition post-professionnel mettre en place ?	59
A partir de quel niveau de contamination doit-on envisager une chélation ?	60
Comment prendre en charge une femme enceinte exposée/contaminée au plomb ?	63
Comment prendre en charge un ou une salarié(e) en âge de procréer avec un désir de grossesse exposé(e)/contaminé(e) au plomb ?	64
Une salariée ayant été exposée ou étant exposée au plomb peut-elle allaiter ?	66
Quels éléments permettent de classer un salarié exposé au plomb en SIR ?	69
Prévention	71
Quelles mesures de prévention collective peuvent-elles être mises en place par l'employeur ?	72
Quelles mesures d'hygiène spécifiques au plomb doivent-elles être mise en place ?	74
Quels sont les EPI recommandés en cas d'intervention sur des matériaux contenant du plomb ?	75
Où trouver des informations concernant les possibilités de substitution du plomb ?	77

Introduction

Le plomb demeure, malgré les progrès techniques et les restrictions d'usage successives, un enjeu important en santé au travail. Sa présence dans un grand nombre de matériaux et de procédés continue d'exposer certains travailleurs à des effets sur la santé potentiellement sévères.

Les SPSTI sont ainsi régulièrement sollicités pour accompagner les entreprises dans l'évaluation des expositions et la prévention des risques liés au plomb.

Cette foire aux questions a été élaborée à destination des médecins du travail et des professionnels des SPSTI. Elle vise à répondre aux questions fréquemment rencontrées sur le terrain et lors du suivi individuel de l'état de santé, à éclairer l'interprétation des données environnementales et biologiques, et à faciliter la prise de décision.

Composition du Groupe ASMT* Toxicologie de Présanse

- **Dr Corinne LETHEUX** (*Présanse – Paris*)
- **Dr Céline ABRAHAM-DEBOOM** (*Pôle Santé Travail Métropole Nord – Lille*)
- **Dr Benoît ATGÉ** (*ahi33 – Bordeaux*)
- **M. Olivier BALHAWAN** (*PST 14 – Caen*)
- **Dr Carolina BERETTA** (*PROMEOM – Lyon*)
- **Dr Claire CABIOC'H** (*Santé au Travail en Cornouaille – Quimper*)
- **Mme Florence CERTIN-BOUTINAT** (*AMIEM – Vannes*)
- **Mme Abygaëlle COGNAUT** (*Ardennes Santé Travail – Charleville-Mézières*)
- **Mme Valérie LASSAUVETAT** (*SPST 19-24 – Brive*)
- **Dr Chloé LEROY** (*AMEBAT – Nantes*)
- **Dr Fabrice MICHIELS** (*SPST 19-24 – Brive*)
- **M. Cosmin PATRASCU** (*AMETRA 06 – Saint-Laurent-du-Var*)
- **Mme Julie VONARX** (*Pôle Santé Travail 18 – Bourges*)

Membre invité :

- **Dr Elodie LOEUILLET** (*Orange – Lille*)

* Action Scientifique en Milieu de Travail

PREMIERE PARTIE



GÉNÉRALITÉS SUR LE PLOMB

PREMIERE PARTIE



Généralités sur le plomb

**Question
N°1**

Qu'est-ce que le plomb ? Sous quelles formes le retrouve-t-on ?

**Question
N°2**

Quelles activités professionnelles peuvent être concernées par une exposition au plomb ?

**Question
N°3**

Quelles sont les principales interdictions/restrictions d'utilisation du plomb ?

**Question
N°4**

Quelles sont les voies de contamination et d'absorption du plomb ?

**Question
N°5**

Comment se distribue et s'élimine le plomb dans l'organisme ?

**Question
N°6**

Quels sont les effets du plomb sur la santé ?

**Question
N°7**

Comment évolue la plombémie au cours du temps ?

**Question
N°8**

Pendant combien de temps surveiller la plombémie après arrêt de l'exposition ?

**Question
N°9**

Quelles maladies liées à une exposition au plomb peuvent être reconnues au titre d'une maladie professionnelle ?

Généralité sur le plomb



Question N°1

Qu'est-ce que le plomb ? Sous quelles formes le trouve-t-on ?

Le plomb est un métal mou, malléable, ductile, d'aspect argenté brillant lorsqu'il vient d'être coupé, mais qui, au contact de l'air, devient rapidement gris bleu et terne. Il est radio-opaque et résiste à la corrosion. Il possède un point de fusion très bas (327°C), une température d'ébullition de 1 740°C et se volatilise à partir de 500°C.

Il s'agit d'un métal naturellement présent dans l'écorce terrestre (entre 10 et 30 mg/kg) et les sols (en France, concentrations dans les sols variant de 3 et 624 mg/kg en fonction du lieu et de la proximité avec des grandes agglomérations) mais également dans les autres compartiments environnementaux.

On le retrouve sous les formes suivantes :

- Métallique : dans les batteries et les accumulateurs ; sous forme de laminés pour les couvertures ; dans les munitions ; dans les alliages de brasure utilisés en plomberie, en zinguerie et en microsoudure électronique ; dans les gaines de câbles électriques et téléphoniques ; comme matériaux de protection contre les rayonnements ionisants en milieu hospitalier ; et comme additif dans certains alliages métalliques (alliages d'aluminium, d'acier ou de cuivre, tels que les laitons ou les bronzes...), ...
- Sous forme de composés inorganiques (chromate de plomb, oxydes de plomb, carbonate de plomb, etc.) : utilisés comme pigments dans les peintures, vernis, émaux et céramiques de couleur jaune, verte, rouge, orange ou blanche.

N° CAS	NOMS	COULEUR
12036-31-6	▪ Stannate de plomb ▪ Jaune de plomb et d'étain	Jaune
8012-00-8	▪ Pyrochlore, Antimoine plomb jaune ▪ CI 77588 ▪ Jaune de Naples ▪ Plomb jaune ▪ Pigment jaune 41	Jaune
1344-37-2	▪ Sulfochromate de plomb ▪ Jaune de sulfochromate de plomb ▪ CI pigment yellow 34 ▪ CI 77600 ▪ CI 77603	Jaune
7758-97-6	▪ Chromate de plomb ▪ Jaune de chrome	Jaune-vert
Mélange	▪ Vert de chrome (Contient du jaune de chrome)	Vert/bleu

N° CAS	NOMS	COULEUR
1317-36-8	▪ Monoxyde de plomb ▪ Litharge (Minéral) ▪ Massicot (Minéral)	Jaune-orangé
1314-41-6	▪ Tétraoxyde de plomb ▪ Minium ▪ Plomb orange ▪ Plomb rouge ▪ Pigment Red 105	Rouge-orangé
1309-60-0	▪ Dioxyde de plomb	Brun-noir
1314-87-0	▪ Sulfure de plomb	Noir
1319-46-6	▪ Dihydroxybis(carbonate) de triplomb ▪ Céruse ▪ Blanc de plomb ▪ Hydrocarbonate de plomb	Blanc
7758-95-4	▪ Chlorure de plomb ▪ Blanc de plomb Pattinson	Blanc
10099-74-8	▪ Di-nitrate de plomb ▪ Azotate de plomb	Blanc

Tableau n°1 : Liste non-exhaustive des composés inorganiques du plomb

Source : Groupe ASMT Toxicologie de Présanse

- De composés organiques (plomb tétraéthyle, plomb tétraméthyle, stéarate de plomb, naphténate de plomb, etc.) : agents siccatifs de peinture ; stabilisant PVC, additifs de lubrifiants ou de carburants, etc.

Le plomb et la plupart de ses dérivés sont insolubles dans l'eau (mais leur solubilité peut toutefois augmenter en milieu acide, caractéristique jouant un rôle dans leur absorption par voie digestive). Quelques composés du plomb comme le chlorure de plomb (CAS 7758-95-4), le nitrate de plomb (CAS 10099-74-8) et le di-acétate de plomb (CAS 301-04-2) sont néanmoins solubles dans l'eau.

**Retour au
sommaire**

**Retour
aux
généralité**

**Voir aussi :
Restrictions
d'utilisation du plomb**

Références bibliographiques :

- Commissariat général du développement durable, « La contamination des sols par les métaux », publié le 28 janvier 2026, <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/la-pollution-des-sols-ressources/article/la-contamination-des-sols-par-les-metaux>, [dernière consultation le 9 juin 2026].
- Fayolle C., Lebreton C., Benoist L., Delgado J., Etudes sur le plomb et ses composés : Utilisation, Réglementation et Substitution, rapport n°9Q433, CETIM, 2022, 146 p.
- GNMST BTP, Fiche FAN FORSAPRE, « PLOMB (Vapeurs, fumées et poussières) », mise à jour en juin 2026, https://forsapre.fr/fiches_fan/plomb-vapeurs-fumees-et-poussieres, [dernière consultation le 15 septembre 2026].
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Lauwerys R., Haufried V., Hoet P., Lison D., Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Chapitres « Plomb » et « Dérivés organiques du plomb », Elsevier Masson, 2007, p. 388-456
- Testud F., Toxicologie médicale, Substances chimiques en milieu de travail, 6e édition, « Chapitre 42 : Plomb », Edition Eska, 2025, p. 259-270.

Généralité sur le plomb



Question N°2

Quelles activités professionnelles peuvent être concernées par une exposition au plomb ?

Peuvent être concernés les travailleurs des secteurs suivants (liste non exhaustive) :

■ Du bâtiment :

- intervention sur des canalisations en plomb ;
- intervention sur des peintures au plomb ;
- découpe ou sablage de structures métalliques recouvertes de peinture anticorrosion ;
- travaux de couverture impliquant des soudures au plomb ou l'utilisation de feuilles de plomb ;
- démolition ;
- etc.

■ De l'industrie :

- fabrication d'accumulateurs au plomb (batteries) ;
- fonderie de plomb et de zinc (fondeurs et affineurs) ;
- recyclage et traitement des DEEE (accumulateurs au plomb, tubes cathodiques, ferrailles recouvertes de peinture au plomb, etc.) ;
- fabrication de verres, cristaux, céramiques, terres cuites et autres émaux ;
- télécommunication et réseaux électriques (remplacement de câbles téléphoniques, de câbles électriques à haute et très haute tension) ;
- métallurgie travaillant le plomb ou les alliages en contenant ;
- chimie, caoutchouc et plastiques : utilisation de stabilisants pour le PVC, de catalyseurs, d'activateurs de vulcanisation du caoutchouc, fabrication de matériels de protection radiologique (tabliers de protection, joints d'étanchéité, etc.) revêtement des baignoires de traitement chimique, des installations acides et des réservoirs de stockage, etc.
- fabrication et réparation de radiateurs d'engins et de poids lourds, ainsi que de systèmes de refroidissement de moteurs thermiques ;
- optique (verres au plomb) et horlogerie (contrepoids et balanciers) ;
- électronique et électrotechniques (brasage étain-plomb) ;
- industrie du livre (fabrication des caractères d'imprimerie) ;
- fabrication de tuyaux d'orgue (plomb-étain) ;
- fabrication, pose et recyclage d'écrans anti-radiation pour les appareils à rayons X et les réacteurs nucléaires ;
- fabrication, pose et recyclage d'isolants phoniques contenant du plomb (plaque de plomb entre deux parois ou application sur une surface) ;
- fabrication et recyclage d'anodes et de cathodes en plomb destinées aux traitements de surface (chromage par réaction hydroélectrolytique, décapage, etc.) ;
- maintenance d'installations industrielles (présence de plomb dans certains dispositifs antifriction par exemple) ;
- etc.

■ De l'artisanat :

- fabrication et réfection de vitraux ;
- poterie ;
- fonderie d'art ;
- joaillerie ;
- ateliers d'art ;
- ...

- **Du secteur de la fabrication et de la réparation automobile (véhicules anciens et spéciaux), ainsi que du recyclage des véhicules ;**
- **Des cartoucheries, armureries et des stands de tir, ainsi que de la fabrication de lests et de plombs de pêche ;**
- **De l'aviation légère : présence de plomb tétraéthyle dans le carburant AVGAS 100LL utilisé dans certains petits avions à moteur à piston ;**
- **De secteur de l'entretien/maintenance industriel en cas d'interventions au sein d'entreprises utilisatrices appartenant à un secteur cité ci-dessus ;**
- **Etc.**

L'utilisation du plomb a été progressivement réglementée / interdite dans de nombreux secteurs d'activités différents ([Cf. Question n°3](#)).

**Retour au
sommaire**

**Retour
aux
généralités**

**Voir aussi : Sources
d'exposition
extraprofessionnelles**

📖 Références bibliographiques :

- INRS, « Affections dues au plomb et à ses composés, Tableaux des maladies professionnelles, Régime général tableau 1, Principales professions exposées et principales tâches concernées », Mise à jour en février 2009 [dernière consultation le 15 septembre 2026] <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?reflNRS=RG%201§ion=professions-exposees>
- Millis A., Peckham S., Lead exposure from general aviation emissions in the UK: A review and call for action. Public Health Chall. 2022;1:e27. <https://doi.org/10.1002/puh2.27>
- Miranda M. L., Anthopolos R., & Hastings D., A geospatial analysis of the effects of aviation gasoline on childhood blood lead levels, Environmental health perspectives, 2011, 119(10), 1513–1516. <https://doi.org/10.1289/ehp.1003231>
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Fayolle C., Lebreton C., Benoist L., Delgado J., Etudes sur le plomb et ses composés : Utilisation, Réglementation et Substitution, rapport n°9Q433, CETIM, 2022, 146 p.
- INRS, Fiche pratique de sécurité, Le brasage tendre, ED 122, Octobre 2020
- INRS, « Plomb », Mis à jour le 13 mai 2026, <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>, [dernière consultation le 15 septembre 2026]

Généralité sur le plomb



Question N°3

Quelles sont les principales interdictions/restrictions d'utilisation du plomb ?

La mise sur le marché et l'utilisation du plomb et de ses composés sont encadrées par la réglementation européenne, notamment par le règlement REACH. Toutefois, en France, certaines dispositions réglementaires ont été adoptées avant la publication des textes communautaires.

Ainsi, les premiers textes officiels français relatifs à l'utilisation de composés du plomb datent du milieu du XIX^{ème} siècle, avec les débuts de l'encadrement de la fabrication et de l'utilisation de la céruse dans certaines peintures ^[1]. Depuis, de nombreux textes français ont interdit ou limité l'emploi du plomb ou de ses composés dans de multiples secteurs (pesticides, alimentation, réseaux d'eau, etc.).

Au niveau européen, en raison de leur classification comme substances cancérogènes, le plomb et de nombreux composés spécifiques du plomb figurent sur la **liste des substances extrêmement préoccupantes** (SVHC, substances candidates à autorisation) du règlement REACH. Les premières inscriptions datent remontent à 2010 ^[2].

Depuis 2012, le « *plomb et ses composés* » sont inscrits sur la liste des substances soumises à une **restriction** de mise sur le marché ou d'utilisation en Europe (annexe XVII du règlement REACH). Ces restrictions concernent notamment la présence de plomb dans les **bijoux**, les **objets susceptibles d'être portés à la bouche par les enfants**, les **grenailles** de chasse et, plus récemment, les articles en **PVC**. Certains composés du plomb font également l'objet de restrictions (spécifiques notamment ceux utilisés en tant que pigment, tels que les carbonates et les sulfates de plomb).

Quatre composés spécifiques du plomb sont soumis à **autorisation** de mise sur le marché dans l'Union européenne dans le cadre du règlement REACH (annexe XIV de REACH). Ils sont donc interdits de mise sur le marché sauf lorsqu'une autorisation spécifique a été accordée par la Commission européenne pour un usage déterminé.

