

## Régime général tableau 1

### Affections dues au plomb et à ses composés

Tableaux équivalents : RA 18

Date de création : Loi du 25/10/1919 | Dernière mise à jour : Décret du 09/10/2008

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX SUSCEPTIBLES 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	Récupération du vieux plomb.
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-micro-globulinurie, 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	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 minimale 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	
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.

---

## Historique (Août 2018)

### Décret n° 46-2959 du 31/12/1946(1). JO du 01/01/1947 (création : 25/10/1919).

(1) Ce décret, pris pour l'application de la loi du 30 septembre 1946 sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, constitue un texte "fondateur" du système actuel ; il comporte en annexe les premiers tableaux de maladies professionnelles au sens de la loi de 1946 et remplace ainsi de fait, en les reprenant, tous les tableaux existants jusqu'alors et relevant du système de réparation antérieur à la création de la sécurité sociale. Pour ces tableaux la date de création est indiquée mais l'historique n'est présenté qu'à compter de la mise en œuvre du système actuel de sécurité sociale et du décret 46-2959.

#### Saturnisme professionnel(maladies causées par le plomb et ses composés)

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Coliques saturnines ; accidents nerveux du saturnisme d'origine centrale ou périphérique notamment paralysie des extenseurs et névrite saturnine, néphrite, accidents cardiovasculaires, anémie saturnine.	1 an, Réduit à trente jours pour les coliques saturnines	<b>Travaux susceptibles de provoquer l'intoxication saturnine</b> Extraction, traitement,préparation, emploi, manipulation du plomb, de ses minerais, de ses alliages, de ses combinaisons et de tout produit en renfermant, notamment : - Extraction et traitement des minerais de plomb et résidus plombifères. - Métallurgie, affinage,fonte,laminage du plomb,de ses alliages et des métaux plombifères ; - Soudure et étamage à l'aide d'alliage de plomb ; - Fonte de caractères d'imprimerie en alliage de plomb et conduite de machines à composer ; - Fabrication, soudure, ébarbage, polissage de tous objet en plomb ou en alliage de plomb ; - Fabrication, entretien, réparation des accumulateurs de plomb ; - Fabrication et manipulation des oxydes et sels de plomb ; - Préparation et application des peintures, vernis, laques, encres à base de composés de plomb ; - Grattage, brûlage, découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères ; - Fabrication et application des émaux plombeux ; - Fabrication du plomb tétraéthyle ; préparation et manipulation des carburants qui en renferment.

### Décret n° 51-1215 du 03/10/1951. JO du 21/10/1951.

#### Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Syndrome douloureux abdominal paroxystique apyrétique avec état subocclusif (coliques de plomb).	30 jours	<b>Travaux susceptibles de provoquer ces maladies</b>
Paralysie des extenseurs des doigts ou de petits muscles de la main.	1 an	Ajout de :
Encéphalopathie aiguë survenant chez un sujet ayant présenté un ou plusieurs des symptômes inscrits au tableau ;	30 jours	- Récupération du vieux plomb - Pour imprimerie rajout de « manipulation de caractères »
Néphrite azotémique ou néphrite hypertensive et leurs complications ;	3 ans	- Trempe au plomb et tréfilage des aciers trempés au plomb ; - Métallisation au plomb par pulvérisation ;
Anémie confirmée par des examens hématologiques répétés : cette anémie est habituellement normochrome et plastique et accompagnées d' hématies à granulations basophiles.	1 an	- Préparation et application de mastics, enduits à base de composés du plomb ; - Composition de verres au plomb ; - Glaçure et décoration des produits céramiques au moyen de composés du plomb.

## Décret n° 55-1212 du 13/09/1955. JO du 15/09/1955.

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sans changement	Sans changement	Les termes « travaux susceptibles de provoquer ces maladies » sont remplacées par « liste <b>indicative</b> des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies »

## Décret n° 77-624 du 02/06/1977. JO du 19/06/1977.

### Maladies causées par le plomb et ses composés

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Précisions concernant l'encéphalopathie aiguë : - survenant chez un sujet ayant présenté un ou plusieurs des symptômes inscrits au tableau ; - ne s'accompagnant pas de ces symptômes en cas d'intoxication due aux dérivés alcoylés du plomb tels que le plomb tétraméthyle ou le plomb tétraéthyle.	30 jours pour les 2 cas d'encéphalopathie ;	« Fabrication et application des émaux plombeux » remplacé par « fabrication et application des émaux plombifères » ;  « Fabrication du plomb tétraéthyle ; préparation et manipulation des carburants qui en renferment » remplacé par « fabrication et manipulation des dérivés alcoylés du plomb tels que le plomb tétraméthyle ou le plomb tétraéthyle notamment préparation de carburants qui renferment ces derniers et nettoyage des réservoirs contenant ces carburants ».
Néphrite azotémique ou néphrite hypertensive et leurs complications	5 ans	
Anémie confirmée par des examens hématologiques répétés :et accompagnée d' hématies à granulations basophiles ;	6 mois	
Syndrome biologique caractérisé par un abaissement de l'hémoglobine à moins de 13 grammes par 100 ml de sang, pour un taux d' hématies ponctuées supérieur à 1 pour 1000 hématies et une élévation de l'acide delta aminovulinique urinaire supérieure à 20 mg pour 1000 ml.  Le diagnostic doit être confirmé par les résultats des mêmes examens pratiqués dans un délai compris entre le 15 <sup>ème</sup> et le 30 <sup>ème</sup> jour suivant la date du diagnostic.	30 jours	

