Exposition au plomb chez la femme enceinte

Fiche M - Quand et comment évaluer l'exposition au plomb d'une femme enceinte ?

Les expositions à une source de plomb des femmes enceintes, pendant leur enfance ou leur grossesse, peuvent être à l'origine d'une contamination de l'enfant qu'elles portent et d'effets indésirables sur la grossesse. Les effets documentés du plomb sur la grossesse et le développement sont : une augmentation des risques d'hypertension artérielle gravidique, d'avortement et de prématurité, de petit poids de naissance, d'effets neurotoxiques et de retard du développement chez l'enfant (*cf.* fiche A).

Le repérage systématique du risque d'exposition au plomb pendant la grossesse est recommandé.

Il peut se faire à tout moment, en particulier lors de la première consultation du suivi de grossesse ou au cours de l'entretien prénatal précoce.

Les médecins, les sages-femmes ou les infirmiers qui collaborent avec eux peuvent repérer les expositions passées et actuelles au plomb des femmes enceintes en utilisant le questionnaire suivant :

Questionnaire de repérage des expositions au plomb des femmes enceintes

▶ Rechercher une exposition ancienne

- **Avez-vous déjà été intoxiquée par le plomb ? Si oui, avez-vous eu un ou plusieurs dosages de votre plombémie ?**
  - Disposez-vous de leurs résultats ? À défaut pouvez-vous indiquer dans quelles villes ont été effectués ces dosages[1] ?
  - Pouvez-vous présenter votre carnet de santé[2] ?
- **Êtes-vous arrivée récemment en France[3] ?**

▶ Rechercher des facteurs de risque d'exposition actuels :

Facteurs de risques environnementaux :

- **Habitez-vous ou fréquentez-vous régulièrement un bâtiment ancien construit avant 1975** (surtout s'il a été construit avant 1949 - cf. fiche B) ? ***Si oui, ou si vous ne savez pas***
  - la peinture des murs ou des huisseries est-elle écaillée dans votre logement ou dans les parties communes de l'immeuble ?
  - des travaux de rénovation (notamment décapage ou ponçage de vieilles peintures) ont-ils été récemment réalisés dans votre logement ou dans les parties communes de l'immeuble ?
- **Avez-vous connaissance de la présence de canalisations en plomb distribuant l'eau dans votre logement ou dans votre immeuble ?**
- **Habitez-vous ou fréquentez-vous régulièrement des lieux proches d'un site pollué par le plomb, en particulier un site industriel rejetant ou ayant rejeté du plomb dans l'atmosphère[4] ?**
- **Habitez-vous ou fréquentez-vous régulièrement un lieu de vie précaire (squat, bidonville) ?**
- **Consommez-vous des fruits ou des légumes cultivés dans un jardin proche d'un site industriel rejetant ou ayant rejeté du plomb dans l'atmosphère ?**
- **Exercez-vous (ou avez-vous exercé) ou une personne de votre foyer exerce-t-elle une activité professionnelle ou de loisir exposant au plomb ? (cf. fiche B)**

[1] L'intéressé ou le médecin qu'il désigne peut obtenir communication des résultats des dosages de sa plombémie, en en faisant la demande au Centre antipoison de la région où il résidait au moment du ou des dosages.

[2] Les résultats des mesurages des plombémies et les traitements reçus devraient y être reportés et le sont parfois.

[3] Les plombémies en population générale sont souvent moins élevées en France que dans certains pays d'Afrique, du Moyen-Orient, d'Asie du sud-est, des Antilles et d'Europe de l'est.

[4] L'information utile peut être obtenue en consultant Basias, inventaire historique de sites industriels français, base de données développées par le Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM) http://basias.brgm.fr/donnees.asp ou encore en interrogeant la mairie de sa commune.

Facteurs de risque individuels :

- Existe-t-il des personnes intoxiquées par le plomb dans votre entourage ?
- Utilisez-vous ou avez-vous déjà utilisé des remèdes ou des compléments alimentaires traditionnels (Inde, Pakistan, Asie du Sud-Est, Chine, Pays arabes, Amérique latine) ?
- Vous est-il arrivé de manger des substances non alimentaires telles que argile, terre, plâtre, écailles
- de peinture ?
- Utilisez-vous des cosmétiques traditionnels (khôl, surma…) ?
- Utilisez-vous de la vaisselle ou des ustensiles de cuisine en céramique d'origine artisanale, en étain ou en cristal ?
- Avez-vous déjà été blessée par une arme à feu ?
- Est-ce que vous fumez ? Ou quelqu'un de votre entourage fume-t-il dans votre logement ?