Il s'agit :

- de trois pigments : le chromate de plomb (CAS 7758-97-6), le sulfochromate de plomb (CAS 1344-37-2) et le rouge de chromate, de molybdate et de sulfate de plomb (CAS 12656-85-8). Des autorisations spécifiques ont déjà été accordées notamment pour leur utilisation dans des peintures destinées au marquage routier ou à l'application sur des surfaces métalliques ;
- du tétraéthyle de plomb (CAS 78-00-2).

Parallèlement au règlement REACH, la directive cadre sur l'eau et ses modifications ^[3], ainsi que les directives RoHS ^[4] encadrent l'utilisation du plomb respectivement dans les domaines de l'eau et des équipements électriques et électroniques.

Le tableau suivant présente une liste non exhaustive des principales évolutions réglementaires encadrant l'utilisation du plomb et de ses composés en Europe et en France. Le lecteur trouvera les références aux textes législatifs correspondants dans la bibliographie.

SECTEUR / ACTIVITE	ANNEE D'APPLICATION
Alimentation	
Interdiction en France de l'utilisation de l'arséniate de plomb en tant que pesticides sur les arbres fruitiers ^[5]	1973
Limitation des quantités de plomb extractibles des objets en céramique destinés à être mis au contact des denrées alimentaires avec établissement d'une déclaration de conformité ^[6]	1985
Interdiction de l'utilisation dans les capsules de surbouchage des vins ^[7]	1993
Détermination de teneurs maximales en plomb pour certaines denrées alimentaires ^[8]	2007

Réseau d'eau [A noter que les restrictions spécifiques peuvent avoir été inscrites antérieurement à certains textes cités ci-dessous dans un Règlement Sanitaire Départemental]	
Interdiction de la mise en place de canalisations en plomb dans les installations de distribution d'eau (réseaux de distribution publics et intérieurs) ^[9]	1995 Remarque : en 2013, seul un peu moins de 5 % du parc national des branchements publics devait encore être en plomb ^[10]
Interdiction de l'emploi des brasures contenant du plomb dans les installations de production, traitement ou distribution d'eaux destinées à la consommation humaine ^[11]	1996
Détermination de concentrations maximales en plomb dans les eaux destinées à la consommation humaine ^[12]	1998 avec un délai d'application de 15 ans : - 25 µg/L jusqu'au 24 décembre 2013 - 10 µg/L à partir du 24 décembre 2013 A noter qu'un nouvel abaissement de cette limite de qualité à 5µg/L est prévue d'ici le 12 janvier 2036 par l'Union Européenne ^[13]

Peintures	
Interdiction d'emploi de la céruse, de tout produit en renfermant et de l'huile de lin plombifère pour tous les travaux de peinture exécutés par les ouvriers peintres ^[1]	1915
Interdiction de l'emploi <u>du sulfate de plomb</u> , de la céruse et de tout produit en renfermant, de l'huile de lin plombifère pour <u>tous les travaux professionnels de peintures en bâtiments</u> (dont les artisans) ^[1]	1926

SECTEUR / ACTIVITE	ANNEE D'APPLICATION
Peinture (suite)	
Réaffirmation de l'interdiction de l'utilisation de la céruse, du sulfate de plomb et de l'huile de lin plombifère dans tous les travaux professionnels de peintures en bâtiment ^[14] et ouverture aux travaux de vernissage par pulvérisation ^[15]	1949
Interdiction de mise sur le marché européen, d'importation et de l'emploi de peintures contenant les pigments à base de plomb suivants ^[16] : - Céruse (hydrocarbonate de plomb CAS 1319-46-6) - Carbonate anhydre neutre (CAS 598-63-0) - Sulfates de plomb (CAS 7446-14-2 et 739-80-7)	1993 Remarque : au-delà de cette année, certains pigments à base de plomb** peuvent encore se retrouver dans certaines peintures techniques (surfaces métalliques, marquage routier, aéroports notamment) ^[17] **chromate de plomb (Jaune de chrome - CAS 7758-97-6), sulfochromate de plomb (Pigment rouge 104 - CAS 1344-37-2) et rouge de chromate, de molybdate et de sulfate de plomb (Pigment jaune 34 - CAS 12656-85-8)
Inscription du chromate de plomb (CAS 7758-97-6), du sulfochromate de plomb (CAS 1344-37-2) et du rouge de chromate, de molybdate et de sulfate de plomb (CAS 12656-85-8) sur la liste des substances soumises à autorisation (annexe XIV de REACH) ^[18]	2012

PVC	
Interdiction de mise sur le marché européen d'articles en PVC contenant 0,1 % de plomb ou plus ^[19]	2023 (Dernières restrictions jusqu'en 2033 pour certains articles en PVC rigide valorisé - teneur autorisée jusque 1,5 % - avec mention obligatoire "Contient ≥ 0,1 % de plomb") Remarque : démarche volontaire d'arrêt d'utilisation des stabilisants en plomb lors du mélangeage du PVC et dans les articles en PVC par les industriels européens, achevée fin 2015 ^[20]

Autres matériaux et objets	
Détermination d'une limite maximale de biodisponibilité pour le plomb dans les jouets ^[21]	1989
Interdiction de mise sur le marché européen d'articles de bijouterie si la concentration en plomb est ≥ 0,05 % en poids ^[22]	2012

SECTEUR / ACTIVITE	ANNEE D'APPLICATION
Autres matériaux et objets (suite)	
Interdiction de mise sur le marché européen d'objets contenant du plomb à plus de 0,05 % en poids s'ils peuvent être mis en bouche par les enfants ^[23]	2015

Equipements électriques et électroniques	
Interdiction de mise sur le marché d'équipements électriques et électroniques contenant du plomb à plus de 0,1 % en poids ^[24] (Application de la Directive RoHS)	2026 Remarque : à l'exception : - Des armes et matériels de guerre liés à des fins exclusivement militaires, - Des instruments de surveillance et de contrôle - Des distributeurs automatiques - Des piles et accumulateurs - De soudure de certains composants électroniques - De certains alliages d'acier
Elargissement de l'interdiction de mise sur le marché d'équipements électriques et électroniques contenant du plomb à plus de 0,1 % en poids ^[25] (Application de la Directive RoHS 2)	2013 Remarques : - Elargissement aux câbles et pièces détachées - Subsistance d'exception Existence de dispositions spécifiques pour les matériaux de réemploi
Elargissement de l'interdiction de mise sur le marché d'équipements électriques et électroniques contenant du plomb à plus de 0,1 % en poids ^[26] (Modification Directive RoHS 2)	2017 Remarques : - Exclusion des orgues à tuyaux - Application de dispositions spécifiques pour certains dispositifs médicaux et instruments de contrôle et de surveillance jusqu'en 2019 Application de dispositions spécifiques pour les matériaux de réemploi jusqu'en 2029

Munitions	
Interdiction en France de l'emploi de grenaille de plomb dans les zones humides (définies par le code de l'environnement), excepté pour le grand gibier ^[30]	2006
Restriction d'utilisation du plomb et de ses composés dans les grenailles de chasse utilisées autour ou à l'intérieur des zones humides de toute l'UE (limitation à 1 % en poids) ^[31, 32]	2023

SECTEUR / ACTIVITE	ANNEE D'APPLICATION
Véhicules et carburants	
Teneur maximale en plomb fixée à 0,005 g/L dans l'essence utilisée pour les véhicules équipés de moteur à allumage commandé et de moteur à allumage par compression ^[33]	2000 (Dérogations possibles jusqu'en 2005 pour l'utilisation d'essence plombée avec une teneur en plomb < 0,15 g/L)
Interdiction de mise sur le marché européen de matériaux et de composants de véhicules contenant du plomb ^[34]	2023 Remarque : Existence de nombreuses exceptions (batteries, plomb comme éléments d'alliage, amortisseurs, soudures électroniques, revêtement intérieur des réservoirs d'essence, peintures protectrices...)
Inscription du tétraéthyle de plomb (CAS 78-00-2) sur la liste des substances soumises à autorisation (annexe XIV de REACH) ^[35]	2022

Tableau n°2 : Liste non-exhaustive des principales évolutions réglementaires encadrant l'utilisation du plomb et de ses composés en Europe et en France

Source : Groupe ASMT Toxicologie de Présanse

**Retour au
sommaire**

**Retour
aux
généralités**

**Voir aussi :
Substitution du
plomb**

Références bibliographiques :

- [1] Lucas JP. Historique de la réglementation relative à l'emploi de la céruse et des dérivés du plomb dans la peinture en France. *Envir. Risque sante* 2011 ; 10 : 316-22. doi : 10.1684/ers.2011.0475
- [2] European Chemicals Agency, « All news : REACH Candidate List of Substances of Very Concern for Authorisation Grows », 13 janvier 2010, <https://echa.europa.eu/-/reach-candidate-list-of-substances-of-very-high-concern-for-authorisation-grows>, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [3] Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau, *Journal officiel de l'Union européenne*, 24 août 2013, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [4] Décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements (transposant la Directive 2002/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 janvier 2003 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques), *Journal officiel de la République française*, 22 juillet 2005, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [5] Arrêté du 24 mai 1973 relatif à l'interdiction d'emploi en agriculture de substances vénéneuses, *Journal officiel de la République française*, 26 mai 1973, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [6] Arrêté du 7 novembre 1985 relatif à la limitation des quantités de plomb et de cadmium extractibles des objets en céramique mis ou destinés à être mis au contact des denrées, produits et boissons alimentaires, *Journal officiel de la République française*, 1 décembre 1985, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [7] Règlement (CEE) n° 3279/92 du Conseil, du 9 novembre 1992, modifiant le règlement (CEE) n° 1601/91 établissant les règles générales relatives à la définition, à la désignation et à la présentation des vins aromatisés, des boissons aromatisées à base de vin et des cocktails aromatisés de produits viti-vinicoles, *Journal officiel des Communautés européennes*, 13 novembre 1992, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [8] Règlement (CE) n°1881/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires, *Journal officiel de l'Union européenne*, 20 décembre 2006, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [9] Décret n°95-363 du 5 avril 1995 modifiant le décret no 89-3 du 3 janvier 1989 modifié relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, *Journal officiel de la République française*, 7 avril 1995, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [10] Ministère de la santé, des familles, de l'autonomie et des personnes handicapées, « Eau et plomb », mise à jour en août 2024, <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/eau-et-plomb>, Dernière consultation le 4 mai 2026
- [11] Arrêté du 10 juin 1996 relatif à l'interdiction d'emploi des brasures contenant des additions de plomb dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine, *Journal officiel de la République française*, 15 août 1996, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [12] Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, *Journal officiel des Communautés européennes*, 5 décembre 1998, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (refonte), *Journal officiel de l'Union européenne*, 23 décembre 2020, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [14] Décret n°48-2034 du 30 décembre 1948 relatif à l'interdiction d'emploi de produits plombifères et céruse, *Journal officiel de la République française*, 4 janvier 1949, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Références bibliographiques :

- [15] Décret n°48-1901 du 11 décembre 1948 portant règlement d'administration publique en ce qui concerne les mesures particulières d'hygiène applicables dans les établissements dont le personnel est exposé à l'intoxication saturnine, Journal officiel de la République française, 1er mars 1949, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [16] Arrêté du 1er février 1993 relatif à l'interdiction de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses ou vénéneuses, Journal officiel de la République française, 3 février 1993, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [17] PréventionBTP, « Depuis quand l'utilisation du plomb dans le BTP est-elle interdite ? », Mise à jour le 26 octobre 2023, https://www.preventionbtp.fr/ressources/questions/depuis-quand-l-utilisation-du-plomb-dans-le-btp-est-elle-interdite_WWVbtemkuGJ5xrmTpSL4oR, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [18] Règlement (UE) n°125/2012 de la Commission du 14 février 2012 modifiant l'annexe XIV du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), Journal officiel de l'Union européenne, 15 février 2012, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [19] Règlement (UE) 2023/923 de la Commission du 3 mai 2023 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le plomb et ses composés dans le PVC, Journal officiel de l'Union européenne, 8 mai 2023, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [20] VinylPlus, Progress Report 2017, Reporting on 2016 activities. p. 14, Disponible sur : [VinylPlus](#)
- [21] Décret n°89-662 du 12 septembre 1989 relatif à la prévention des risques résultant de l'usage des jouets (transposant la Directive 88/378/CEE du Conseil du 3 mai 1988 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la sécurité des jouets), Journal officiel de la République française, 14 septembre 1989, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [22] Règlement (UE) n°836/2012 de la Commission du 18 septembre 2012 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), en ce qui concerne le plomb, Journal officiel de l'Union européenne, 19 septembre 2012, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [23] Règlement (UE) 2015/628 de la Commission du 22 avril 2015 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), en ce qui concerne le plomb et ses composés, Journal officiel de l'Union européenne, 23 avril 2015, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [24] Arrêté du 25 novembre 2005 fixant les cas et conditions dans lesquels l'utilisation dans les équipements électriques et électroniques de plomb, de mercure, de cadmium, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles ou de polybromodiphényléthers est autorisée, Journal officiel de la République française, 29 novembre 2005, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [25] Décret n°2013-988 du 6 novembre 2013 relatif à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (transposant la Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte)), Journal officiel de la République française, 8 novembre 2013, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [26] Directive (UE) 2017/2102 du Parlement européen et du Conseil du 15 novembre 2017 modifiant la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, Journal officiel de l'Union européenne, 21 novembre 2017, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [30] Arrêté du 9 mai 2005 modifiant l'arrêté du 1er août 1986 relatif à divers procédés de chasse, de destruction des animaux nuisibles et à la reprise du gibier vivant dans un but de repeuplement, Journal officiel de la République française, 31 mai 2005, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Références bibliographiques :

- [31] Règlement (UE) 2021/57 de la Commission du 25 janvier 2021 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), en ce qui concerne le plomb dans la grenaille de chasse utilisée à l'intérieur ou autour de zones humides, Journal officiel de l'Union européenne, 26 janvier 2021, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [32] Arrêté du 28 décembre 2023 portant modification de l'arrêté du 1er août 1986 relatif à divers procédés de chasse, de destruction des animaux nuisibles et à la reprise du gibier vivant dans un but de repeuplement, Journal officiel de la République française, 30 décembre 2023, Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [33] Directive 98/70/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 1998 concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 93/12/CEE du Conseil, Journal officiel des Communautés européennes, 28 décembre 1998, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [34] Directive 2000/53/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 relative aux véhicules hors d'usage, Journal officiel de l'Union européenne, 21 octobre 2000, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- [35] Règlement (UE) 2022/586 de la Commission du 8 avril 2022 modifiant l'annexe XIV du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), Journal officiel de l'Union européenne, 11 avril 2022, Disponible sur : [EUR-Lex](#), [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Portail des Substances chimiques, « Plomb », INERIS, https://substances.ineris.fr/substance/7439-92-1#usage_entity_introduction, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Généralité sur le plomb



Question N°4

Quelles sont les voies de contamination et d'absorption du plomb ?

Le plomb peut entrer dans l'organisme par :

Ingestion

- Par déglutition de particules inhalées.
- Par défaut d'hygiène : en portant des mains souillées à la bouche (absence de lavage avant les repas, tabagisme ou vapotage sur le lieu de travail ou onychophagie), ou par la contamination de denrées alimentaires et/ou d'objets portés à la bouche, par des poussières de plomb présentes dans l'atelier (couverts, tasses, bouteilles, cigarettes, chewing-gums stockés dans la tenue de travail, crayon, fil de brasure, etc.).