## Décret 89-667 du 13/09/1989 J.O.du 17/09/1989

### Affections dues au plomb et à ses composés

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Suppression de « paralysie des extenseurs des doigts ou de petits muscles de la main »		Simplification de la liste :
Classification des affections en 3 groupes : A.- Manifestations aiguës ou subaiguës :		Traitement, préparation, emploi, manipulation du plomb, de ses minerais, de ses alliages, de ses combinaisons et de tout produit en renfermant.
Anémie (hémoglobine sanguine comprise inférieure à 13 g/100ml chez l'homme et 12g/ml chez la femme).	3 mois	
Syndrome douloureux abdominal paroxystique apyrétique avec état subocclusif (coliques de plomb) habituellement accompagné d'une crise hypertensive.	30 jours	Récupération du vieux plomb
Encéphalopathie aiguë	30 jours	Grattage, brûlage , découpage au chalumeau de matières recouvertes de peintures plombifères
Pour toutes les manifestations aiguës ou subaiguës, l'exposition au plomb doit être caractérisée par une plombémie supérieure à 40 microgrammes par 100ml de sang et les signes cliniques associés à un taux d'acide delta aminolévulinique urinaire supérieur à 15 mg/g de créatinine ou à un taux de protoporphyrine érythrocytaire sanguine supérieure à 20 microgrammes /g d'hémoglobine et pour l' anémie à un taux de ferritine normal ou élevé.		

B.- Manifestations chroniques :	
Neuropathies périphériques et/ou syndrome de sclérose latérale amyotrophique ne s'aggravant pas après l'arrêt de l'exposition.	3 ans
Troubles neurologiques organiques à type d'altération des fonctions cognitives, dont l'organicité est confirmée après exclusion des manifestations chroniques de la maladie alcoolique, par des méthodes objectives.	1 an
Insuffisance rénale chronique.  Pour toutes les manifestations chroniques, l'exposition au plomb doit être caractérisée par une plombémie antérieure supérieure à 80 microgrammes /100ml ou, à défaut, par des perturbations biologiques spécifiques d'une exposition antérieure au plomb.	10 ans
C.- Syndrome biologique associant deux anomalies : - d'une part, atteinte biologique comprenant soit un taux d'acide delta aminolévulinique supérieur à 15 microgrammes / g de créatinine urinaire, soit un taux de protoporphyrine érythrocytaire supérieur à 20 microgrammes/g d'hémoglobine. - d'autre part, plombémie supérieure à 80 microgrammes/100ml de sang.  Le syndrome biologique doit être confirmé par la répétition des 2 examens retenus, pratiqués dans un intervalle rapproché par un labo agréé dans les conditions prévues à l'article 4 du décret n° 88-120 du 1 <sup>er</sup> février 1988 relatif à la protection des travailleurs exposés au plomb métallique et à ses composés	30 jours ( syndrome biologique)

## Décret 91-877 du 3/09/1991 JO du 7/09/1991

### Sans changement

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Dans les rubriques A et C les termes « un taux d'acide delta aminolévulinique urinaire supérieur à 15 microgrammes /g de créatinine » sont remplacés par « un taux d'acide delta aminolévulinique urinaire supérieur à 15 milligrammes/g de créatinine »	Sans changement	Sans changement

## Décret 2008-1043 du 9/10/2008 JO du 11/10/2008 et décision du Conseil d'État n°322824 du 10 mars 2010

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
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	sans changement
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 : retinol binding protein (RBP), alpha-1-micro-globulinurie, 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 [après exclusion des affections acquises susceptibles d'entraîner une macro albuminurie (complications d'un diabète)]. [Cette disposition a été annulée par la décision du Conseil d'Etat n°322824 du 10 mars 2010.]		

	10 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)
<p>D. 1. Encéphalopathie aiguë associant au moins deux des signes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hallucinations ;</li> <li>- déficit moteur ou sensitif d'origine centrale ;</li> <li>- amaurose ;</li> <li>- coma ;</li> <li>- convulsions.</li> </ul>	
<p>D. 2. Encéphalopathie chronique caractérisée par des altérations des fonctions cognitives constituées par au moins trois des cinq anomalies suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ralentissement psychomoteur ;</li> <li>- altération de la dextérité ;</li> <li>- déficit de la mémoire épisodique ;</li> <li>- troubles des fonctions exécutives ;</li> <li>- diminution de l'attention ;</li> </ul> <p>et ne s'aggravant pas après cessation de l'exposition au risque.</p> <p>Le diagnostic d'encéphalopathie toxique sera établi [ , après exclusion des troubles cognitifs liés à la maladie alcoolique,] 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.</p> <p>[Cette disposition a été annulée par la décision du Conseil d'État n°322824 du 10 mars 2010.]</p>	1 an
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	1 an
<p>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.</p> <p>Les dosages de la plombémie doivent être pratiqués par un organisme habilité conformément à l'article R. 4724-15 du code du travail.</p>	30 jours

## Données statistiques (Janvier 2023)

ANNÉE	NBRE DE MP DÉCLARÉES, CONSTATÉES, RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1991	70	14 559 675
1992	63	14 440 402
1993	35	14 139 929
1994	47	14 278 686
1995	30	14 499 318
1996	55	14 473 759
1997	26	14 504 119
1998	38	15 162 106
1999	31	15 803 680
2000	17	16 868 914
2001	15	17 233 914
2002	30	17 673 670
2003	7	17 632 798
2004	18	17 523 982
2005	10	17 878 256
2006	10	17 786 989
2007	8	18 626 023
2008 *	7	18 866 048
2009	16	18 458 838
2010	5	18 641 613
2011	6	18 842 368
2012	7	18 632 122
2013	7	18 644 604
2014	5	18 604 198
2015	2	18 449 720
2016	3	18 529 736
2017	6	19 163 753
2018	4	19 172 462

---

2019	13	19 557 331
2020	4	19 344 473
2021	3	20 063 697

\* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).



## Nuisance (Août 2021)

### Dénomination et champ couvert

Ce tableau couvre les travaux exposant au plomb métallique, à ses alliages ainsi qu'à ses composés minéraux et organiques.