À l'issue de la première consultation du suivi de grossesse ou de l'entretien prénatal précoce, ou lors de toute autre occasion, si les réponses à au moins une des questions ci-dessus indique une possible exposition au plomb, actuelle ou passée, la sage-femme ou le médecin :

- Donnera les conseils d'hygiène adaptés (*cf.* fiche H) ;
- Prescrira une plombémie à sa patiente pour confirmation (cf. fiche N). Depuis 2005, la plombémie et la consultation de dépistage pour les enfants et les femmes enceintes sont entièrement prises en charge par l'Assurance maladie (voir la fiche R) ;
- Et/ou prévoira la réalisation d'une plombémie à la naissance, chez le nouveau-né (prélèvement de sang au cordon).

Si l'exposition de la femme enceinte est professionnelle, elle est réglementairement interdite et doit être immédiatement interrompue. L'intéressée doit être invitée à rencontrer rapidement son médecin du travail et à déclarer sa grossesse à son employeur, afin que les mesures préventives adaptées puissent être mises en œuvre.

Les sources d'exposition au plomb repérées et/ou les plombémies mesurées pendant la grossesse doivent être consignées dans le carnet de surveillance de la grossesse, le carnet de santé de l'enfant et celui de la mère.

Quel que soit le résultat de la plombémie, l'identification d'une ou plusieurs sources d'exposition au plomb implique leur éradication rapide ou leur évitement. Le cas échéant, la femme enceinte doit être éloignée de ces sources.

Fiche N - Prise en charge des femmes enceintes, selon le niveau de leur plombémie et leurs facteurs de risque d'exposition

De nombreuses études fournissent d'importantes données concernant les effets du plomb sur la santé maternelle à différents niveaux d'exposition, permettant ainsi d'établir un modèle « dose-effet » nécessaire pour la compréhension de la toxicité de ce métal chez la femme enceinte. À l'évidence, les effets neurotoxiques chez l'enfant et cardiovasculaires chez l'adulte ont été les plus étudiés et peuvent survenir à des concentrations de plomb inférieures à 100 µg/L. À l'heure actuelle, ces faibles concentrations sont les plus fréquentes. La moyenne de plombémie dans la population de femmes enceintes en France est estimée de 19,3 µg/L (5e-95e percentiles : 6,2 – 40,0 µg/L) entre 20 et 24 semaine d'aménorrhée (SA) (Cohorte EDEN).

Le rapport de la concentration de plomb au cordon sur celle dans le sang maternel à 24 SA est de l'ordre de 78 % avec un coefficient de corrélation positif à +0,40. Ceci traduit un transport passif à travers la barrière placentaire.

Un dosage de la plombémie sera prescrit en cas de repérage d'un risque d'exposition au plomb (*cf.* fiche M) ou si des investigations environnementales des lieux de vie de la femme enceinte (*cf.* fiche M) ont objectivé une contamination, d'au moins un milieu propre à entrainer une élévation de la plombémie supérieure à 49 µg/L.

L'Assurance maladie rembourse totalement les plombémies et les consultations de dépistage et de suivi de l'intoxication par le plomb (*cf.* fiche R).

Tout risque d'exposition au plomb doit être consigné dans le dossier obstétrical et les carnets de santé de la mère et de l'enfant.

Tableau N1. Prise en charge des femmes enceintes selon le niveau de leur plombémie

Plombémie	Recommandations pour le suivi de la plombémie de la femme enceinte
0 < 49 µg/L	Pas de suivi recommandé.
50 - 249 µg/L	■ Information de la femme enceinte et/ou de son entourage sur les principales sources d'exposition au plomb (cf. fiche B) et sur les risques liés à cette exposition pour elle et son enfant à naître (*cf.* fiche A). Quel que soit l'âge de la femme enceinte, un interrogatoire doit rechercher les sources actuelles d'exposition au plomb pour les éliminer (voir fiche B). ■ Déclaration obligatoire (DO) du cas à l'ARS, si la jeune femme est âgée de moins de 18 ans. La DO déclenche une enquête environnementale pilotée par l'ARS pour l'identification et l'éradication des sources actuelles éventuelles d'exposition au plomb. ■ Information par l'obstétricien sur les risques pour la santé associés à l'élévation de la plombémie (cf. fiche A) et de la nécessité d'une surveillance médicale adaptée de la grossesse et du nouveau-né (*cf.* fiche O). ■ Augmentation de la surveillance de la pression artérielle maternelle et de la croissance fœtale à partir de 20 SA (risque d'hypertension artérielle gravidique et de retard de croissance) ■ Recherche d'erreurs diététiques, en particulier des apports en fer, en calcium et en vitamine D, pour les corriger : – Apport calcique La demande en calcium augmente le turnover osseux à partir de 20 SA et favorise le relargage du plomb stocké dans les os longs. La carence d'apport en calcium augmente également l'absorption digestive du plomb. Le médecin doit vérifier que le régime répond aux besoins en calcium de la grossesse et le supplémenter en cas de doute.