L'absorption digestive du plomb est influencée par ses caractéristiques physico-chimiques et est facilitée par la vitamine D, un régime riche en graisses ou une carence en calcium. Le taux d'absorption est compris entre 5 et 10 % chez l'adulte et entre 40 et 50 % chez l'enfant. ([Cf. question 16](#)).

Inhalation

- De poussières très fines de diamètre aérodynamique inférieur à 5 µm.
- De fumées et vapeurs métalliques générées lors des procédés à chaud mettant en œuvre des températures supérieures à 500° C (seuil de volatilisation du plomb).

Les particules de diamètre médian inférieur à 1 µm sont celles qui peuvent se déposer dans les alvéoles pulmonaires où environ 95 % du plomb inorganique est absorbé dans le sang. Leur passage systémique est d'autant plus important qu'elles sont hydrosolubles ou acidosolubles.

Les particules de diamètre médian supérieur à 5 µm se déposent dans les voies respiratoires supérieures (nasopharynx et région trachéobronchique) et sont ensuite dirigées, grâce au tapis mucociliaire, vers le tractus gastro-intestinal, où elles sont finalement ingérées.

La rétention pulmonaire dépend de la granulométrie des particules, de leur solubilité et du débit ventilatoire des personnes exposées ainsi que du port effectif d'une protection respiratoire adaptée. Elle est estimée entre 30 et 50 % du plomb inhalé.

Voie cutanée

La pénétration percutanée du plomb inorganique est faible (< 0.5 %) à travers une peau saine et non lésée. En revanche, certains composés organiques du plomb présentent une liposolubilité élevée qui leur permet de traverser beaucoup plus facilement la barrière cutanée. Ils peuvent ainsi être absorbés de manière significative par voie percutanée et entraîner une intoxication systémique.

Voie transplacentaire

Chez les femmes enceintes exposées professionnellement, le plomb absorbé traverse la barrière placentaire par diffusion simple et s'accumule dans le squelette fœtal. Le plomb passe également dans le lait maternel, à une concentration proportionnelle à la plombémie maternelle (Cf. Questions n°20, 21 et 22).

[Retour au sommaire](#)

[Retour aux généralités](#)

[Voir aussi : Effets du plomb sur la santé](#)

Références bibliographiques :

- ANSES, Valeurs guides pour les poussières intérieures (VGPI) – Plomb, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2022-MPEX-0031, Janvier 2026, 116 p
- ANSES, Valeurs limites d'exposition en milieu professionnel, Le plomb et ses composés inorganiques, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2013-SA-0042, Août 2022, 180 p.
- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, Rapport final, Octobre 2017, 62 p.
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Lauwerys R., Haufroid V., Hoet P., Lison D., Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Chapitres « Plomb » et « Dérivés organiques du plomb », Elsevier Masson, 2007, p. 388-456
- Schneider E., Sánchez Jiménez A., Brun E., Guidance for the health surveillance and biomonitoring of workers exposed to lead and its compounds – Annex, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2026, 26 p.
- Testud F., Toxicologie médicale, Substances chimiques en milieu de travail, 6e édition, « Chapitre 42 : Plomb », Edition Eska, 2025, p. 259-270.

Généralité sur le plomb

?

!

Question N°5

Comment se distribue et s'élimine le plomb dans l'organisme ?

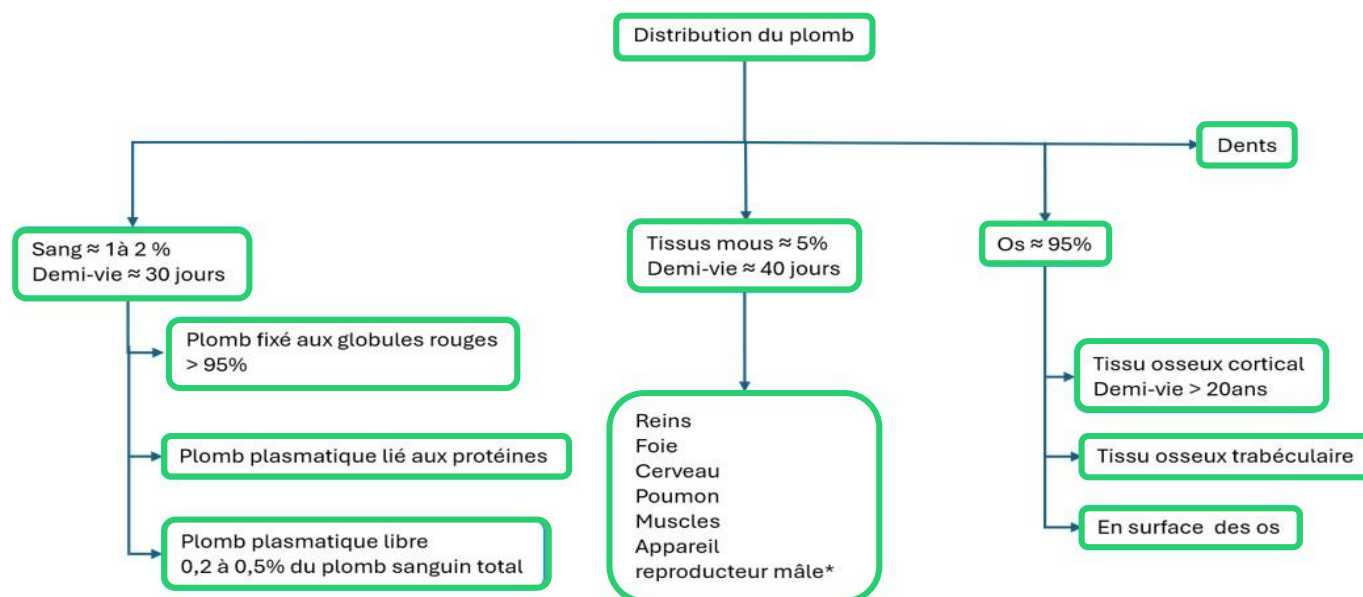
Distribution

Une fois absorbé, le plomb passe dans le sang, où il se répartit entre une fraction érythrocytaire très majoritaire, non diffusible, et une fraction plasmatique liée à l'albumine. C'est cette fraction plasmatique, minoritaire, qui diffuse vers les tissus et qui est biologiquement active. Pour une plombémie inférieure à 400 µg/L, environ 99 % du plomb sanguin est intraérythrocytaire ; les sites de fixation sur les hématies étant saturables, la part plasmatique augmente lorsque les plombémies sont plus élevées.

Après 120 jours d'exposition répétée et stable au plomb, la plombémie représente seulement 1 à 2 % de la quantité de plomb corporelle. Les tissus mous en contiennent environ 5 % tandis que le reste (environ 95 %) est fixé sur les os.

Les formes biologiquement actives du plomb se trouvent dans les tissus mous et l'os trabéculaire et forment un équilibre avec la concentration sanguine. Elles sont facilement mobilisables dans certaines conditions (acidose ou décalcification).

Le plomb fixé dans l'os cortical se mobilise lentement, en suivant les mouvements du calcium. La charge osseuse et la part du stock corporel fixée sur l'os augmentent jusqu'à l'âge de 50 à 60 ans puis décroissent.



*épididyme, vésicules séminales, testicules, prostate, liquide séminal

Figure n°1 : Distribution du plomb dans l'organisme
Source : Groupe ASMT Toxicologie de Présanse

Le plomb traverse la barrière placentaire par diffusion simple pour se fixer sur l'os fœtal.

La réserve de plomb biologiquement actif augmente pendant la grossesse et l'allaitement. À la naissance, les plombémies de la mère et de l'enfant sont assez similaires. L'excrétion lactée est faible : le rapport des concentrations de plomb entre le lait et le sang est inférieur ou égal à 3 % dans tous les travaux récents. Pour des plombémies maternelles supérieures à 400 µg/L, le rapport lait/sang n'est pas documenté, ce qui justifie le recours à un centre spécialisé ([Cf. Question 22 sur l'allaitement](#)).

Métabolisme

Le plomb inorganique

Il n'est pas métabolisé : une fois absorbé, il circule et se distribue sous forme de plomb ionique (Pb^{2+}), en se liant de façon réversible aux protéines, aux acides aminés et aux groupements sulfhydryles des tissus dans lesquels il se dépose.

Les dérivés organiques du plomb (plomb tétraéthyle, plomb tétraméthyle)

Ils se comportent différemment : ils pénètrent notamment par voie cutanée et subissent une désalkylation oxydative hépatique (cytochrome P450) en dérivés trialkylés, hautement neurotoxiques, puis en plomb inorganique. Le plomb tétraéthyle est excrété dans les urines essentiellement sous forme de plomb diéthyle ; après inhalation, une fraction des composés tétraalkylés est éliminée dans l'air expiré.

Élimination

Le plomb est éliminé principalement par voie urinaire (> 75 %), et par voie fécale (15-20 %). Une faible quantité est également éliminée par la sueur et les phanères. La demi-vie d'élimination est fortement augmentée en cas d'insuffisance rénale.

**Retour au
sommaire**

**Retour
aux
généralités**

**Voir aussi :
Evolution de la
plombémie**

Références bibliographiques :

- ANSES, Expositions au plomb : effets sur la santé associés à des plombémies inférieures à 100 µg/L, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n° 2011-SA-0219, Janvier 2023, 146 p.
- ANSES, Valeurs guides pour les poussières intérieures (VGPI) – Plomb, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2022-MPEX-0031, Janvier 2026, 116 p.
- ANSES, Valeurs limites d'exposition en milieu professionnel, Le plomb et ses composés inorganiques, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2013-SA-0042, Août 2022, 180 p.
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Lauwerys R., Haufrond V., Hoet P., Lison D., Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Chapitres « Plomb » et « Dérivés organiques du plomb », Elsevier Masson, 2007, p. 388-456
- Oleko A, Fillol C, Balicco A, Bidondo ML, Gane J, Saoudi A, Zeghnoun A., Imprégnation de la population française par le plomb. Programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016, Santé publique France, 2020. 53 p.
- Organisation mondiale de la Santé, Lignes directrices de l'OMS sur la prise en charge clinique de l'exposition au plomb, 2022. 92 p.
- Schneider E., Sánchez Jiménez A., Brun E., Guidance for the health surveillance and biomonitoring of workers exposed to lead and its compounds – Annex, § 3.2 « Toxicokinetics and metabolism », European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2026, p. 7-8.
- Testud F., Toxicologie médicale, Substances chimiques en milieu de travail, 6e édition, « Chapitre 42 : Plomb », Edition Eska, 2025, p. 259-270.
- Wu, H. M., Lin-Tan, D. T., Wang, M. L., Huang, H. Y., Lee, C. L., Wang, H. S., Soong, Y. K., & Lin, J. L., Lead level in seminal plasma may affect semen quality for men without occupational exposure to lead. Reproductive biology and endocrinology : RB&E, 2012, 10, 91. <https://doi.org/10.1186/1477-7827-10-91>

Généralité sur le plomb



Question N°6

Quels sont les effets du plomb sur la santé ?

Le plomb et ses composés inorganiques sont des toxiques cumulatifs, affectant à long terme les systèmes nerveux (central et périphérique), hématopoïétique, rénal, cardiovasculaire, digestif, musculosquelettique, endocrinien et reproducteur. Plusieurs de leurs effets, notamment sur le neurodéveloppement de l'enfant, la fonction rénale et pression artérielle chez l'adulte, ainsi que sur la reproduction, sont observés sans effet seuil.

Ainsi, il n'existe pas de seuil d'exposition au-dessous duquel l'exposition au plomb serait dépourvue d'effets nocifs. Le respect d'une VLEP ou d'une valeur biologique réglementaire ne garantit donc pas l'absence d'effets. Ces valeurs constituent des limites à ne pas dépasser.

Reprotoxicité

Classification harmonisée au titre du règlement CLP (annexe VI) :

- **Plomb métal**, sous forme massive (particules ≥ 1 mm) et sous forme de poudre (< 1 mm) : toxique pour la reproduction, **catégorie 1A - H360FD** (peut nuire à la fertilité et au fœtus) ; effets néfastes sur ou via l'allaitement — mention H362.
- **Composés du plomb** : toxiques pour la reproduction, **catégorie 1A - H360Df**, c'est-à-dire effet avéré sur le développement (D) et effet *suspecté* sur la fertilité (f, catégorie 2) ; mentions H302, H332 et H373.

Ce classement en CMR de catégorie 1A conditionne l'interdiction d'affectation des femmes enceintes ou allaitantes ainsi que des jeunes de moins de 18 ans ([Cf. Questions n°20, 21, 22 et 23](#)).

Données animales : chez le rat et la souris, le plomb altère la spermatogenèse et la fonction ovarienne, et induit, chez plusieurs espèces, une embryo-létalité, un retard de croissance et des malformations (système nerveux central, squelette), via une action sur l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique.

Chez l'homme : diminution du nombre, de la concentration et de la mobilité des spermatozoïdes, ainsi qu'augmentation des anomalies morphologiques pour des plombémies supérieures à 150 $\mu\text{g/L}$; allongement du délai nécessaire pour concevoir au-delà de 200 $\mu\text{g/L}$.

Chez la femme : il n'existe pas de preuve d'un effet sur la fertilité féminine aux niveaux habituellement rencontrés en milieu professionnel. En revanche, sont documentés une augmentation du risque d'avortement spontané et d'accouchement prématuré, un retard de croissance intra-utérin et un faible poids de naissance (sans effet seuil), ainsi qu'une augmentation du risque d'hypertension artérielle gravidique et de pré-éclampsie. La tératogénicité n'est pas démontrée chez l'Homme.

Transmission materno-fœtale : le plomb franchit librement la barrière placentaire ; à la naissance, les plombémies maternelle et néonatale sont très proches. Le passage dans le lait maternel est également documenté ([Cf. Questions n°5 et 22](#)).

Cancérogénicité

Classification selon le Centre international de recherche contre le cancer (CIRC) :

- 1987 (monographie vol. 23) : le plomb et ses composés inorganiques sont classés dans le groupe 2B (possiblement cancérogènes pour l'Homme).
- 2006 (monographie vol. 87, réévaluation) : la classification est affinée et scindée comme suit :
 - **composés inorganiques du plomb : groupe 2A** (probablement cancérogènes pour l'homme), sur la base de preuves *limitées* chez l'Homme et *suffisantes* chez l'animal ;
 - **plomb métal : reste en groupe 2B** (possiblement cancérogène pour l'Homme) ;
 - **composés organiques du plomb : groupe 3** (inclassables quant à leur cancérogénicité pour l'Homme).

Classification harmonisée au titre du règlement CLP (annexe VI) :

Aucune classification harmonisée en tant que substance cancérogène n'est attribuée au plomb dans l'annexe VI du règlement CLP. Toutefois, certains sels de plomb spécifiques font l'objet d'une classification harmonisée.

SUBSTANCE (CAS)	CLASSIFICATION	MENTION
Chromate de plomb (7758-97-6)	Carc.1B	H350
Jaune de sulfochromate de plomb (1344-37-2)	Carc.1B	H350
Rouge de chromate/molybdate/sulfate de plomb (12656-85-8)	Carc.1B	H350
Hydrogéoarsénate de plomb (7784-40-9)	Carc.1A	H350
Sel de plomb et de nickel de l'acide silicique (68130-19-8)	Carc.1A (par inhalation)	H350i

Tableau n°3 : Classification cancérogène harmonisée de certains sels de plomb

Source : Groupe ASMT Toxicologie de Présanse

Population générale : les données épidémiologiques disponibles ne permettent pas de conclure de manière robuste à l'existence d'un excès de risque de cancer associé à l'exposition environnementale au plomb dans la population générale. Il n'existe pas de valeur toxicologique de référence consensuelle en France ou au sein de l'Union européenne.