Sont concernés notamment :

- les minerais plombifères (galène, cérusite...);
- certains bronzes, laitons, aciers, alliages pour brasure...;
- sels ou oxydes de plombs utilisés comme charges, pigments, émaux, fondants, produits de glaçage de céramiques...;
- additifs pour peintures et vernis, PVC, lubrifiants, réactifs de laboratoire, carburant...

### Classification CLP

La classification harmonisée du Plomb est la suivante :

Nom des substances	n° CAS	Mentions de danger	
<b>Plomb -</b>	<b>7439-92-1</b>	<b>H360FD H362 H400 H410</b>	<b>Toxique pour la reproduction de catégorie 1A Responsable d'effets sur ou via l'allaitement Toxicité (exposition aiguë) pour le milieu aquatique de catégorie 1 Toxicité (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1</b>
<b>Chromate de plomb -</b>	<b>7758-97-6</b>	<b>H350 H360FD H373** H400 H410</b>	<b>Cancérogène de catégorie 1B Toxique pour la reproduction de catégorie 1A Toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'exposition répétée a minima de catégorie 2 Toxicité (exposition aiguë) pour le milieu aquatique de catégorie 1 Toxicité (exposition chronique) pour le milieu aquatique de catégorie 1 NOTE 1</b>

Il existe également une classification unique pour un ensemble de substances regroupées sous les dénominations génériques suivantes : « composés du plomb à l'exception de ceux nommément désignés dans cette annexe » et « dérivés alkylés du plomb ».

### Classification CIRC

Le Plomb est classé 2B par le CIRC.

### Mode de contamination

Le plomb est surtout absorbé par voie pulmonaire et digestive. L'absorption cutanée ne se fait d'une façon sensible qu'avec certains de ses composés organiques.

L'absorption pulmonaire est due à l'inhalation de poussières et de vapeurs. Elle dépend notamment de la taille des particules chargées en plomb ; seule une faible partie des particules de diamètre moyen supérieur à 0,5 µ est retenue dans les poumons, la rétention des particules de diamètre inférieur étant inversement proportionnelle à leur taille.

L'absorption digestive est essentiellement due à une mauvaise hygiène entraînant l'ingestion de particules déposées sur les mains, le visage, les vêtements des opérateurs et les cigarettes, la nourriture...

Les opérations exposant au plomb et à ses composés sont donc celles qui génèrent des poussières, des aérosols solides ou liquides (fumées...), des vapeurs (le plomb métallique commence à émettre des vapeurs au-dessus de 500 °C).

## Principales professions exposées et principales tâches concernées (Février 2009)

Les professions exposées sont celles effectuant des opérations génératrices de poussières, aérosols et vapeurs contenant du plomb :

- Broyage de minerais plombifères ;
- Fonte ou usinage d'alliages contenant du plomb ;
- Manipulation de produits pulvérulents contenant du plomb ;
- Soudure ou découpage au chalumeau ;
- Application, ponçage, décapage, brûlage de peintures au plomb.

Sont principalement concernés les travailleurs :

- En fonderie (fondeurs et affineurs) ;
- Des entreprises métallurgiques travaillant le plomb ou des alliages en contenant ;
- De l'industrie automobile ;
- Effectuant la fabrication d'accumulateurs au plomb (batteries) ;
- De la réparation automobile (garagistes, carrossiers, peintres...) ;
- De l'industrie chimique, des industries du caoutchouc et des plastiques ;
- Du bâtiment (peintres, personnel des entreprises effectuant le retrait des peintures au plomb, démolition...) ;
- De l'industrie du recyclage (accumulateurs au plomb, tubes cathodiques, ferraille recouverte de peinture au plomb...) ;
- Des entreprises fabriquant verres, cristaux, céramiques, terres cuites et autres émaux ;
- De l'industrie du livre (typographie...) ;
- De certaines industries électroniques et électrotechniques ;
- Des industries de l'optique et de l'horlogerie ;
- Des cartoucheries et stands de tir.

## Description clinique de la maladie indemnisable (Février 2009)

### A. Anémie

#### Définition de la maladie

L'anémie se définit comme une diminution de la quantité d'hémoglobine contenue par unité de volume de sang, en dessous de 13 g/100 ml chez l'homme et de 12 g/100 ml chez la femme, sans augmentation du volume plasmatique.

Le plomb provoque une anémie de type normochrome (ou légèrement hypochrome), normocytaire (ou légèrement microcytaire), avec augmentation du nombre de réticulocytes et présence d'hématies à granulations basophiles (HGB). Les mécanismes de l'anémie associent une diminution de la synthèse de l'hème et une fragilité membranaire entraînant une diminution de la durée de vie des globules rouges.

#### Diagnostic

Le diagnostic positif est évoqué sur la clinique, avec pâleur et fatigue. Il est confirmé par la biologie, avec le dosage de l'hémoglobine lors d'une numération formule sanguine.

Il existe de multiples causes d'anémie et le diagnostic étiologique peut nécessiter de nombreux examens complémentaires. Les causes les plus fréquentes sont une diminution du stock de fer de l'organisme (par saignement occulte, chez la femme) ou l'existence d'un syndrome inflammatoire.

L'anémie saturnine n'ayant que peu de spécificité, son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition au plomb, confirmée par test d'exposition (plombémie augmentée), et sur le retentissement sur la synthèse de l'hème, avec augmentation de l'acide delta-aminolévulinique urinaire (ALA-U) et/ou de la protoporphyrine zinc sanguine (PPZ), associée à l'absence de diminution du stock de fer de l'organisme (ferritine non diminuée). La recherche d'HGB, évocatrices mais non spécifiques du saturnisme, se fait sur lame par un technicien entraîné.

#### Evolution

L'anémie régresse lentement après cessation de l'exposition. Des atteintes importantes peuvent bénéficier d'un traitement chélateur.

#### Traitement

Il repose essentiellement sur la soustraction au risque. Dans certains cas, un traitement peut être entrepris par administration de chélateurs, soit en perfusion intraveineuse (calcitracémate disodique ou EDTA), soit per os (acide dimercaptosuccinique ou DMSA).