	L'apport calcique doit être de 2 g par jour : par alimentation (un petit suisse = 60mg ; un yaourt = 200 mg ; un verre de lait = 240 mg) et/ou par supplémentation. – Apport en vitamine D L'administration de **100 000 UI de vitamine D** est recommandée au 6e mois de grossesse sous réserve du maintien des apports calciques recommandés ci-dessus. **Attention** : l'administration de vitamine D est contre-indiquée lorsque du plomb est présent dans le tube digestif (par ex. pica, géophagie) ; la vitamine D augmente l'absorption du plomb par voie digestive. – Apport en fer La carence en fer augmente l'absorption intestinale du plomb chez la femme enceinte comme chez l'enfant. Même s'il n'est pas établi que suppléer à la carence en fer ait une incidence directe sur la diminution de la plombémie, il est indispensable de vérifier que le régime répond aux besoins en fer de la grossesse (voir recommandations du CNGOF) et de ne pas hésiter à supplémenter en cas de doute et/ou de faibles taux de fer sérique. ■ Contrôle de la plombémie au moins 1 fois par trimestre pendant les 6 premiers mois de grossesse et ensuite tous les mois et à la naissance, chez la mère et le nouveau-né. ■ Réalisation d'une plombémie au cordon et prise en charge du nouveau-né selon le résultat (*cf.* fiche E).
250-449 µg/L	**En plus des recommandations précisées dans le cas d'une plombémie de 50 à 249 µg/L :** Évaluation de l'intérêt d'un traitement chélateur avec un service spécialisé dans le traitement des intoxications par le plomb : Quand la plombémie est inférieure à 450 µg/L, en raison des risques pour le développement associés au traitement chélateur, il est recommandé de ne l'entreprendre qu'au dernier trimestre de la grossesse.
≥ 450 µg/L	Contrôle sans délai de la plombémie : si le dépassement du seuil de 449 µg/L est confirmé, la prise en charge de la femme enceinte dans un service hospitalier spécialisé est une urgence. La grossesse doit être considérée comme une grossesse à haut risque (cf. fiche A) et suivie comme telle jusqu'à son terme. ■ Évaluation de l'indication et des modalités d'un traitement chélateur avec un service spécialisé dans le traitement des intoxications par le plomb. Quand la plombémie est au moins égale à 450 µg/L, le traitement chélateur peut être justifié, même en début de grossesse. ■ Contrôle au moins mensuel de la plombémie tant qu'elle est supérieure à 449 µg/L. Ensuite, voir ci-dessus. ■ Déclaration obligatoire (DO) du cas à l'ARS, si la jeune femme est âgée de moins de 18 ans. La DO déclenche une enquête environnementale pilotée par l'ARS pour l'identification et l'éradication des sources actuelles éventuelles d'exposition au plomb. ■ Quel que soit l'âge de la femme enceinte, un interrogatoire doit rechercher les sources actuelles d'exposition au plomb pour les éliminer.

Pour en savoir plus :

CDC, « Guidelines for the identification and management of lead exposure in pregnant and lactating women ». Stephen B. Thacker CDC Library collection, 2010 : https://www.cdc.gov/nceh/lead/publications/leadandpregnancy2010.pdf

Cohorte EDEN, 2017: http://eden.vjf.inserm.fr/index.php/fr/

Collège national des gynécologues et obstétriciens français, « Supplémentation au cours de la grossesse. Recommandations pour la pratique clinique », 1997 : http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/RPC_suppl_97.pdf

Haut Conseil de la santé publique, « Détermination de nouveaux objectifs de gestion des expositions au plomb », Paris, 2014 : http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=444

Prescrire, 2014. 34(372) : 776-80 « Exposition au plomb : pas de dose connue sans danger » : http://solipam.fr/IMG/pdf/Exposition_au_plomb_des_enfants_pas_de_dose_connue_sans_danger.pdf