Travailleurs exposés : un excès de risque de cancer du poumon a été observé (méta-analyse : risque relatif [RR] de 1,3 ; cohorte récente : hazard ratio [HR] pouvant atteindre 1,78 chez les sujets présentant les plombémies les plus élevées), ainsi qu'un excès de risque de cancer de l'estomac (RR de 1,34).

Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, le tabagisme et les co-expositions professionnelles, notamment à l'arsenic, ayant été insuffisamment pris en compte dans plusieurs études. Aucun excès global de risque n'a été mis en évidence pour les cancers du rein ou du cerveau.

Chez l'animal : plusieurs études ont mis en évidence des tumeurs rénales chez le rat et la souris exposés à différents sels solubles du plomb (acétate, sous-acétate, et phosphate de plomb). Des gliomes ont également été observés chez le rat après administration orale de sous-acétate de plomb. En revanche, aucune augmentation de l'incidence tumorale n'a été observée avec la poudre de plomb ou le monoxyde de plomb administrés seuls.

Génotoxicité

Chez l'homme : des effets clastogènes ont été rapportés dans les cellules sanguines périphériques de travailleurs exposés au plomb et présentant des plombémies supérieures à 250-300 µg/L. Ces effets comprennent une augmentation des aberrations chromosomiques, des micronoyaux, des échanges de chromatides sœurs et des dommages à l'ADN. En revanche, ces anomalies n'ont pas été retrouvées chez les sujets non exposés professionnellement.

Chez l'animal : les résultats des études in vivo demeurent contradictoires. Aucune induction de micronoyaux dans la moelle osseuse de souris exposées à l'acétate de plomb. Toutefois, des aberrations chromosomiques ont été rapportées chez le singe et chez la souris dans certaines conditions expérimentales particulières, notamment en présence d'un régime alimentaire pauvre en calcium.

Au regard de l'ensemble des données disponibles, il n'est pas possible de conclure de façon certaine quant au potentiel génotoxique du plomb et de ses composés minéraux.

Effets sur la santé en fonction de la plombémie

PLOMBEMIE (µG/L)	EFFETS
> 2000	■ Risque de décès, chez l'adulte ■ Risque d'encéphalopathie sévère chez l'adulte
1500 - 2000	■ Hépatite cytolytique ■ Syndrome de Toni-Debré-Fanconi
1000 - 1500	■ Risque d'intoxication mortelle, chez l'enfant ■ Risque élevé d'encéphalopathie sévère, chez l'enfant ■ Risque de neuropathie périphérique cliniquement évidente, chez l'adulte ■ Colique saturnine ■ Anémie
700 - 1000	■ Risque d'encéphalopathie sévère chez l'enfant ■ Signes électriques de neuropathie périphérique décelables au niveau individuel
500 - 700	■ Elévation de l'ALA* urinaire au-dessus de la valeur limite ■ Douleurs abdominales et ralentissement du transit digestif ■ Risque de néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle (après exposition prolongée)
400 - 500	■ Troubles mentaux organiques avérés, chez l'adulte ■ Risque d'encéphalopathie subaiguë, chez l'enfant ■ Premiers signes d'atteinte tubulaire rénale ■ Diminution du taux d'hémoglobine (anémie seulement au-delà de 700-800 µg/L)
200 - 400	■ Diminution des vitesses de conduction nerveuse ■ Elévation de la ZPP* ■ Inhibition de la synthèse de la vitamine D ■ Augmentation du délai nécessaire pour concevoir chez les hommes exposés ■ Augmentation du risque d'avortement, en cas d'exposition pendant la grossesse

PLOMBEMIE (µG/L)	EFFETS
100 - 200	Altérations du spermogramme
50 - 100	- Retard de la maturation sexuelle chez l'enfant - Augmentation du risque de retard pubertaire - Augmentation du risque d'hypertension artérielle gravidique - Inhibition de l'ALAD*
< 50	- Troubles cognitifs, chez l'enfant - Diminution de l'acuité auditive, chez l'enfant (preuves limitées chez l'adulte) - Élévation de la pression artérielle et du risque d'HTA* chez l'adulte - Diminution du débit de filtration glomérulaire chez l'adulte et l'adolescent - Augmentation du risque de maladie rénale chronique chez l'adulte - Augmentation du risque de petit poids de naissance, en cas d'exposition in utero - Inhibition du développement staturo-pondéral chez l'enfant

* ALA : Acide δ-aminolévulinique - ALAD : Déshydratase de l'acide δ-aminolévulinique - HTA : Hypertension artérielle - ZPP : Protoporphyrine-zinc

Tableau n°4 : Effets sur la santé du plomb en fonction de la plombémie

Source : Haut Conseil de la Santé Publique, 2017

Cas particulier des effets à faibles doses (plombémie < 100 µg/L) selon le rapport de l'Anses de 2013

- Effets rénaux et cardiovasculaires chez l'adulte : altération de la fonction rénale (baisse du débit de filtration glomérulaire) et élévation de la pression artérielle, dès les plombémies les plus faibles observées dans la population générale, sans seuil identifié.
- Effets neurodéveloppementaux chez l'enfant : baisse du quotient intellectuel dès 12 µg/L (EFSA, 2010). Toutefois, le collectif d'experts n'a pas retenu ce critère pour fixer une dose sanitaire de référence, estimant qu'une perte d'un point de QI n'était pas exploitable dans le cadre d'une évaluation quantitative du risque à l'échelle individuelle.
- Effets sur la reproduction et le développement : également documentés en dessous de 100 µg/L (retard pubertaire dès 30 µg/L chez les filles et les garçons, risque accru de fausse couche et de prématurité entre 50 et 72 µg/L).
- Dose critique retenue par l'Anses : 15 µg/L**, fondée sur le risque rénal chez l'adulte (étude de Navas-Acien et al., 2009, cohorte NHANES). Cette valeur est considérée comme protectrice vis-à-vis de l'ensemble des effets identifiés à ce jour, y compris des effets neurodéveloppementaux chez l'enfant.

En France, 50 % des enfants de 1 à 6 ans et 75 % des adultes de 18 à 74 ans présentent une plombémie supérieure à cette valeur de 15 µg/L (Anses, 2013, Données Esteban)

Facteurs individuels

Des facteurs de susceptibilité individuelle peuvent influencer la plombémie ou la prise en charge :

- carence martiale, faibles apports en calcium et excès ou carence en vitamine D¹, jeûne : ces situations augmentent l'absorption digestive du plomb ;
- grossesse, allaitement, adultes en âge de procréer ;
- pathologie d'un organe cible : insuffisance rénale, anémie ou hémoglobinopathie, neuropathie, troubles de la reproduction ;
- déminéralisation osseuse (ostéoporose, immobilisation prolongée, hyperthyroïdie), susceptible de remobiliser le plomb osseux ;
- charge corporelle élevée liée à des expositions antérieures ;
- jeunes de moins de 18 ans, pour lesquels les travaux exposant au plomb sont interdits par la réglementation.

Retour au sommaire

Retour aux généralités

Voir aussi : Suivi individuel de l'état de santé

Voir aussi : Maladies professionnelles

¹ Le plomb emprunte les mêmes voies que le calcium pour passer la barrière intestinale : par une voie dépendante de la vitamine D et une voie indépendante de la vitamine D.

→ En cas de carence en calcium et de CARENCE en vitamine D : la voie "vitamine D-dépendante" tourne moins. La voie "vitamine-D indépendante" laisse passer le plomb, faute de compétition avec le calcium.

→ En cas de carence en calcium et EXCES de vitamine D : la voie "vitamine-D dépendante" est suractivée et absorbe le plomb.

Références bibliographiques :

- ANSES, Expositions au plomb : effets sur la santé associés à des plombémies inférieures à 100 µg/L, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n° 2011-SA-0219, Janvier 2023, 146 p.
- ANSES, Valeurs guides pour les poussières intérieures (VGPI) – Plomb, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2022-MPEX-0031, Janvier 2026, 116 p
- ANSES, Valeurs limites d'exposition en milieu professionnel, Le plomb et ses composés inorganiques, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2013-SA-0042, Août 2022, 180 p.
- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte (Fiche A, tableau A1), Octobre 2017, p. 9
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Oleko A, Fillol C, Balicco A, Bidondo ML, Gane J, Saoudi A, Zeghnoun A, Imprégnation de la population française par le plomb. Programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016, Santé publique France, 2020. 53 p.
- Règlement (CE) n°1272/2008 du parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n°1907/2006 – annexe VI. Journal officiel de l'Union européenne, 31 décembre 2008, Version consolidée au 01 juillet 2026. Disponible sur : [EUR-Lex](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj) [Dernière consultation au 18 septembre 2026]
- Schneider E., Sánchez Jiménez A., Brun E., Guidance for the health surveillance and biomonitoring of workers exposed to lead and its compounds – Annex, § 3.3 « Health effects », European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2026, p. 8-9.
- Schwalfenberg, G. K., Genuis S. J., Vitamin D, Essential Minerals, and Toxic Elements: Exploring Interactions between Nutrients and Toxicants in Clinical Medicine, The Scientific World Journal, 2015, 318595, <https://doi.org/10.1155/2015/318595>
- World Health Organization, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Inorganic and Organic Lead Compounds, Volume 87, 2006, 529 p.
- World Health Organization, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Some Metals and Metallic Compounds, « Lead and Lead Compounds » Volume 23, 1980, p. 325-415

Généralité sur le plomb



Question N°7

Comment évolue la plombémie au cours du temps ?

À l'arrêt de l'exposition, la cinétique d'élimination du plomb est polyphasique.

Après une exposition unique, la première phase présente une demi-vie très brève (de 30 minutes à quelques heures) et correspond à une phase de distribution. Au cours de la deuxième phase, le temps de décroissance de la plombémie est d'environ 30 à 40 jours. Enfin, lors de la phase terminale, la demi-vie du plomb est supérieure dans le compartiment osseux est supérieure à 10 ans. Cette demi-vie est fortement augmentée en cas d'insuffisance rénale.

En cas d'exposition répétée et stable au plomb, un état d'équilibre est atteint après environs 120 jours. A cet état d'équilibre, la plombémie ne représente que 1 à 2 % de la quantité totale de plomb présente dans l'organisme.

[Retour au sommaire](#)

[Retour aux généralité](#)

[Voir aussi : Suivi individuel de l'état de santé](#)

Références bibliographiques :

- Lauwerys R., Haufroid V., Hoet P., Lison D., Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Chapitres « Plomb » et « Dérivés organiques du plomb », Elsevier Masson, 2007, p. 388-456
- Schneider E., Sánchez Jiménez A., Brun E., Guidance for the health surveillance and biomonitoring of workers exposed to lead and its compounds – Annex, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), 2026, 26 p

Généralité sur le plomb



Question N°8

Pendant combien de temps surveiller la plombémie après l'arrêt de l'exposition ?

Il est préconisé de surveiller la plombémie après l'arrêt de l'exposition. Toutefois, aucune recommandation officielle ne précise les modalités du suivi post-exposition au plomb, notamment concernant la réalisation de plombémies à distance de l'arrêt de l'exposition.

Pour l'information du salarié et de son médecin traitant, il convient de rappeler que le plomb stocké dans l'os peut être redistribué dans l'organisme lors de la déplétion des autres compartiments et dans toutes les situations entraînant une déminéralisation osseuse (grossesse, allaitement, ostéoporose, immobilisation prolongée, tumeur osseuse, etc.). Dans ces conditions, il pourrait être justifié de réaliser un contrôle de la plombémie.

[Retour au
sommaire](#)

[Retour
aux
généralité](#)

[Voir aussi : Suivi post-
exposition et post-
professionnel](#)

Généralité sur le plomb



Question N°9

Quelles maladies liées à une exposition au plomb peuvent être reconnues au titre d'une maladie professionnelle ?

Les affections dues au plomb et à ses composés reconnues comme maladies professionnelles sont décrites dans le tableau n°1 des maladies professionnelles créé en 1919 et mis à jour en octobre 2008. Ce tableau n'ayant pas été révisé récemment, il ne prend pas en compte les données toxicologiques les plus récentes, notamment celles concernant les pathologies susceptibles de survenir à de faibles niveaux d'exposition.

Son équivalent dans le régime agricole est le tableau n° 18 des maladies professionnelles, créé en 1973 et mis à jour en 2014.

DESIGNATION DES MALADIES	DELAÏ DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER CES MALADIES
A.-Anémie (hémoglobine sanguine inférieure à 13 g/100 ml chez l'homme et 12 g/100 ml chez la femme) avec une ferritinémie normale ou élevée et une plombémie supérieure ou égale à 800 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou par une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 40 µg/g d'hémoglobine.	3 mois	Extraction, traitement, préparation, emploi, manipulation du plomb, de ses minerais, de ses alliages, de ses combinaisons et de tout produit en renfermant.
B.-Syndrome douloureux abdominal apyrétique avec constipation, avec plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L et confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	30 jours	
C.1.-Néphropathie tubulaire, caractérisée par au moins 2 marqueurs biologiques urinaires concordants témoignant d'une atteinte tubulaire proximale (protéinurie de faible poids moléculaire: <i>retinol binding protein</i> (RBP), alpha-1-microglobulinurie, bêta-2-microglobulinurie...), et associée à une plombémie égale ou supérieure à 400 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	1 an	Récupération du vieux plomb. Grattage, brûlage, découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères.
C.2.-Néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle confirmée par une albuminurie supérieure à 200 mg/l et associée à deux plombémies antérieures égales ou supérieures à 600 µg/l [*].	10 ans (sous réserve d'une durée maximale d'exposition de 10 ans)	

DESIGNATION DES MALADIES	DELAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER CES MALADIES
D.1.-Encéphalopathie aiguë associant au moins deux des signes suivants : ■ hallucinations ; ■ déficit moteur ou sensitif d'origine centrale ; ■ amaurose ; ■ coma ; ■ convulsions ; avec une plombémie égale ou supérieure à 2 000 µg/L.	30 jours	Extraction, traitement, préparation, emploi, manipulation du plomb, de ses minerais, de ses alliages, de ses combinaisons et de tout produit en renfermant. Récupération du vieux plomb. Grattage, brûlage, découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères.
D.2.-Encéphalopathie chronique caractérisée par des altérations des fonctions cognitives constituées par au moins trois des cinq anomalies suivantes : ■ ralentissement psychomoteur ; ■ altération de la dextérité ; ■ déficit de la mémoire épisodique ; ■ troubles des fonctions exécutives ; ■ diminution de l'attention ; et ne s'aggravant pas après cessation de l'exposition au risque. Le diagnostic d'encéphalopathie toxique sera établi, [**], par des tests psychométriques et sera confirmé par la répétition de ces tests au moins 6 mois plus tard et après au moins 6 mois sans exposition au risque. Cette encéphalopathie s'accompagne d'au moins deux plombémies égales ou supérieures à 400 µg/L au cours des années antérieures.	1 an	
D.3.-Neuropathie périphérique confirmée par un ralentissement de la conduction nerveuse à l'examen électrophysiologique et ne s'aggravant pas après arrêt de l'exposition au risque. L'absence d'aggravation est établie par un deuxième examen électrophysiologique pratiqué au moins 6 mois après le premier et après au moins 6 mois sans exposition au risque. La neuropathie périphérique s'accompagne d'une plombémie égale ou supérieure à 700 µg/L confirmée par une deuxième plombémie du même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 30 µg/g d'hémoglobine.	1 an	
E.-Syndrome biologique, caractérisé par une plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L associée à une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine. Ce syndrome doit être confirmé par la répétition des deux examens dans un délai maximal de 2 mois. Les dosages de la plombémie doivent être pratiqués par un organisme habilité conformément à l'article R. 4724-15 du code du travail.	30 jours	

* Les termes "après exclusion des affections acquises susceptibles d'entraîner une macro albuminurie (complications d'un diabète)" qui avaient été introduits par le décret n° 2008-1043 du 9 octobre 2008 ont été annulés par la décision du Conseil d'Etat n°322824 du 10 mars 2010.