### Facteurs de risque

#### Facteurs d'exposition

Les facteurs collectifs dépendent de l'intensité et de la durée de l'exposition, ainsi que de facteurs physico-chimiques (spéciation, granulométrie des poussières...).

#### Facteurs individuels

Si l'hygiène individuelle est importante, des études récentes montrent l'existence d'une sensibilité biologique individuelle, mais il s'agit encore d'un domaine de recherche.

#### Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

L'anémie ne survient que pour des plombémies dépassant 40 µg/100 ml.

### B. Syndrome douloureux abdominal

#### Définition de la maladie

Dans sa forme typique, appelée aussi "coliques de plomb", il s'agit d'un syndrome douloureux abdominal aigu, à début brutal, prédominant au creux épigastrique, à irradiation diffuse et évoluant par crises sur un fond continu, associé à de la pâleur et une constipation opiniâtre, mais sans fièvre. Ce tableau s'accompagne habituellement d'une élévation de la pression artérielle. Les formes atténuées sont fréquentes, des formes atypiques sont possibles.

Les mécanismes proposés associent une action directe du plomb sur le système nerveux ou le muscle intestinal, à un effet pharmacologique de l'acide delta-aminolévulinique (ALA) sur la motricité intestinale.

#### Diagnostic

Le diagnostic positif est évoqué sur le tableau clinique.

Il existe de multiples causes de syndrome douloureux abdominal aigu et leur diagnostic étiologique peut nécessiter de nombreux examens complémentaires.

Bien qu'évocatrice chez un salarié exposé au plomb, le diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition importante, confirmée par test d'exposition (plombémie augmentée) et par tests lésionnels (augmentation de l'ALA-Urinaire et/ou de la protoporphyrine zinc sanguine (PPZ)). L'effet thérapeutique rapide d'un traitement chélateur est un argument étiologique.

#### Evolution

Le syndrome régresse spontanément, en plusieurs heures à quelques jours, après cessation de l'exposition. Un traitement chélateur entraîne une cessation rapide des douleurs.

## Traitement

Il repose sur la soustraction au risque et l'administration d'antalgiques et de chélateurs.

## Facteurs de risque

Il existe vraisemblablement une sensibilité individuelle.

## Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Ce syndrome est une manifestation aiguë de l'intoxication chronique par le plomb et survient habituellement pour des plombémies très élevées, supérieures à 100 ou 150 µg/100 ml. Certains auteurs ont cependant décrit leur survenue pour des valeurs plus basses, mais toujours supérieures à 40 µg/100 ml.

## C1. Néphropathie tubulaire

### Définition de la maladie

De façon précoce, l'atteinte de la partie proximale des tubules rénaux due au plomb n'entraîne pas de manifestation clinique et n'est décelée que sur des perturbations biologiques de la fonction tubulaire proximale : fuite dans les urines d'enzymes et de protéines de bas poids moléculaire.

A un stade ultérieur, dans sa forme typique et complète mais exceptionnelle en milieu professionnel, la néphropathie tubulaire réalise un syndrome de Toni-Debré-Fanconi, avec une fuite urinaire de protéines de faible poids moléculaire (bêta2-microglobuline, alpha1-microglobuline, retinol-binding protein), une enzymurie, une glycosurie, une aminoacidurie, une hypercalciurie et une hyperphosphaturie. Un tel tableau ne s'observe que pour des contaminations massives. Il peut entraîner des manifestations cliniques liées à la fuite urinaire du calcium : décalcification avec douleurs osseuses (ostéomalacie).

### Diagnostic

Il s'agit d'un diagnostic biologique, porté sur des anomalies concordantes : protéinurie de faible poids moléculaire : RBP (retinol binding protein), alpha-1-micro-globulinurie, bêta-2-microglobulinurie...

L'absence de spécificité de ces anomalies nécessite la constatation concomitante d'une plombémie supérieure à 400 µg/l (ou l'élévation d'autres biomarqueurs d'exposition).

### Évolution

Le syndrome biologique précoce d'atteinte tubulaire proximale régresse spontanément après cessation de l'exposition.

## Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Ce syndrome ne survient que pour des plombémies supérieure à 400 µg/l.

L'atteinte complète de type syndrome de Toni Debré Fanconi ne se voit que dans les intoxications massives avec plombémies dépassant 1500 µg/l.

## C2. Néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle

### Définition de la maladie

Il s'agit d'une atteinte rénale chronique qui touche les glomérules et la structure tubulointerstitielle du rein ; elle survient de façon tardive après 10 à 30 ans d'exposition au plomb et elle est définitive. Elle évolue vers une insuffisance rénale chronique c'est-à-dire vers une détérioration de la fonction du rein avec hypertension et hyperuricémie pouvant entraîner des crises de goutte. Les formes symptomatiques avec œdème des membres inférieurs sont historiques en milieu professionnel.

### Diagnostic

Le diagnostic de l'atteinte glomérulaire repose sur la constatation d'une macro albuminurie (la macro-albuminurie est l'élimination d'albumine dans les urines à un taux supérieur à 200 mg/l et détectable à la bandelette habituelle). L'insuffisance rénale chronique se manifeste par une élévation de la créatinémie et une chute de la clairance de la créatinine.

Il existe de multiples causes d'insuffisance rénale, la plus fréquente étant le diabète, le diagnostic étiologique nécessite de nombreux examens complémentaires biologiques ou morphologiques.

L'insuffisance rénale chronique saturnine n'ayant pas de spécificité, son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition au plomb d'une importance cumulée certaine, confirmée par examens biologiques.

### Évolution

Cette néphropathie peut être transitoirement améliorée par l'arrêt de l'exposition et/ou par un traitement chélateur, mais à moyen terme, elle continue de s'aggraver, même après l'éviction du risque.

## Traitement

Il repose essentiellement sur la soustraction à l'exposition. Le traitement chélateur peut être discuté.

## Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les altérations de la fonction glomérulaire ne surviennent que pour des plombémies dépassant 600 µg/l.

## D1. Encéphalopathie aiguë

## Définition de la maladie

Une encéphalopathie aiguë se définit comme une altération rapide et sévère des fonctions cérébrales supérieures, associée ou non à des troubles de conscience. Cette manifestation, historique en milieu professionnel, est la plus grave du saturnisme. Elle peut se traduire par des manifestations psychiatriques (délire hallucinatoire, psychose), un déficit moteur ou sensitif d'origine central, des convulsions, un coma.

Le mécanisme est vraisemblablement dû à l'action directe du plomb sur les cellules nerveuses et à une hypertension intracrânienne.

## Diagnostic

Le diagnostic positif est clinique.

Il existe de multiples causes d'encéphalopathies aiguës. Le diagnostic étiologique nécessite des examens complémentaires, biologiques ou morphologiques, pour éliminer les encéphalopathies secondaires à des lésions anatomiques ou des causes métaboliques, toxiques, infectieuses ou inflammatoires.

L'encéphalopathie saturnine n'ayant pas de spécificité, son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition aiguë ou d'imprégnation chronique, confirmée par test d'exposition (plombémie augmentée) et par tests lésionnels (augmentation de l'acide delta-aminolévulinique urinaire (ALA-U) et/ou de la protoporphyrine zinc sanguine (PPZ)). Une évaluation du stock de plomb mobilisable dans l'organisme, par plomburie provoquée, peut être utile.

## Evolution

L'évolution varie en fonction de l'âge et de l'état général du sujet. Il s'agit d'une affection grave, de pronostic sévère avec possibilité de séquelles définitives du type altération des fonctions supérieures, détérioration du psychisme, épilepsie, voire possibilité de décès.

## Traitement

Il repose sur la soustraction du risque et un traitement chélateur.

## Facteurs de risque

Il existe une sensibilité individuelle.

## Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

L'encéphalopathie aiguë ne survient, chez l'adulte, que pour des plombémies élevées de l'ordre de 2 000 µg/L. Il faut noter que la plombémie, qui ne traduit que l'exposition récente, ne reflète que très partiellement la quantité de plomb accumulée dans les cellules cérébrales.

## D2. Encéphalopathie chronique

### Définition de la maladie

L'encéphalopathie chronique se manifeste par une altération des fonctions cognitives.

Les fonctions cognitives du système nerveux central se définissent comme les capacités de compréhension, d'expression, d'analyse, d'évaluation, de synthèse de décision et d'exécution, acquises au cours de l'existence.

Le plomb provoque au niveau du système nerveux central des manifestations chroniques à type de diminution des capacités intellectuelles, troubles de la mémoire et de l'humeur, céphalées, troubles du sommeil, syndrome dépressif. L'intégration visio-motrice serait particulièrement affectée.

### Diagnostic

Les fonctions cognitives sont appréciées par des tests psychotechniques évaluant le ralentissement psychomoteur, la dextérité, la mémoire, les fonctions exécutives et l'attention.

Il existe de nombreuses causes de détérioration cérébrale, la plus fréquente étant l'alcoolisme chronique. Le diagnostic d'alcoolisme chronique repose sur l'interrogatoire, l'examen clinique avec recherche de tremblements, d'une hépatomégalie et des examens biologiques avec perturbation du bilan hépatique, en particulier élévation des transaminases et de la gamma-glutamyl-transpeptidase (gamma-GT), et augmentation du volume des globules rouges. Ces tests objectifs pris isolément ne sont cependant pas spécifiques de l'encéphalopathie alcoolique chronique.

A l'échelon individuel, il est difficile d'établir une relation de cause à effet entre imprégnation saturnine et manifestations infracliniques. Les troubles neurologiques saturnins n'ayant aucune spécificité, leur diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition au plomb d'une importance cumulée certaine, confirmée par examens biologiques (tests d'exposition, tests lésionnels, plomb mobilisable) et par leur absence d'évolution après soustraction de l'exposition.

### Évolution

Les troubles neurologiques semblent régresser lorsque l'exposition est stoppée.

### Traitement

Il repose essentiellement sur la soustraction au risque. Dans certains cas, un traitement chélateur peut être entrepris.

### Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Chez l'adulte, les perturbations comportementales et psychomotrices n'ont été décrites que pour des plombémies dépassant 400 µg/L.

## D3. Neuropathies périphériques

## Définition de la maladie

Une neuropathie périphérique est un terme générique donné à toute pathologie du système nerveux périphérique, quelle qu'en soit l'étiologie et la symptomatologie. Le plomb est responsable d'une polyneuropathie à prédominance motrice.

Une polyneuropathie motrice est une atteinte des nerfs moteurs, bilatérale, se traduisant par une diminution de la force musculaire, le plus souvent accompagnée, voire précédée, d'amyotrophie.

La forme classique, mais historique en milieu professionnel, se traduit par une paralysie des muscles extenseurs des extrémités des membres supérieurs, en particulier par atteinte du territoire radial entraînant une faiblesse des 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> doigts de la main. Les formes actuelles sont faiblement symptomatiques avec paresthésies, ou infracliniques avec, à l'électromyogramme (EMG), ralentissement des vitesses de conduction motrice débutant aux membres supérieurs, puis touchant ensuite les membres inférieurs.

## Diagnostic

Le diagnostic positif de neuropathie repose sur la clinique pour les formes symptomatiques et nécessite un EMG montrant un ralentissement de la conduction nerveuse, seul examen à même de dépister les formes infracliniques.

Il existe de multiples causes de neuropathies périphériques et le diagnostic étiologique peut nécessiter de nombreux examens complémentaires, orientés par la forme clinique et l'EMG.