** Les termes "après exclusion des troubles cognitifs liés à la maladie alcoolique" qui avaient été introduits par le décret n° 2008-1043 du 9 octobre 2008 ont été annulés par la décision du Conseil d'Etat n°322824 du 10 mars 2010.

Tableau n°5 : Tableau n°1 des maladies professionnelles – Régime Général

Source : Code de la Sécurité Sociale

DESIGNATION DES MALADIES	DELAÏ DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER CES MALADIES
A.-Anémie (hémoglobine sanguine inférieure à 13 g/100 ml chez l'homme et 12 g/100 ml chez la femme) avec une ferritinémie normale ou élevée et une plombémie supérieure ou égale à 800 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou par une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 40 µg/g d'hémoglobine.	3 mois	Travaux comportant l'emploi, la manipulation du plomb ou de tout autre produit en renfermant, notamment : - soudure et étamage à l'aide d'alliage de plomb ; - préparation et application de peintures, vernis, laques, mastics, enduits à base de composés du plomb ; - grattage, brûlage et découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères.
B.-Syndrome douloureux abdominal apyrétique avec constipation, avec plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L et confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	30 jours	
C.1.-Néphropathie tubulaire, caractérisée par au moins 2 marqueurs biologiques urinaires concordants témoignant d'une atteinte tubulaire proximale (protéinurie de faible poids moléculaire : <i>retinol binding protein</i> (RBP), alpha-1-microglobulinurie, bêta-2-microglobulinurie...), et associée à une plombémie égale ou supérieure à 400 µg/L, confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.	1 an	
C.2.-Néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle confirmée par une albuminurie supérieure à 200 mg/l et associée à deux plombémies antérieures égales ou supérieures à 600 µg/l [*].	10 ans (sous réserve d'une durée maximale d'exposition de 10 ans)	
D.1.-Encéphalopathie aiguë associant au moins deux des signes suivants : ■ hallucinations ; ■ déficit moteur ou sensitif d'origine centrale ; ■ amaurose ; ■ coma ; ■ convulsions ; avec une plombémie égale ou supérieure à 2 000 µg/L.	30 jours	
D.2.-Encéphalopathie chronique caractérisée par des altérations des fonctions cognitives constituées par au moins trois des cinq anomalies suivantes : ■ ralentissement psychomoteur ; ■ altération de la dextérité ; ■ déficit de la mémoire épisodique ; ■ troubles des fonctions exécutives ; ■ diminution de l'attention ; et ne s'aggravant pas après cessation de l'exposition au risque. Le diagnostic d'encéphalopathie toxique sera établi, [**], par des tests psychométriques et sera confirmé par la répétition de ces tests au moins 6 mois plus tard et après au moins 6 mois sans exposition au risque. Cette encéphalopathie s'accompagne d'au moins deux plombémies égales ou supérieures à 400 µg/L au cours des années antérieures.	1 an	

DESIGNATION DES MALADIES	DELAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLE DE PROVOQUER CES MALADIES
D.3.-Neuropathie périphérique confirmée par un ralentissement de la conduction nerveuse à l'examen électrophysiologique et ne s'aggravant pas après arrêt de l'exposition au risque. L'absence d'aggravation est établie par un deuxième examen électrophysiologique pratiqué au moins 6 mois après le premier et après au moins 6 mois sans exposition au risque. La neuropathie périphérique s'accompagne d'une plombémie égale ou supérieure à 700 µg/L confirmée par une deuxième plombémie du même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 30 µg/g d'hémoglobine.	1 an	Travaux comportant l'emploi, la manipulation du plomb ou de tout autre produit en renfermant, notamment : - soudure et étamage à l'aide d'alliage de plomb ; - préparation et application de peintures, vernis, laques, mastics, enduits à base de composés du plomb ; - grattage, brûlage et découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères.
E.-Syndrome biologique, caractérisé par une plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L associée à une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine. Ce syndrome doit être confirmé par la répétition des deux examens dans un délai maximal de 2 mois. Les dosages de la plombémie doivent être pratiqués par un organisme habilité conformément à l'article R. 4724-15 du code du travail.		

Tableau n°6 : *Tableau n°18 des maladies professionnelles – Régime Agricole*

Source : Code rural et de la pêche maritime

Dans le cas d'une pathologie qui ne figure pas dans l'un de ces tableaux de maladies professionnelles, une reconnaissance reste possible dans le cadre du système complémentaire prévu par l'article L. 461-1, alinéa 4, du Code de la sécurité sociale, sur saisie du CRRMP. Il est alors nécessaire de d'établir l'existence d'un lien direct et essentiel entre la maladie et le l'activité professionnelles habituelle de la victime, la maladie devant en outre entraîner soit le décès, soit une incapacité permanente prévisible d'au moins 25 %.

**Retour au
sommaire**

**Retour
aux
généralité**

**Voir aussi : Effets sur
la santé du plomb**

Références bibliographiques :

- Annexe II au Code de la sécurité sociale, Tableau n° 1 : « Affections dues au plomb et à ses composés » Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 24 septembre 2026]
- Annexe II du Code rural et de la pêche maritime, Tableau n° 18 : « Maladies causées par le plomb et ses composés » Disponible sur : [Légifrance](#), [Dernière consultation le 24 septembre 2026]
- INRS, « Affections dues au plomb et à ses composés, Tableaux des maladies professionnelles, Régime général tableau 1 », <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%201>, [dernière consultation le 18 septembre 2026]
- INRS, « Maladies causées par le plomb et ses composés, Tableaux des maladies professionnelles, Régime agricole tableau 18 », <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RA+18> [dernière consultation le 18 septembre 2026]



DEUXIEME PARTIE



MÉTROLOGIES SURFACIQUE ET ATMOSPHERIQUE DU PLOMB

DEUXIEME PARTIE



Métrologies surfacique et atmosphérique du plomb

**Question
N°10**

Pourquoi et comment réaliser un prélèvement surfacique pour détecter le plomb ?

**Question
N°11**

Pourquoi et comment réaliser une campagne de mesure atmosphérique du plomb ?

**Question
N°12**

Quelles sont les valeurs de référence pour la métrologie atmosphérique du plomb ?

Métrologies surfacique et atmosphérique du plomb



Question N°10

Pourquoi et comment réaliser un prélèvement surfacique pour détecter le plomb ?

La métrologie surfacique vise à collecter un agent chimique présent sur les surfaces (plan de travail, sol, mur, table de réfectoire, mains, visage, etc.), puis à le quantifier précisément par analyse en laboratoire ou qualitativement par réaction colorimétrique.

Dans le cadre spécifique de la problématique du plomb, de tels prélèvements peuvent permettre de :

- Évaluer le caractère émissif d'un procédé ou d'une machine ;
- Vérifier l'efficacité des protocoles de nettoyage des surfaces, des outils et des mains ;
- Identifier les niveaux de contamination des surfaces dans les locaux de l'entreprise qui ne devraient pas être contaminés (réfectoire, vestiaire, salle de pause, salle de réunion, etc.) ;
- Sensibiliser les travailleurs à la contamination de leurs effets personnels (téléphone, véhicule, etc.).

Des « révélateurs de plomb », présentés comme simples d'utilisation et offrant des résultats rapides, sont disponibles sur Internet. Ils existent principalement sous deux formes :

- **Bâtonnets ouatés imprégnés d'un réactif** : ces tests changent de couleur au contact de certains composés du plomb, ce qui permet d'identifier les matériaux qui en contiennent. Ces dispositifs sont généralement conçus pour réagir aux composés du plomb présents principalement dans les anciennes peintures, les vernis et les revêtements. En revanche, ils ne permettent pas de détecter de manière fiable le plomb métallique (poussières et particules de plomb pouvant notamment être présentes sur un poste de travail).
- **Solutions à pulvériser ou à appliquer (sur les surfaces ou sur les mains)** : ce dispositif nécessite généralement l'utilisation de deux produits. Une première solution à base d'acide acétique est appliquée, puis une seconde solution, souvent à base d'iodure de sodium, est utilisée. La réaction entre ces deux composants provoque une coloration des surfaces contaminées, dont l'intensité reflète le niveau de contamination en plomb. Ce type de révélateur est indiqué pour la détection du plomb sous forme métallique.

Quel que soit le type de révélateur choisi, il convient de s'assurer auprès du fournisseur qu'il est adapté à la forme chimique du plomb recherchée ainsi qu'au type de surface à tester (notamment pour les surfaces dures et lisses).

Il est également possible de réaliser un prélèvement surfacique permettant de doser la quantité de plomb présente sur une surface (résultat exprimé en $\mu\text{g}/\text{cm}^2$).

Le prélèvement est réalisé à l'aide d'une lingette imprégnée ou par aspiration grâce à un système spécifique de type filtre/pompe. Dans les deux cas, la surface à contrôler est préalablement délimitée à l'aide d'un gabarit. La surface est « essuyée » ou « aspirée » en effectuant plusieurs allers-retours afin de la couvrir intégralement. La lingette ou le filtre est ensuite envoyé au laboratoire pour analyse.

Les résultats obtenus par cette méthode présentent un intérêt particulier pour la sensibilisation des travailleurs au risque plomb. En revanche, ils peuvent difficilement être utilisés pour une évaluation précise de l'exposition, en raison de paramètres de mesure non standardisés (pression exercée lors du prélèvement, type de lingette utilisée, surface prélevée, nature du support, etc.). Les résultats peuvent toutefois être comparés à la valeur de 1 mg/m² recommandée en santé publique pour apprécier le niveau de contamination des sols par le plomb après travaux (Article L. 1334-2 du Code de la santé publique).

Les lingettes imprégnées peuvent également être utilisées sur des surfaces non planes (visage, mains, poignées de porte, téléphones, etc.), les résultats sont alors exprimés en µg.

Enfin, des appareils à fluorescence X peuvent être utilisés pour détecter la présence de plomb dans les surfaces peintes (jusqu'à 25 couches de peinture). Les résultats sont alors exprimés sous forme de concentrations surfaciques en plomb total (mg/cm²). Lorsque les mesures effectuées par fluorescence X ne sont pas concluantes (nature du support non adaptée, résultats fluctuants, etc.), ou que l'accès aux éléments à contrôler est difficile (surface non plane par exemple), un prélèvement de matériau peut être réalisé puis envoyé à un laboratoire afin de procéder à une analyse du plomb acido-soluble. Cette méthode consiste à simuler la solubilisation du plomb dans l'estomac.

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
métrologie**

**Voir aussi :
Importance des
mesures d'hygiène**

Références bibliographiques :

- INRS, Métropol, Principe général et mise en œuvre pratique du prélèvement surfacique, novembre 2020, 15 p.
- OPPBTP, Evaluation du risque plomb avant travaux, Collection organisation, I5G0525 2025, 47 p.
- Presanse, Groupe ASMT Toxicologie, Guide opérationnel pour la mise en œuvre des actions de métrologie et biométrologie des substances chimiques en SPSTI, 2024, 72 p.

Métrologies surfacique et atmosphérique du plomb



Question N°11

Pourquoi et comment réaliser une campagne de mesures atmosphériques ?

Pour rappel, le SPSTI n'est pas un organisme accrédité et n'a pas pour mission de réaliser le contrôle réglementaire du respect des VLEP.

Cependant, la métrologie atmosphérique peut se révéler intéressante pour caractériser certaines situations de travail, notamment pour :

- aider à l'évaluation de l'exposition et l'identification des tâches exposantes en cas de plombémies significatives ;
- évaluer l'efficacité des moyens de prévention existants ou récemment mis en place.

Plusieurs techniques de prélèvement par pompage de l'air suivies d'une analyse en laboratoire existent pour la mesure atmosphérique du plomb total. Différents supports de prélèvement peuvent être utilisés : cassettes équipées d'un filtre (en fibres de quartz, en PVC ou en ester de cellulose, généralement) ou impacteurs spécifiques.

Quel que soit le support de prélèvement retenu, le dosage du plomb est réalisé sur la fraction inhalable correspondant à la fraction des particules en suspension dans l'air pouvant pénétrer dans l'organisme par la bouche et le nez et se déposer dans les voies respiratoires supérieures (nez, gorges, trachée).

Après traitement chimique des échantillons (minéralisation), le dosage du plomb peut être effectué, là encore, par plusieurs techniques analytiques. Toutefois, l'ICP-AES (spectrométrie d'émission atomique à plasma à couplage inductif) et l'ICP-MS (spectrométrie de masse à plasma à couplage inductif) figurent parmi les méthodes les plus utilisées.

La base MetroPol de l'INRS recense ainsi sept méthodes différentes de prélèvement et d'analyse ([consultables ici](#) au 9 février 2026). À noter qu'il existe une norme internationale décrivant une méthode de prélèvement en vue de la détermination de la concentration massique des métaux et métalloïdes (dont le plomb total) utilisant l'ICP-AES (NF ISO 15202-1 de septembre 2020). Certains laboratoires ont également développé des méthodes de prélèvement et/ou d'analyse en interne.

Il est recommandé de s'assurer auprès du laboratoire que la méthode retenue est adaptée à la situation à évaluer, en fonction de la concentration théorique attendue (adéquation avec la limite de quantification du laboratoire) et de la nature des polluants rencontrés (plomb métal, composés inorganiques ou organiques).

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
métérologie**

**Voir aussi :
Valeurs de référence**

Références bibliographiques :

- AFNOR. NF ISO 15202-1 : Air des lieux de travail — Détermination des métaux et métalloïdes dans les particules en suspension dans l'air par spectrométrie d'émission atomique avec plasma à couplage inductif — Partie 1 : Échantillonnage. AFNOR, septembre 2020.
- INRS, Base de données Métropol, <https://www.inrs.fr/publications/bdd/metropol.html>, [Dernière consultation le 9 février 2026]

Métrologies surfacique et atmosphérique du plomb



Question N°12

Quelles sont les valeurs de référence pour la métrologie atmosphérique du plomb ?

Le décret n° 2026-253 du 8 avril 2026 relatif à la prévention des risques liés à l'exposition professionnelle à certains agents chimiques dangereux et au contrôle de l'inspection du travail en la matière a modifié l'article R. 4412-149 du Code du travail.

La valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) sur 8 heures du plomb et de ses composés inorganiques est maintenant fixée à 0,03 mg/m³. Cette valeur est applicable depuis le 9 avril 2026.

Ce décret met en œuvre les dispositions de la Directive (UE) 2024/869 du 13 mars 2024 qui prévoyait un abaissement de la VLEP à 0,03 mg/m³ sur 8 heures. Cette valeur ne s'applique toutefois pas au chromate de plomb, pour lequel la VLEP est fixée à 1 µg/m³, conformément aux dispositions spécifiques applicables, aux composés du chrome.

Cet abaissement résulte notamment d'une proposition de l'ANSES formulée en 2022 sur la base de nouvelles données toxicologiques, issues d'études de terrain et de travaux de modélisation. Ces données ont mis en évidence la survenue possible d'effets toxiques à des concentrations d'exposition significativement inférieures aux valeurs limites précédemment en vigueur.