La neuropathie saturnine n'est pas spécifique, même si elle touche classiquement de façon plus précoce les membres supérieurs que les membres inférieurs, et les nerfs moteurs que les nerfs sensitifs. Son diagnostic étiologique repose sur la notion d'exposition au plomb d'une importance cumulée certaine, confirmée par examens biologiques (tests d'exposition, tests lésionnels, plomb mobilisable) et par l'absence d'aggravation après soustraction au risque.

## Évolution

La neuropathie est habituellement réversible, de façon lente, au stade précoce. En cas d'atteinte sévère, la guérison peut être incomplète. Il n'y a pas d'aggravation après l'arrêt de l'exposition au risque. Les atteintes sévères peuvent bénéficier d'un traitement chélateur.

## Traitement

Il repose essentiellement sur la soustraction au risque. Dans certains cas, sévères, un traitement chélateur peut être entrepris.

## Facteurs de risque

Il existe une sensibilité individuelle.

## Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Les paralysies ne s'observent que pour des plombémies très élevées, dépassant 700 µg/L. La diminution de la vitesse de conduction nerveuse est mieux corrélée avec le plomb osseux ou l'exposition cumulée qu'avec la plombémie.

## E. Syndrome biologique

### Définition

Ce syndrome associe une élévation de la plombémie au-delà de 500 µg/l et de la protoporphyrine zinc érythrocytaire supérieure à 20 µg/g créatinine

Les protoporphyrines sont des molécules intermédiaires de la synthèse de l'hème dans l'érythrocyte. Le plomb entraîne leur accumulation par inhibition enzymatique. Leur mesure traduit le retentissement du plomb sur la fabrication des globules rouges.

La protoporphyrine habituellement dosée est celle complexée au zinc (PPZ), qui s'accumule dans les globules rouges. Un taux sanguin supérieur à 20 µg/g d'hémoglobine est pathologique. Son élévation est évocatrice, mais non spécifique, d'une exposition au plomb. En particulier, elle est augmentée en cas d'anémie ferriprive (non due au plomb).

La plombémie est le taux de plomb dans le sang. Son élévation est spécifique d'une exposition récente ou en cours. Les laboratoires la réalisant doivent être agréés.

### Évolution

Les cinétiques sont différentes. Après cessation de l'exposition, la PPZ diminue lentement, en plusieurs mois.

La cinétique du plomb dans le sang est complexe et traduit un équilibre entre les apports et les stocks, tissulaires et osseux.

## Critères de reconnaissance (Janvier 2013)

**A. Anémie****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

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.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

Le tableau exige un taux de ferritine normal ou élevé, (ce qui élimine une carence en fer) 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 de créatinine.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

3 mois.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**B. Syndrome douloureux abdominal****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

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.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

Le tableau exige une plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L qui doit être confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

30 jours.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**C1. Néphropathie tubulaire****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

Néphropathie tubulaire, caractérisée par au moins 2 marqueurs biologiques urinaires concordants témoignant d'une atteinte tubulaire proximale (protéinurie de faible poids moléculaire : retinol binding protein (RBP), alpha-1-micro-globulinurie, 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.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

Le tableau exige :

- la présence de marqueurs biologiques urinaires en rapport avec l'atteinte tubulaire,
- et une plombémie égale ou supérieure à 400 µg/L qui doit être confirmée par une deuxième plombémie de même niveau ou une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 20 µg/g d'hémoglobine.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

1 an.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**C2. Néphropathie glomérulaire et tubulo-interstitielle****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

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 [après exclusion des affections acquises susceptibles d'entraîner une macro albuminurie (complications d'un diabète)].

[Cette disposition est annulée par la décision n°322824 du Conseil d'État du 10 mars 2010.]

**Exigences légales associées à cet intitulé**

L'atteinte rénale doit être à la fois glomérulaire et tubulo-interstitielle et se manifester par la présence d'un taux d'albumine dans les urines supérieur à 200 mg/L.

Le tableau exige deux plombémies antérieures à la découverte de l'atteinte rénale avec des niveaux au moins égaux à 600 µg/L.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

10 ans.

**Durée minimale d'exposition au risque**

10 ans.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.

**D1. Encéphalopathie aiguë****a) Critères médicaux****Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau**

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.

**Exigences légales associées à cet intitulé**

Il s'agit d'un diagnostic clinique associé à une plombémie supérieure ou égale à 2 000 µg/L.

**b) Critères administratifs****Délai de prise en charge**

30 jours.

**Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie**

Indicative.



## D2. Encéphalopathie chronique

### a) Critères médicaux

#### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

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 [après exclusion des troubles cognitifs liés à la maladie alcoolique.] 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.

[Cette disposition a été annulée par la décision n°322824 du Conseil d'État du 10 mars 2010.]

#### Exigences légales associées à cet intitulé

Exigences cliniques, diagnostiques, évolutives

Le tableau clinique étant variable d'un individu à l'autre et dans le temps. Les exigences cliniques sont la mise en évidence d'une association de certains des symptômes.

Examens complémentaires, modalités de réalisation, critères d'interprétation

La réalisation de tests psychométriques montrant la détérioration est exigée, au moment du diagnostic initial et au moins six mois plus tard et après au moins six mois d'absence d'exposition, pour juger de la stabilité des lésions.

### b) Critères administratifs

#### Délai de prise en charge

1 an.

#### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

## D3. Neuropathie périphérique

### a) Critères médicaux

#### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

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.

#### Exigences légales associées à cet intitulé

L'examen neurophysiologique est obligatoire pour établir le ralentissement de la conduction nerveuse. Ce ralentissement ne doit pas s'aggraver après l'arrêt de l'exposition au risque. L'arrêt de l'exposition au risque doit être d'au moins 6 mois. La non aggravation doit être mesurée par un nouvel examen neurophysiologique au moins 6 mois après le 1er et se faire pendant l'arrêt de l'exposition.

La plombémie doit être au moins égale à 700 µg/L à deux reprises ou associée à une concentration érythrocytaire de protoporphyrine zinc égale ou supérieure à 30 µg/g d'hémoglobine.

### b) Critères administratifs

#### Délai de prise en charge

1 an.

#### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

## E. Syndrome biologique

### a) Critères médicaux

#### Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

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.

#### Exigences légales associées à cet intitulé

Le tableau exige à la fois :

- une plombémie égale ou supérieure à 500 µg/L,
- 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 effectués par un laboratoire agréé dont la liste est disponible sur la base **Biotox**<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr/biotox>

### b) Critères administratifs

#### Délai de prise en charge

30 jours.

#### Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Indicative.

## Eléments de prévention technique (Octobre 2022)

### Mesures de prévention

Celles concernant les expositions au plomb sont décrites dans le dossier de l'INRS : **Plomb. Prévenir les expositions professionnelles au plomb - Risques - INRS** <sup>2</sup>

<sup>2</sup> <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Le dossier sur le risque chimique en général peut aussi être consulté : **Risques chimiques. Ce qu'il faut retenir - Risques - INRS** <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Certaines des substances visées par le tableau n°1 sont cancérogènes, mutagènes ou classés toxique pour la reproduction. Les mesures de prévention concernant ce type de substances sont présentées à la page "Prévention des risques" du dossier de l'INRS « Agents chimiques CMR » : **Agents chimiques CMR. Prévention des risques - Risques - INRS** <sup>4</sup>

<sup>4</sup> <https://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/prevention-risques-cmr.html>

Certaines substances visées par le tableau n° 1 sont cancérogènes, les mesures de prévention les concernant sont présentées à la page « prévention du risque de cancers » du dossier de l'INRS « cancers professionnels » **Cancers professionnels. Prévention du risque de cancers - Risques - INRS** <sup>5</sup>

<sup>5</sup> <https://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/prevention-risque-cancers.html>

### Valeurs limites

Certaines substances visées par le tableau n°1 disposent de valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP). Elles peuvent être retrouvées dans la base de données de l'INRS **Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) - Substances chimiques** <sup>6</sup>

<sup>6</sup> <https://www.inrs.fr/publications/bdd/vlep.html>

L'aide-mémoire technique ED 6443 permet d'avoir plus d'informations sur ces VLEP : **Les valeurs limites d'exposition professionnelle - Brochure - INRS** <sup>7</sup>

<sup>7</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206443>

## Éléments de prévention médicale (Juillet 2012)

### I. Examen médical initial

Un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction que s'il a fait l'objet d'un examen préalable par le médecin du travail et si la fiche d'aptitude atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

L'examen médical comprend un examen clinique et un ou plusieurs examens complémentaires (à la charge de l'employeur). Le médecin prescrira au minimum une plombémie (élément de comparaison pour la suite), voire une numération formule sanguine et une recherche de protéines urinaires.

Les femmes enceintes et les femmes allaitantes ne peuvent pas être affectées à des postes de travail les exposant au plomb.

#### Eventuelles contre-indications dues à des affections préexistantes

Le cas de chaque salarié est individuel. La présence d'affection hématologique (congénitale ou acquise), neurologique centrale ou périphérique, rénale, dermatologique chronique, métabolique (porphyrie), l'onychophagie, sont des contre-indications relatives ou absolues.

#### Eventuelle contre-indications au port d'équipement de protection individuelle

Certaines affections respiratoires ou ORL, peuvent être une contre-indication au port de masque.

#### Information du salarié

La formation pratique et l'information du salarié sont une obligation réglementaire. L'information doit être donnée par l'employeur qui doit remettre une notice écrite informant des dangers, des moyens collectifs et individuels de prévention, des méthodes de travail et de la nécessité de se soumettre aux examens. L'information doit aussi être donnée par le médecin du travail, sur la nature du risque et les mesures d'hygiène.

### II. Examen médical périodique

Chaque travailleur est informé par le médecin du travail des résultats et de l'interprétation des examens cliniques et biologiques le concernant.

Les femmes enceintes et les femmes allaitantes ne peuvent pas être maintenues à des postes de travail les exposant au plomb et à ses dérivés.

En dehors des visites périodiques, l'employeur est tenu de faire examiner par le médecin du travail tout travailleur qui se déclare incommodé par des travaux qu'il exécute. Cet examen peut être fait à l'initiative du salarié.

Le médecin du travail doit être tenu informé par l'employeur de tous les arrêts de travail d'une durée supérieure à 10 jours.

S'il s'avère que le travailleur présente une anomalie ou est atteint d'une maladie professionnelle susceptible de résulter d'une exposition à des agents cancérigènes, mutagène ou toxique pour la reproduction, tout le personnel ayant subi une exposition comparable sur le même lieu de travail doit faire l'objet d'un examen médical, assorti éventuellement d'examens complémentaires. L'évaluation des risques doit alors être renouvelée.

#### Contenu du dossier

Pour chaque travailleur exposé à un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction, le dossier médical doit contenir le double de la fiche d'exposition établie par l'employeur et les résultats datés de tous les examens médicaux auxquels l'intéressé a été soumis dans l'établissement.

A tout moment, le dossier médical peut être communiqué, à sa demande, au médecin-inspecteur régional du travail et de la main d'œuvre, et/ou, avec accord du travailleur, au médecin choisi par celui-ci.

#### Obligations concernant la conservation du dossier médical

Ce dossier est conservé pendant au moins 50 ans après la fin de la période d'exposition. Si le travailleur change d'établissement, l'extrait du dossier relatif aux risques professionnels est transmis au médecin du travail du nouvel établissement, à la demande du salarié. Si l'établissement cesse son activité, le dossier est adressé au médecin-inspecteur régional du travail qui le transmet éventuellement, à la demande du salarié, au médecin du travail du nouvel établissement où l'intéressé est employé.