Rappel des valeurs antérieures :

*Depuis 2008, l'article R. 4412-149 du Code du travail fixait, pour le plomb métal et ses composés, une valeur limite d'exposition professionnelle réglementaire contraignante de **0,1 mg/m³**, correspondant à une concentration moyenne à ne pas dépasser sur une période de référence de huit heures dans l'atmosphère des lieux de travail.*

Auparavant, la VLEP était fixée en France à 0,15 mg/m³ depuis 1988 en application d'une directive européenne adoptée en 1982.

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
métérologie**

**Voir aussi :
Campagne de
mesures**

Références bibliographiques :

- ANSES, Valeurs limites d'exposition en milieu professionnel, Le plomb et ses composés inorganiques, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2013-SA-0042, Août 2022, 180 p.
- Directive (UE) 2024/869 du Parlement européen et du Conseil du 13 mars 2024 modifiant la directive 2004/37/CE du Parlement européen et du Conseil et la directive 98/24/CE du Conseil en ce qui concerne les valeurs limites pour le plomb et ses composés inorganiques et pour les diisocyanates. Journal officiel de l'Union européenne, 19 mars 2024. Disponible sur : [EUR-Lex](#). [Dernière consultation le 16 avril 2026]
- Décret n°88-120 du 1 février 1988 relatif à la protection des travailleurs exposés au plomb métallique et à ses composés. Journal officiel de la République française, 3 février 1988, Disponible sur : [Legifrance](#) [Dernière consultation le 16 avril 2026]
- Décret n°2026-253 du 8 avril 2026 relatif à la prévention des risques liés à l'exposition professionnelle à certains agents chimiques dangereux et au contrôle de l'inspection du travail en la matière. Journal officiel de la République française, 9 avril 2026, Disponible sur : [Legifrance](#) [Dernière consultation le 16 avril 2026]

TROISIEME PARTIE



SUIVI INDIVIDUEL DE L'ÉTAT DE SANTÉ ET BIOMÉTROLOGIE

TROISIEME PARTIE



Suivi individuel de l'état de santé et biométrie

**Question
N°13**

Quel suivi individuel de l'état de santé mettre en place pour un salarié exposé au plomb ?

**Question
N°14**

Quelles sont les valeurs biologiques de référence pour le plomb ?

**Question
N°15**

Quelles sont les sources d'exposition extraprofessionnelle au plomb ?

**Question
N°16**

Quelles sont les paramètres endogènes ou personnels qui peuvent influencer les résultats de la biométrie ?

**Question
N°17**

Dans quelles conditions doivent être réalisés les prélèvements sanguins ?

**Question
N°18**

Quel suivi post-exposition/post-professionnel mettre en place ?

**Question
N°19**

A partir de quel niveau de contamination doit-on envisager une chélation ?

**Question
N°20**

Comment prendre en charge une femme enceinte exposée/contaminée au plomb ?

**Question
N°21**

Comment prendre en charge un ou une salarié(e) en âge de procréer avec un désir de grossesse exposé(e)/contaminé(e) au plomb ?

**Question
N°22**

Une salariée ayant été exposée ou exposée au plomb peut-elle allaiter ?

**Question
N°23**

Quels éléments permettent de classer un salarié exposé au plomb en SIR ?

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°13

Quel suivi individuel de l'état de santé mettre en place pour un salarié exposé au plomb ?

Les salariés exposés au plomb sont concernés par un suivi individuel renforcé qui comprend :

- Le recueil des antécédents rénaux, hématologiques et neurocomportementaux.
- Le suivi de la plombémie, **seul examen biologique spécifique du suivi de l'exposition au plomb**. La réalisation d'une plombémie initiale avant l'exposition, ainsi que des plombémies périodiques, dépend de l'évaluation de l'exposition potentielle (fréquence, durée, procédés de travail, mesures de prévention et conditions d'hygiène) comme indiqué dans le logigramme proposé ci-après.

Il est essentiel de veiller au respect rigoureux des conditions de prélèvement ([Cf. Question n°17](#)).

La réalisation d'une plombémie à la suite d'une exposition accidentelle n'est pas recommandée. En effet, compte-tenu de la cinétique d'élimination du plomb, cet examen peut soit sous-estimer la contamination lorsqu'il est réalisé à distance de l'exposition, soit la surestimer lorsqu'il est effectué dans les jours suivant une exposition ([Cf. Question n°7](#)).

Remarques concernant les autres examens biologiques disponibles :

- NFS/Créatininémie : examens non spécifiques d'une exposition au plomb.
- PPZ/ALA-U : Indicateurs d'effets, mais insuffisamment sensibles pour dépister les effets précoces liés au plomb ; leur intérêt peut être discuté en cas de plombémie supérieure 400 µg/L.
- La mesure du plomb osseux par fluorescence X (réservée aux travaux de recherche) ainsi que l'utilisation des cheveux comme matrice biologique (en raison du risque important de contamination externe) ne sont pas recommandées.

L'interprétation collective des résultats de biométrie est à privilégier lorsque cela est possible. Toute variation de la plombémie de 20 à 30 µg/L entre deux examens traduit l'existence d'une exposition. En cas d'effectif réduit, ou lorsqu'un résultat apparaît discordant par rapport à ceux observés au sein d'un même groupe, il est recommandé de prendre en considération les pratiques individuelles (non-respect des mesures d'hygiène ou des mesures et équipements de protection mis en place par l'entreprise), ainsi que les facteurs d'exposition extraprofessionnels.

Proposition de suivi selon la durée de l'exposition au plomb

Avant toute exposition

Evaluation du risque avec l'employeur

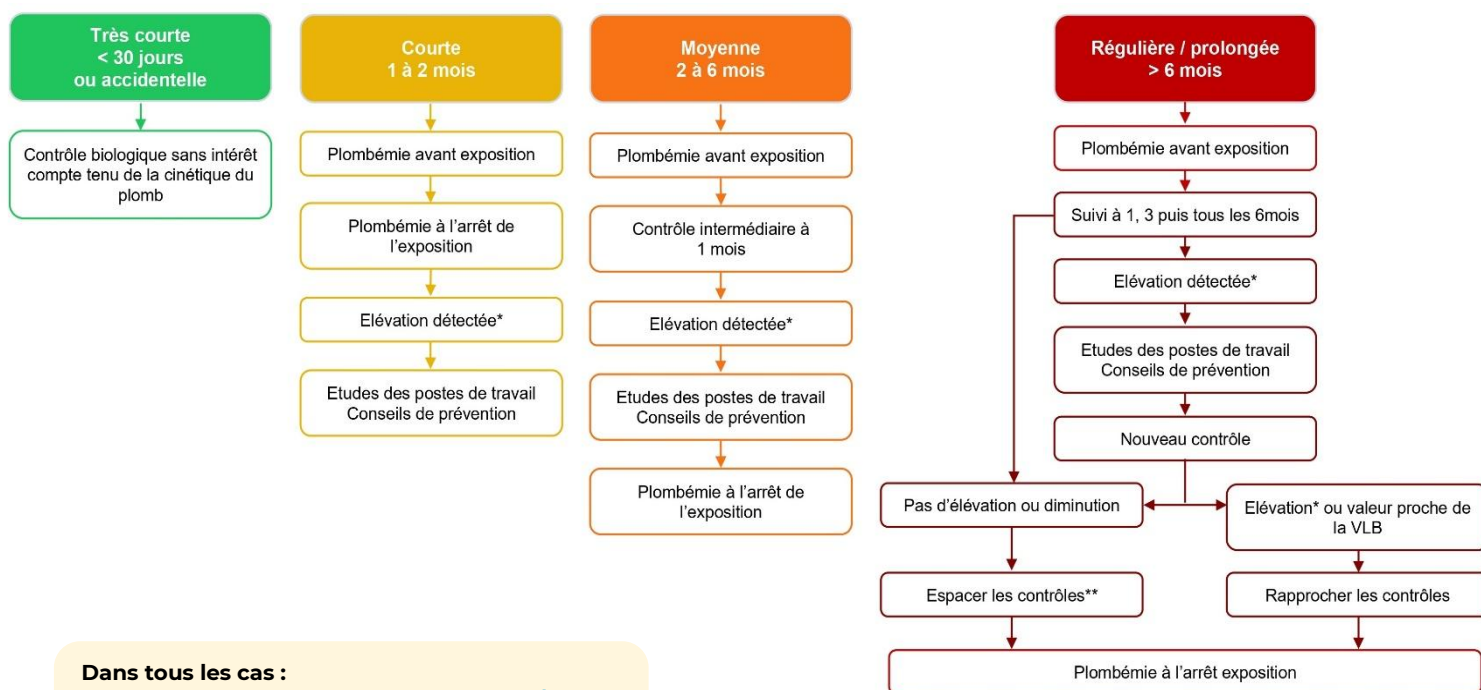
- Evaluation des conditions de travail et des mesures de prévention
- Sensibilisation collective des salariés
- Demande à l'employeur d'informer le médecin du travail en amont des expositions prévisibles

Visite médicale d'aptitude préalable (Art. R. 6624-24 du Code du travail)

- Réalisée par le médecin du travail
- Evaluation de l'exposition potentielle (fréquence, durée, niveau de prévention)
- Information sur risque plomb, effets à faible dose, hygiène et EPI

Suivi biologique en fonction de la durée d'exposition

Examen biologique
spécifique = Plombémie



Dans tous les cas :

En cas de dépassement de la VLB (150µg/L) :

Eviction de l'exposition

En cas de résultat > 400 µg/L : Orientation CPPE

* Variation de 20-30 µg/L

** En l'absence de modifications des conditions d'exposition

Source : Groupe ASMT Toxicologie de Présanse

Retour au
sommaire

Retour au suivi
individuel/bio-
métrologie

Voir aussi : Suivi post-
exposition et post-
professionnel

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°14

Quelles sont les valeurs biologiques de référence pour le plomb ?

La valeur limite biologique réglementaire a récemment évolué du fait de la parution du décret n° 2026-253.

TYPE DE VALEURS BIOLOGIQUES	VALEURS
Valeur d'imprégnation en population générale adulte (Données Esteban 2014-2016, publiées en 2020)	59 µg/L chez l'homme 39 µg/L chez la femme 28 µg/L chez la femme susceptible de procréer
Valeur limite biologique réglementaire (Article R. 4412-152 du Code du travail)	150 µg/l (Mesure transitoire : 300 µg/L jusqu'au 31 décembre 2028)

Tableau n°7 : Valeurs biologiques de référence pour le plomb sanguin
Sources : Code du travail, Santé Publique France

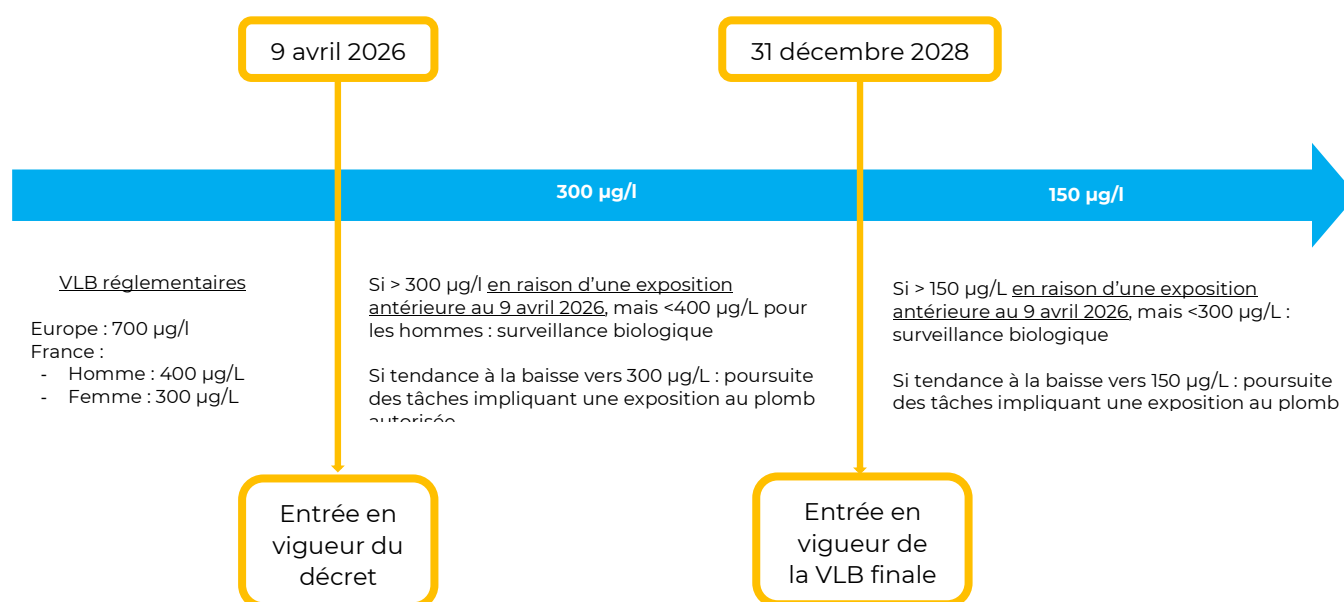


Figure n°2 : Détails des mesures transitoires introduites par le décret n°2026-253
Source : J. De Saint-Jores, Direction Générale du Travail, Toxidays 2026

La Directive (EU) 2024/869 recommande que la plombémie des femmes en âge de procréer ne dépasse pas la valeur de référence nationale pour la population générale non professionnellement exposée. Aujourd'hui cette valeur est de 28 µg/L en France pour les femmes susceptibles de procréer (Étude Esteban 2014-2016).

Rappel des valeurs antérieures :

TYPE DE VALEURS BIOLOGIQUES	VALEURS
Valeur d'imprégnation en population générale adulte (VBR Anses 2019, basée sur un rapport de l'Institut de veille sanitaire de 2011)	85 µg/L chez l'homme 60 µg/L chez la femme 45 µg/L chez la femme susceptible de procréer
Valeur biologique d'interprétation établies pour les travailleurs (VLB Anses 2019)	180 µg/l
Valeur limite biologique réglementaire (Ancien article R. 4412-152 du Code du travail)	400 µg/L pour les hommes 300 µg/L pour les femmes

Tableau n°8 : Anciennes valeurs biologiques de référence pour le plomb sanguin
Sources : Code du travail, Anses

[Retour au sommaire](#)

[Retour au suivi individuel/bio-métriologie](#)

[Voir aussi : Effets sur la santé](#)

Références bibliographiques :

- Anses, Valeurs biologiques d'exposition en milieu professionnel. Le plomb et ses composés inorganiques. Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2013-SA-0042, Juillet 2019, 115 p.
- Décret n° 2026-253 du 8 avril 2026 relatif à la prévention des risques liés à l'exposition professionnelle à certains agents chimiques dangereux et au contrôle de l'inspection du travail en la matière, Journal officiel de la république française, 9 avril 2026, Disponible sur : [Legifrance](#) [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- De Saint-Jores J., Direction Générale du Travail, Actualités réglementaires – Risques chimiques, Toxidays 2026
- Directive (UE) 2024/869 du Parlement européen et du Conseil du 13 mars 2024 modifiant la directive 2004/37/CE du Parlement européen et du Conseil et la directive 98/24/CE du Conseil en ce qui concerne les valeurs limites pour le plomb et ses composés inorganiques et pour les diisocyanates. Journal officiel de l'Union européenne, 19 mars 2024. Disponible sur : [EUR-Lex](#). [Dernière consultation le 16 avril 2026]
- INRS, Base de données Biotox, Plomb et composés, Avril 2026, https://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox/dosage.html?refINRS=Dosage_52, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Fréry N, Saoudi A, Garnier R et al., Exposition de la population française aux substances chimiques de l'environnement – Tome 1, Institut de veille sanitaire, 2011, 151 p.
- Oleko A, Fillol C, Balicco A, Bidondo ML, Gane J, Saoudi A, Zeghnoun A., Imprégnation de la population française par le plomb. Programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016, Santé publique France, 2020. 53 p.