Après le départ à la retraite du salarié, son dossier médical est conservé par le service médical du travail du dernier établissement

#### Examens biométriologiques, méthodes, références aux normes

Il existe une valeur limite biologique pour la plombémie : 400 µg/l pour l'homme et 300 µg/l pour la femme (article R 4412-152 du code du travail)

Les dosages de la plombémie doivent être pratiqués par un organisme habilité conformément à l'article R. 4724-15 du code du travail dont la liste est disponible sur le site

**Biotox.**<sup>8</sup>

<sup>8</sup> <http://www.inrs.fr/biotox>

### III. Dépistage de maladies ou symptômes non inscrits au tableau

Quelques cas de sclérose latérale amyotrophique (SLA) ont été observés après exposition au plomb. Cette maladie associe, de façon variable mais habituellement symétrique, amyotrophie, fasciculations, déficit musculaire, hyperréflexie ostéo-tendineuse, troubles de la déglutition et de l'élocution.

Le syndrome de SLA dû au plomb se différencie de la SLA idiopathique (maladie de Charcot) par une stabilisation ou une régression après cessation de l'exposition.

Troubles de la reproduction :

- Chez l'homme, de nombreuses études épidémiologiques montrent que le plomb perturbe la spermatogenèse. Lorsque la plombémie dépasse 400-450 µg/L apparaissent une oligospermie, une asthénospermie et une téatospermie.

- Lors de la grossesse, certaines études épidémiologiques ont montré un risque élevé d'avortement, d'accouchement prématuré et d'enfants de petits poids de naissance, chez les femmes dont la plombémie dépasse 250 µg/L, mais ce constat n'est pas retrouvé de façon constante.

## Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Octobre 2022)

**I. Reconnaissance des maladies professionnelles****a) Textes généraux concernant les maladies professionnelles**

- Articles L. 461-1 à L. 461-8 du Code de la Sécurité sociale
- Articles R. 461-1 à R. 461-9 du Code de la Sécurité sociale et tableaux annexés à l'article R.461-3 ;
- Articles D. 461-1 à D. 461-38 du Code de la Sécurité sociale

Pour plus d'information sur la procédure de reconnaissance des maladies professionnelles, voir le dossier web : "**accident du travail et maladie professionnelle**" <sup>9</sup>

<sup>9</sup> <http://www.inrs.fr/demarche/atmp/procedure-reconnaissance.html>

**b) Liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n° 1**

- Création : Loi du 25 octobre 1919 ;
- Reprise du tableau existant lors de la mise en place du système actuel de sécurité sociale : Décret 46-2959 du 31 décembre 1946 ;
- Modifications :
  - décret n° 51-1215 du 3 octobre 1951 ;
  - décret n° 55-1212 du 13 septembre 1955 ;
  - décret n° 77-624 du 2 juin 1977 ;
  - décret n° 89-667 du 13 septembre 1989 ;
  - décret n° 91-877 du 3 septembre 1991 ;
  - décret n° 2008-1043 du 9 octobre 2008 et décision n°322824 du Conseil d'État du 10 mars 2010.

Voir également la circulaire de la CNAMTS CIR-2/2009 du 8 janvier 2009 relative à la modification du tableau de maladies professionnelles n°1 relatif aux « affections dues au plomb et à ses composés ».

**II. Prévention des maladies visées au tableau n° 1**

La réglementation spécifique à l'exposition au plomb est décrite dans le dossier INRS relatif au plomb : **Plomb. Prévenir les expositions professionnelles au plomb - Risques - INRS** <sup>10</sup>

<sup>10</sup> <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>

De façon plus générale, la réglementation de la prévention des risques chimiques est consultable sur la **page dédiée** <sup>11</sup> du dossier de l'INRS.

<sup>11</sup> <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/reglementation.html>

Certaines substances visées par le tableau n°1 sont des agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR). La réglementation concernant ce type de substances est présentée à la page "**réglementation** <sup>12</sup>" du dossier de l'INRS « Agents chimiques CMR ».

<sup>12</sup> <https://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/reglementation.html>

Certaines substances visées par le tableau n°1 sont cancérogènes, la réglementation les concernant est présentée à la page « **réglementation** <sup>13</sup> » du dossier de l'INRS « cancers professionnels ».

<sup>13</sup> <https://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/reglementation.html>

## Éléments de bibliographie scientifique (Octobre 2022)

Pour obtenir plus d'information sur les **expositions au plomb**, consulter le dossier plomb de l'INRS : **Plomb. Prévenir les expositions professionnelles au plomb - Risques - INRS** <sup>14</sup>

<sup>14</sup> <https://www.inrs.fr/risques/plomb/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Pour aller plus loin sur les **risques chimiques** peuvent être consultés les éléments suivants :

Brochure **Travailler avec des produits chimiques. Pensez prévention des risques!** <sup>15</sup> (ED 6150, 2019)

<sup>15</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206150>

Dépliant **La substitution des produits chimiques dangereux** <sup>16</sup> (ED 6004, 2011)

<sup>16</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206004>

**FAQ dossier risque chimique - Où trouver des informations sur les produits pour les utiliser en sécurité ?**

<https://www.inrs.fr/risques/chimiques/faq.html>

**Liste des VLEP françaises - Valeurs limites d'exposition professionnelle établies pour les substances chimiques :** : [www.inrs.fr/VLEP](http://www.inrs.fr/VLEP)

**Liste des substances chimiques classées CMR - Classification réglementaire des cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction :**

<https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil66> <sup>17</sup>

<sup>17</sup> <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil66>

**Retrouver toutes les publications, outils et liens utiles INRS sur le risque chimique :**

<https://www.inrs.fr/risques/chimiques/publications-liens-utiles.html>

**Suivre l'actualité risque chimique :**

- sur LinkedIn : <https://www.linkedin.com/showcase/risques-chimiques>

- sur le portail documentaire de l'INRS : <https://portaildocumentaire.inrs.fr/Default/risques-chimiques.aspx>

Pour obtenir des ressources bibliographiques complémentaires ou pour toute précision, vous pouvez contacter le service d'assistance de l'INRS :

<http://www.inrs.fr/services/assistance/questions.html>