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°15

Quelles sont les sources d'exposition extraprofessionnelle au plomb ?

Les sources d'exposition extraprofessionnelle au plomb sont multiples et peuvent être regroupées en plusieurs catégories :

Expositions environnementales

- Pollution environnementale, notamment liée aux émissions industrielles et aux anciennes sources de contamination atmosphérique ;
- Habitation située à proximité d'une activité industrielle polluante actuelle ou ancienne (contamination possible des sols, des terres, des poussières déposées, etc.) ;
- Habitation située à proximité d'un aéroport accueillant des activités d'aviation légère ;
- Habitat ancien (construit avant 1949 ou comportant des ferronneries peintes au minium de plomb jusqu'en 1995) présentant des peintures dégradées (écaillage, poussières), y compris en l'absence de travaux ;
- Travaux de rénovation ou de réfection de bâtiments (anciennes peintures, canalisations en plomb, toitures, etc.) ou de véhicules anciens (éléments de carrosserie, soudures, joints de radiateurs, etc.).

Expositions comportementales

- Tabagisme ;
- Pratique du tir sportif, de la chasse ou de la pêche ;
- Activités de poterie utilisant des émaux contenant du plomb ou activité de vitrailliste ;
- Utilisation de cosmétiques contenant du plomb, tels que le khôl ;
- Port de bijoux ou utilisation de jouets et d'objets domestiques contenant du plomb ou recouverts d'un émail ou d'une peinture contenant du plomb (par exemple, les soldats de plomb) ;
- Présence de projectiles intracorporels, notamment de fragments de munitions en plomb retenus après une blessure par arme à feu.

Expositions alimentaires

- Consommation de produits de médecine traditionnelle (notamment certains produits ayurvédiques) ;
- Consommation d'eau destinée à la consommation humaine, peu calcaire ayant circulée dans des canalisations en plomb ;
- Utilisation de vaisselles ou de récipients émaillés, en particulier lors de la préparation, de la conservation ou de la consommation d'aliments acides ;
- Consommation d'alcool ;
- Consommation de gibier.

Il convient également de prendre en compte le transfert potentiel de plomb du milieu professionnel vers le véhicule ou le domicile par l'intermédiaire des vêtements, chaussures ou équipements de travail contaminés rapportés au domicile.

Retour au sommaire

**Retour au
suivi
individuel/b
io-**

**Voir aussi :
Restrictions
d'utilisation du plomb**

Références bibliographiques :

- Anses, Valeurs guides pour les poussières intérieures (VGPI) – Plomb, Avis de l'Anses, Rapport d'expertise collective, Saisine n°2022-MPEX-0031, Janvier 2026, 116 p ;
- Arrêté du 1 février 1993 relatif à l'interdiction de la mise sur le marché et de l'emploi de certaines substances et préparations dangereuses ou vénéneuses. Journal officiel de la république française, 26 février 1993. Disponible sur : [Legifrance](#). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, Rapport final, Fiche B : Quelles sont les sources de surexposition au plomb et les activités à risques ? Octobre 2017, p 11-13
- INRS, Base de données Biotox, Plomb et composés, Avril 2026, https://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox/dosage.html?refINRS=Dosage_52, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Maisan SC., Villa AF., Poupon J., Langrand J., Garnier R, L'anlyse isotopique du plomb : un outil utile en santé au travail en cas de multi-expositions. Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement, 2017, 78, 187-193. DOI : [10.1016/j.admp.2016.05.009](https://doi.org/10.1016/j.admp.2016.05.009).
- Millls A., Peckham S., Lead exposure from general aviation emissions in the UK: A review and call for action. Public Health Chall. 2022;1:e27. <https://doi.org/10.1289/ehp.1003231>
- Miranda M. L., Anthopolos R., & Hastings D., A geospatial analysis of the effects of aviation gasoline on childhood blood lead levels, Environmental health perspectives, 2011, 119(10), 1513–1516. <https://doi.org/10.1289/ehp.1003231>
- PréventionBTP, « Depuis quand l'utilisation du plomb dans le BTP est-elle interdite ? », Mise à jour le 26 octobre 2023, https://www.preventionbtp.fr/ressources/questions/depuis-quand-l-utilisation-du-plomb-dans-le-btp-est-elle-interdite_WWVbtemkuGJ5xrmTpSL4oR, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°16

Quels sont les paramètres endogènes ou personnels susceptibles d'influencer les résultats de la biométrie ?

L'absorption digestive du plomb est influencée par le régime alimentaire. Les carences en fer ou en calcium favorisent son absorption intestinale, celle-ci reposant sur un mécanisme de transport actif en compétition avec ces éléments. L'absorption digestive est également majorée en période de jeûne. En cas de carence en minéraux essentiels (magnésium, calcium, zinc ou fer), la vitamine D peut également accroître l'absorption du plomb.

L'éthylisme chronique favorise également l'absorption digestive du plomb ainsi que l'onychophagie.

La concentration sanguine du plomb varie selon le sexe, les plombémies étant généralement plus élevées chez les hommes, ainsi que selon l'âge, avec une tendance à l'augmentation au cours du temps.

Le plomb stocké dans le tissu osseux peut être remobilisé lors de toute situation entraînant une déminéralisation osseuse ou un renouvellement osseux accru, notamment au cours de la grossesse, de l'allaitement, de l'ostéoporose, d'une immobilisation prolongée ou en présence de certaines tumeurs osseuses. Cette redistribution peut entraîner une augmentation transitoire de la plombémie indépendamment d'une exposition récente.

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrie**

**Voir aussi : Voies de
contamination au
plomb**

Références bibliographiques :

- INRS, Base de données Biotox, Plomb et composés, Avril 2026, https://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox/dosage.html?refINRS=Dosage_52, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Oleko A, Fillol C, Balicco A, Bidondo ML, Gane J, Saoudi A, Zeghnoun A., Imprégnation de la population française par le plomb. Programme national de biosurveillance, Esteban 2014-2016, Santé publique France, 2020. p. 13.
- Schwalfenberg, G. K., Genuis S. J., Vitamin D, Essential Minerals, and Toxic Elements: Exploring Interactions between Nutrients and Toxicants in Clinical Medicine, The Scientific World Journal, 2015, 318595, <https://doi.org/10.1155/2015/318595>

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°17

Dans quelles conditions doivent être réalisés les prélèvements sanguins ?

Le dosage de référence de la plombémie repose sur un prélèvement de sang veineux, sur tube EDTA « éléments traces » (sans plomb).

Afin d'éliminer le risque de contamination de l'échantillon, les prélèvements doivent être réalisés en dehors des locaux de travail, chez des sujets douchés ne portant pas leurs vêtements de travail, donc idéalement avant la prise de poste. La peau, notamment la zone de ponction, doit être parfaitement lavée avant le prélèvement.

Un contact préalable avec le laboratoire qui réalise le dosage (mais aussi éventuellement le laboratoire qui effectue le prélèvement) est indispensable, afin que l'échantillon soit prélevé, conservé et expédié au laboratoire dans les meilleures conditions.

Chaque échantillon devra être expédié avec sa propre fiche de renseignements médicaux et professionnels (FRMP). Une copie doit être conservée afin de faciliter l'interprétation ultérieure du/des résultats.

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrie**

**Voir aussi : Suivi
individuel de l'état de
santé**

Références bibliographiques :

- INRS, Base de données Biotox, Plomb et composés, Avril 2026, https://www.inrs.fr/publications/bdd/biotox/dosage.html?refINRS=Dosage_52, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- INRS, Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques. Recommandations de bonne pratique. Référence Santé Travail, n°146, 2016, p 65-94.

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question
N°18

**Quel suivi post-exposition
post-professionnel mettre en place ?**

La visite post-exposition/post-professionnelle comprendra :

- un examen clinique ;
- en fonction des expositions, un rappel sur les effets du plomb sur la santé, en particulier les effets sans seuil dont les effets reprotoxiques ;
- la remise de l'état des lieux des expositions ;
- la rédaction du courrier d'information du suivi post-exposition/post-professionnel pour le médecin traitant.

Dans la plupart des cas, la plombémie baissera à l'arrêt de l'exposition ; il n'apparaît donc pas utile de la surveiller jusqu'au rapprochement avec la VIP.

Cependant, le plomb osseux et celui fixé aux tissus mous pouvant être redistribués, en cas de déplétion des autres compartiments et par tous les phénomènes entraînant une déminéralisation (grossesse, allaitement, ostéoporose, immobilisation prolongée, tumeur osseuse, etc.), il pourrait être justifié de refaire un contrôle de la plombémie lors d'un de ces événements.

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrie**

**Voir aussi : Evolution
de la plombémie**

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°19

A partir de quel niveau de contamination doit-on envisager une chélation ?

La chélation permet de diminuer la plombémie circulante et les effets sanitaires aigus. Elle ne répare pas les effets neurologiques ou cognitifs déjà constitués.

Elle s'effectue après éviction de l'exposition au plomb. La correction des carences en fer et en calcium, qui favorisent la mobilisation du plomb osseux, doit être réalisée en parallèle.

Indication de chélation chez l'adulte à l'exception des femmes enceintes

Les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (OMS - 2022) proposent une gradation selon la plombémie et la clinique :

- **Entre 450 et 700 µg/L**
Asymptomatique : pas de chélation systématique et réévaluation à 2 - 4 semaines afin de s'assurer de la décroissance de la plombémie.
En cas de signes cliniques légers à modérés (douleurs abdominales, constipation, arthralgies, céphalées, asthénie) : chélation suggérée.
- **Entre 700 et 1 000 µg/L**
Surveillance clinique étroite quel que soit le choix thérapeutique. Chélation suggérée en l'absence de signes neurologiques significatifs. En présence de signes neurologiques (irritabilité, somnolence, ataxie, convulsions, coma) ou d'encéphalopathie saturnine : chélation urgente par voie parentérale et hospitalisation.
- **Au-delà de 1 000 µg/L (notamment lors d'une intoxication aigüe)**
L'INRS recommande un traitement chélateur systématique.

Pour initier cette prise en charge, il est indispensable de se rapprocher d'un centre antipoison (CAP) ou d'un centre de consultations de pathologies professionnelles et environnementales (CPPE).

Le numéro ORFILA national des centres antipoison est : 01 45 42 59 59.

Un rebond de la plombémie après chélation est fréquent (en raison de la remobilisation du plomb stocké dans le tissu osseux) ; un contrôle est recommandé 2 à 4 semaines après la fin du traitement.

Indication de chélation chez la femme enceinte

Le guide du Haut Conseil de la Santé Publique propose des repères précis pour la chélation chez la femme enceinte selon la plombémie :

- **< 250 µg/L** : pas de chélation, mais correction systématique des carences en fer, calcium et vitamine D (la grossesse favorise le relargage du plomb osseux dès 20 SA).
- **Entre 250 et 449 µg/L** : évaluation de l'intérêt d'un traitement chélateur avec un service spécialisé ; en l'absence d'urgence, il est recommandé de ne débiter le traitement qu'au dernier trimestre, les risques du traitement lui-même devant être mis en balance avec ceux de l'exposition.
- **≥ 450 µg/L** : prise en charge urgente en milieu hospitalier spécialisé ; la grossesse doit être considérée comme une grossesse à haut risque. La chélation peut être justifiée même en début de grossesse.

Indications de chélation chez la femme allaitante

La conduite à tenir est celle applicable à l'adulte en général.

En règle générale, les femmes ayant une plombémie inférieure à 400 µg/L peuvent poursuivre l'allaitement. Si la plombémie maternelle est ≥ 400 µg/L, l'indication de la poursuite de l'allaitement doit être rediscutée avec un service spécialisé, en pesant les bénéfices et les inconvénients.

Remarque concernant le suivi du nourrisson : le nourrisson doit faire l'objet d'un dépistage de la plombémie, indépendamment de la décision de poursuivre ou non l'allaitement, afin de détecter précocement toute exposition.

Chez la femme ayant un désir de grossesse

Contactez le CAP afin de discuter de l'indication d'une éventuelle chélation.

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrologie**

**Voir aussi :
Effets sur la santé**

Références bibliographiques :

- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, Fiche N : Prise en charge des femmes enceintes, selon le niveau de leur plombémie et leurs facteurs de risque d'exposition, Rapport final, Octobre 2017, p. 46-47
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- Lauwerys R., Haufried V., Hoet P., Lison D., Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, 5e édition, Chapitres « Plomb » et « Dérivés organiques du plomb », Elsevier Masson, 2007, p. 388-456
- Organisation mondiale de la Santé, Lignes directrices de l'OMS sur la prise en charge clinique de l'exposition au plomb, 2022. 92 p.
- Pécheux M., Guide d'investigation environnementale des cas de saturnisme de l'enfant mineur - 2e version, Santé publique France, 2020. 104 p.

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question
N°20

Comment prendre en charge une femme enceinte exposée/contaminée au plomb ?

Le Code du travail interdit d'affecter ou de maintenir les femmes enceintes à des postes de travail les exposant à des agents chimiques classés toxiques pour la reproduction de catégorie 1A ou 1B selon l'annexe I du règlement (CE) n°1272/2008 dit règlement CLP. (Art. D. 4152-10 du Code du travail).

Le plomb et ses dérivés étant classés dans cette catégorie, une femme enceinte ne peut être affectée ou maintenue à un poste de travail l'exposant au plomb.

Dès l'annonce de la grossesse, l'employeur doit ainsi lui proposer un autre poste de travail, compatible avec son état de santé, et permettant d'éviter toute exposition au plomb (Art. L. 4152-2 du Code du travail).

Des aménagements de poste peuvent également être étudiés afin d'écarter la salariée des tâches exposantes au plomb.

La salariée pourra également être orientée sans tarder auprès du service de santé et de prévention au travail. À cette occasion, le médecin du travail pourra adresser au gynécologue un courrier d'information, présentant les éléments relatifs aux expositions professionnelles passées et actuelles de la salariée, dès lors qu'ils sont pertinents pour le suivi de sa grossesse.

Retour au
sommaire

Retour au suivi
individuel/bio-
métrie

Voir aussi : valeurs
biologiques de
référence

Références bibliographiques :

- Code du travail, article D. 4152-10. Disponible sur : [Légifrance](#). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Code du travail, article L. 4152-2. Disponible sur : [Légifrance](#). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°21

Comment prendre en charge un ou une salarié(e) en âge de procréer avec un désir de grossesse exposé(e)/contaminé(e) au plomb ?

Il est indispensable d'informer les futurs parents sur la reprotoxicité et la fœtotoxicité du plomb ainsi que sur les modes de contamination du domicile familial pouvant entraîner une exposition secondaire du/de la conjoint(e) et du futur enfant (vêtements et chaussures de travail ne devant jamais être rapportés au domicile, douche en fin de poste, lavage soigneux des mains et des ongles, etc.). ([Cf. Questions n°6 et 15](#))

En fonction des conditions de travail et des résultats de plombémie disponibles pour les futurs parents, des mesures de prévention supplémentaires pourront être recommandées auprès du/de la salarié(e) et de l'employeur afin de diminuer l'exposition au plomb et ainsi :

- de limiter les effets reprotoxiques chez le futur père (maîtrise des expositions dans les trois mois précédant la grossesse). Pour rappel, il n'existe pas de seuil réglementaire français dédié à la protection de la fertilité masculine avant la conception ;
- de supprimer les risques d'intoxication du fœtus.

Chez une femme envisageant une grossesse dans les six mois, une plombémie doit être prescrite dès qu'un risque d'exposition professionnelle au plomb est identifié.

En cas d'imprégnation importante de la salariée, il convient dans un premier temps de déconseiller la survenue d'une grossesse tant que la plombémie demeure supérieure ou égale à 50 µg/L

En cas de projet de grossesse imminent, l'intérêt d'une chélation pourra être discutée avec l'équipe obstétricale en charge du suivi, uniquement après éradication des sources d'exposition.

Une plombémie pourra également être proposée aux hommes ayant un projet parental en cas d'exposition avérée.

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrie**

**Voir aussi :
Chélation**

Références bibliographiques :

- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, Fiche P : Cas des femmes envisageant une grossesse dans les six mois, Rapport final, Octobre 2017, p. 50-51
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025

Suivi individuel de l'état de santé et biométrie



Question N°22

Une salariée ayant été exposée ou étant exposée au plomb peut-elle allaiter ?

Cadre réglementaire

Le Code du travail interdit d'affecter ou de maintenir les femmes allaitantes à des postes de travail les exposant à des agents chimiques classés toxiques pour la reproduction de catégorie 1A, 1B ou classés comme ayant des effets sur ou via l'allaitement selon l'annexe I du règlement (CE) n°1272/2008 dit règlement CLP (Art. D. 4152-10 du Code du travail).

Le plomb et ses dérivés étant classés dans cette catégorie, une femme souhaitant allaiter ne peut être affectée ou maintenue à un poste de travail l'exposant au plomb.

L'employeur doit ainsi lui proposer un autre poste de travail, compatible avec son état de santé et permettant d'éviter toute exposition au plomb (art. L. 4152-2 du Code du travail).

En cas de refus de la mère d'occuper un autre poste durant l'allaitement, ou dans toute autre situation empêchant son retrait du poste exposant, il convient de rappeler les effets sans seuil du plomb chez le jeune enfant et d'insister sur le strict respect des mesures de prévention permettant de limiter l'exposition de la mère.

Il est également important de souligner le rôle majeur de l'hygiène personnelle de la mère dans la prévention de la contamination du jeune enfant.

Il est nécessaire de mettre en place de strictes mesures d'hygiène afin d'empêcher la contamination du domicile familial (les vêtements de travail ne doivent pas être introduits dans le domicile, des vestiaires séparés doivent permettre d'éviter la contamination des vêtements de ville, une douche doit être prise en fin de poste sur le lieu de travail, etc.).

Le Haut Conseil de la Santé Publique rappelle enfin que, chez les femmes professionnellement exposées au plomb qui allaitent, le risque de contamination de leur enfant provient davantage de la contamination cutanée que de leur plombémie.

Concernant les femmes ayant été exposées au plomb durant leur grossesse, malgré les dispositions réglementaires en vigueur, il convient de rappeler qu'à la naissance la plombémie du nouveau-né est voisine de celle de la mère.

Sur le plan sanitaire

En 2024, le Haut Conseil de la Santé Publique rappelle que le rapport des concentrations de plomb dans le lait et dans le sang est variable mais reste inférieur ou égal à 3 % dans tous les travaux récents (avec un seuil clinique recommandé à 400 µg/L). En effet, seul le plomb plasmatique (0,1 à 0,5 % du plomb sanguin total) est susceptible de passer dans le lait.

Pour rappel, dans le respect de la réglementation actuelle, les plombémies des femmes professionnellement exposées au plomb ne doivent pas dépasser 300 µg/L (valeur abaissée à 150 µg/L à partir du 1er janvier 2029). À ce seuil, la concentration attendue dans le lait maternel est inférieure à 10 µg/L (et inférieure à 5 µg/L pour une plombémie maternelle de 150 µg/L).

Conformément à la valeur guide recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé, la limite de qualité pour la teneur en plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine est de 10 µg/L. Dans cette situation, l'apport de plomb par le lait maternel ne serait donc pas supérieur à celui pouvant être induit par un allaitement artificiel.

Il n'existe donc aucune contre-indication à l'allaitement lorsque la plombémie de la mère pendant ou avant la grossesse était inférieure à 300 µg/L, les avantages de l'allaitement maternel dépassant les inconvénients liés à l'apport prévisible de plomb.

Ainsi, en cas de plombémie supérieure à 300 µg/L, la consultation d'un service spécialisé dans la prise en charge et le traitement des intoxications par le plomb est recommandée afin d'aider à la décision concernant la poursuite de l'allaitement.

Plusieurs facteurs d'ordre médical et socio-économique devront être pris en compte par l'équipe médicale assurant le suivi de la mère et de l'enfant après l'accouchement (effets sur la santé de l'enfant, niveau d'imprégnation de l'eau du domicile utilisée pour la préparation des biberons, perte éventuelle des bénéfices du lait maternel, impact psychologique, etc.).

Les indications d'une éventuelle chélation sont les mêmes que chez la femme non enceinte ([Cf. Question n°19](#)).

**Retour au
sommaire**

**Retour au suivi
individuel/bio-
métrologie**

**Voir aussi : Valeurs
biologiques de
référence**

Références bibliographiques :

- Anses, Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à la prise en compte, parmi les facteurs nutritionnels et environnementaux via l'alimentation durant les 1 000 premiers jours (c'est-à-dire entre la période périconceptionnelle jusqu'à l'âge de 2 ans) de la phase d'allaitement maternel en s'appuyant sur les derniers travaux de l'étude CONTA-LAIT (volet risques chimiques), Saisine 2017-SA-0069, Juin 2024, 62 p.
- Code du travail, article D. 4152-10. Disponible sur : [Légifrance](#). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Code du travail, article L. 4152-2. Disponible sur : [Légifrance](#). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Haut Conseil de la Santé Publique, L'allaitement maternel, Rapport, Juin 2024, 224 p.
- Haut Conseil de la Santé Publique, Mise à jour du guide pratique de dépistage et de prise en charge des expositions au plomb chez l'enfant mineur et la femme enceinte, Fiche O : Accouchement et allaitement, Rapport final, Octobre 2017, p. 48-49

Question N°23

Les postes de travail exposant au plomb relèvent du suivi individuel renforcé (SIR) conformément à l'article R. 4624-23 du Code du travail. Toutefois, depuis l'entrée en vigueur du décret n° 2026-253 du 8 avril 2026, la mise en place de ce suivi n'est plus conditionnée au dépassement des valeurs réglementaires de concentration du plomb dans l'air ni des seuils de plombémie fixés par le Code du travail, car l'article R. 4412.160 du Code du travail a été abrogé.

À l'inverse, il n'est pas nécessaire de fonder cette décision sur un résultat isolé de métrologie atmosphérique ou de biométrie élevé chez un seul salarié.

Il peut d'ailleurs ne pas être cohérent avec les niveaux d'exposition observés au sein du collectif de travail ni avec les résultats de l'évaluation des risques. Dans une telle situation, ce résultat doit plutôt conduire à rechercher d'éventuelles sources individuelles ou extraprofessionnelles d'exposition au plomb.

Retour au suivi individuel/bio-métrie

Voir aussi : Suivi individuel

Références bibliographiques :

- Décret n° 2026-253 du 8 avril 2026 relatif à la prévention des risques liés à l'exposition professionnelle à certains agents chimiques dangereux et au contrôle de l'inspection du travail en la matière. Journal officiel de la République française, 09 avril 2026, Disponible sur : [Legifrance](#) [Dernière consultation le 16 avril 2026]

QUATRIEME PARTIE



PRÉVENTION

QUATRIEME PARTIE



Prévention

**Question
N°24**

Quelles mesures de prévention collective peuvent-elles être mises en place par l'employeur ?

**Question
N°25**

Quelles mesures d'hygiène spécifiques au plomb doivent-elles être mises en place ?

**Question
N°26**

Quels sont les EPI recommandés en cas d'intervention sur des matériaux contenant du plomb ?

**Question
N°27**

Où trouver des informations concernant les possibilités de substitution du plomb ?

Prévention



Question N°24

Quelles mesures de prévention collective peuvent-elles être mises en place par l'employeur ?

La démarche de prévention contre l'exposition au plomb comprend :

- Le remplacement des produits et articles contenant du plomb par d'autres produits ou articles moins toxiques ;
- L'évaluation du risque lié au plomb en prenant en compte toutes les voies de contamination possibles, notamment la voie digestive ;
- La mise en place de mesures organisationnelles permettant de limiter l'exposition des travailleurs telles que :
 - la rédaction de modes opératoires spécifiques ;
 - la mise à disposition de locaux, matériels et outils dédiés à la manipulation de produits ou d'articles contenant du plomb ;
 - la réduction du nombre de personnes exposées au plomb.
- L'utilisation de procédés limitant les émissions de fumées et de poussières contenant du plomb, notamment par la réalisation des opérations en enceinte fermée ou, à défaut, par le captage des émissions au plus près de leur source ;
- La mise en place d'une signalisation spécifique des locaux où sont manipulés ou stockés des produits ou articles contenant du plomb ;
- L'organisation du nettoyage régulier des locaux et des postes de travail en utilisant des techniques évitant la remise en suspension des poussières : aspiration au moyen d'appareils dédiés et équipés de filtres à très haute efficacité, lavage à l'humide, etc. ;
- La mise en place de mesures spécifiques destinées à limiter la contamination d'autres lieux de travail, par exemple, l'utilisation de tapis anticontamination sur les chantiers afin de limiter le transfert de contamination vers les véhicules (tapis à feuilles pelables adhésives retenant les poussières) ;
- La formation des travailleurs aux risques liés au plomb.

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
prévention**

**Voir aussi :
Substitution du
plomb**

Références bibliographiques :

- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- INRS, Exposition au plomb. Protégez-vous, protégez vos proches, ED 6536, Décembre 2024
- INRS, «Prévenir les expositions professionnelles au plomb », Mis à jour le 13 mai 2026, <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>, [Dernière consultation le 3 juin 2026]

Prévention



Question N°24

Quelles mesures d'hygiène spécifiques au plomb doivent-elles être mise en place ?

Le strict respect des règles d'hygiène constitue une mesure essentielle de prévention des effets sanitaires liés au plomb.

Il comprend notamment :

- L'interdiction de boire, manger, mâcher du chewing-gum, fumer ou vapoter sur les lieux de travail ;
- Le lavage soigneux des mains (avec brossage des ongles), des avant-bras et du visage avant chaque repas, lors des pauses et avant de fumer ;
- La prise des repas en vêtements de ville ;
- Le retrait des vêtements de travail et la prise d'une douche à la fin du poste de travail.

Pour les travailleurs exposés au plomb à des niveaux dépassant les seuils réglementaires applicables, le Code du travail prévoit la mise à disposition de douches ainsi que de deux vestiaires collectifs distincts : l'un réservé aux vêtements de travail et l'autre aux vêtements de ville. L'agencement des locaux doit garantir que l'accès au vestiaire des vêtements de ville ne soit possible qu'après le passage des travailleurs par les douches (Articles R. 4412-156 et R. 4412-157 du Code du travail).

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
prévention**

Références bibliographiques :

- Code du travail, article R. 4412-156. Disponible sur : [Légifrance](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/r/4412/2016/12/16/JOUE). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Code du travail, article R. 4412-157. Disponible sur : [Légifrance](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/r/4412/2016/12/16/JOUE). [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- INRS, «Prévenir les expositions professionnelles au plomb », Mis à jour le 13 mai 2026, <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>, [Dernière consultation le 3 juin 2026]

Prévention



Question
N°25

Quels sont les EPI recommandés en cas d'intervention sur des matériaux contenant du plomb ?

Le choix des équipements de protection individuelle (EPI) repose sur l'évaluation des risques et sur les conditions de travail propres à chaque poste.

Les travailleurs manipulant des produits ou articles contenant du plomb doivent, a minima, être équipés de vêtements de travail, de chaussures de sécurité et de gants de protection adaptés aux tâches réalisées. Ces gants doivent être fabriqués dans un matériau approprié (caoutchouc nitrile, butyle, PVC ou polychloroprène) et être dotés de manchettes longues lors de la réalisation de travaux humides.

Les vêtements de travail doivent être lavés et entretenus par l'employeur. Ils doivent rester dans les zones contaminées et ne jamais être rapportés au domicile des travailleurs. L'employeur met à disposition des vestiaires permettant une séparation stricte entre les vêtements de ville et les vêtements de travail.

Selon le niveau d'exposition, des combinaisons jetables supplémentaires munies de serrages aux poignets et aux chevilles ainsi que des surchaussures peuvent être fournies. Ces équipements doivent être éliminés après utilisation conformément aux procédures définies.

En cas de formation d'aérosols susceptibles de contenir du plomb (poussières ou fumées générées par un procédé dont la température dépasse 500 °C) et lorsque les mesures de prévention collective ne permettent pas de supprimer l'exposition :

- des appareils de protection respiratoire doivent être utilisés. Le choix entre appareils filtrants ou isolants dépend de la nature, de l'intensité et de la durée de l'exposition, mais le niveau minimal de protection requis doit être de type P3 ;
- des lunettes-masques ou un écran facial compatibles avec l'appareil de protection respiratoire choisi doivent être portés ;
- il est recommandé de procéder à l'aspiration des vêtements de travail en fin de poste à l'aide d'appareils dédiés équipés de filtres à très haute efficacité.

À noter que les EPI contaminés par le plomb doivent être éliminés comme des déchets chimiques dangereux.

[Retour au sommaire](#)

[Retour à la prévention](#)

Références bibliographiques :

- INRS, Plomb et ses composés minéraux, Fiche toxicologique n°59, Janvier 2025
- INRS, Exposition au plomb. Protégez-vous, protégez vos proches, ED 6536, Décembre 2024
- INRS, «Prévenir les expositions professionnelles au plomb », Mis à jour le 13 mai 2026, <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>, [Dernière consultation le 3 juin 2026]

Prévention



Question N°27

Où trouver des informations concernant les possibilités de substitution du plomb ?

Plusieurs ressources peuvent être consultées :

- La fiche « *Plomb* » du [Portail des substances chimiques de l'INERIS](#) ;
- [Les ressources documentaires du Centre technique des industries mécaniques](#) (CETIM), notamment le rapport « *Étude sur le plomb et ses composés : Utilisation, réglementation et substitution* » (2022), téléchargeable gratuitement après création d'un compte. Ce document présente plusieurs pistes de substitution applicables dans différents secteurs artisanaux et industriels ;
- [Plusieurs Fiches d'aide à la substitution](#) (FAS) sont disponibles sur le site de l'INRS. Elles traitent de la substitution du plomb ainsi que de ses composés organiques et inorganiques dans différents secteurs d'activité (peinture, plasturgie, sérigraphie, laboratoires, etc.).

Ces ressources constituent des outils utiles pour accompagner les démarches de substitution et réduire l'exposition professionnelle au plomb.

**Retour au
sommaire**

**Retour à la
prévention**

Références bibliographiques :

- Fayolle C., Lebreton C., Benoist L., Delgado J., Etudes sur le plomb et ses composés : Utilisation, Réglementation et Substitution, rapport n°9Q433, CETIM, 2022, 146 p.
- INRS, Fiches d'aide à la substitution (FAS) des cancérogènes, Mis à jour le 17 décembre 2020, <https://www.inrs.fr/publications/bdd/far-fas.html>, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]
- Portail des Substances chimiques, « Plomb », INERIS, https://substances.ineris.fr/substance/7439-92-1#usage_entity_introduction, [Dernière consultation le 18 septembre 2026]

Présanse
10 rue de la rosière - 75015 PARIS
accueil@presanse.fr
www.presanse.fr