

Intoxication au plomb à Thiaroye sur Mer, Sénégal

Mission d'appui de l'OMS,

7-21 juin 2008

Résumé d'orientation

Suite à une série de décès inexplicables survenus entre novembre 2007 et février 2008 chez des enfants du quartier de NGagne Diaw à Thiaroye sur Mer, Dakar (Sénégal), les enquêtes effectuées par les autorités sanitaires et environnementales ont révélé une contamination de la zone consécutive au recyclage informel de batteries au plomb. De plus, certains des frères et soeurs ainsi que certaines des mères des enfants décédés présentaient une très forte plombémie, supérieure bien souvent à 1000 µg/l. Suite à ces constatations, en mars 2008, le Ministère sénégalais de l'Environnement a retiré 300 tonnes de déchets provenant de batteries usagées et de sol contaminé et a recouvert la zone de sable propre.

Le plomb est un poison cumulatif qui affecte de nombreux organes, y compris les systèmes nerveux, sanguin, digestif, cardio-vasculaire et rénal. Les enfants sont plus vulnérables aux effets toxiques du plomb que les adultes. Ces effets toxiques, lorsqu'ils ne sont pas mortels, peuvent avoir des conséquences à vie sur le développement cognitif et comportemental. Chez l'enfant, des concentrations de plomb dans le sang inférieures à 100 µg/l sont déjà associées à un déficit cognitif, des concentrations supérieures à 450 µg/l exigent un traitement chélateur, des concentrations supérieures à 700 µg/l constituent une urgence médicale nécessitant un traitement immédiat et des concentrations supérieures à 1200 µg/l sont considérées comme potentiellement mortelles.

Suite à une demande des autorités sénégalaises, l'OMS a déployé une équipe internationale composée d'une toxicologue clinicienne, d'un spécialiste de la salubrité de l'environnement et d'une chimiste analytique pour assister le Ministère sénégalais de la Santé et de la Prévention à : a) poursuivre l'évaluation médicale et subvenir au traitement des sujets touchés, b) continuer à enquêter sur les risques pour la santé liés à la contamination par le plomb dans la communauté touchée et formuler des recommandations sur la façon d'atténuer ces risques, et c) renforcer la sensibilisation des habitants ainsi que les capacités de prévention, de traitement et de gestion des expositions et des intoxications au plomb.

Des examens médicaux effectués sur 55 frères, soeurs et mères (32 enfants et 23 mères) d'enfants décédés ont confirmé des plombémies toujours élevées, comprises entre 383 et 3454 µg/l. Ces concentrations représentent un risque très sérieux pour la santé, à court et à long terme. Des signes d'atteintes neurologiques, dont certaines pourraient être irréversibles, ont été observés chez une majorité d'enfants examinés. De plus, sur les 32 enfants dont la plombémie avait été mesurée lors de la première enquête, 12 ont présenté des concentrations accrues, signe d'une poursuite de l'exposition.

Des examens médicaux supplémentaires réalisés sur 25 membres de la communauté choisis au hasard ont également révélé une forte exposition au plomb, y compris parmi les personnes qui n'avaient jamais participé à des activités de recyclage et/ou d'extraction du plomb. Les concentrations de plomb dans le sang s'étendaient de 363 à 6139 µg/l. En outre, plusieurs cas ont montré des atteintes neurologiques graves. Ces constatations font craindre que l'ensemble de la population de NGagne Diaw, estimée à 950 habitants, puisse être intoxiquée.

L'enquête environnementale a révélé que tout le quartier de NGagne Diaw était fortement contaminé par le plomb à la suite d'activités de recyclage informel et d'extraction du plomb. Des concentrations de plomb pouvant aller jusqu'à 30 % ont été mesurées à l'extérieur tandis que des concentrations pouvant aller jusqu'à 1,4 % ont été mesurées à l'intérieur des habitations. Ces concentrations dépassent largement les valeurs des directives françaises concernant les quartiers d'habitation, soit 0,04 %. A l'heure actuelle, la contamination de l'environnement semble être limitée à ce quartier, d'une superficie d'environ 350 mètres sur 200.

Les visites et entretiens sur place ont révélé que le recyclage informel des batteries au plomb avait commencé environ en 1995 sur un terrain vague situé au centre de NGagne Diaw. Au fil des ans, ces activités ont entraîné une forte contamination au plomb du sol. Toutefois, vers la fin 2007, le recyclage des batteries au plomb s'est intensifié et les gens ont commencé également à transporter de la terre contaminée en dehors de la zone de recyclage vers d'autres zones du quartier pour la tamiser et en extraire le plomb. La terre enrichie en plomb était ensuite emballée dans des sacs et stockée à l'intérieur des habitations avant d'être vendue à un commerçant local. Les enfants ont été vus en train de jouer avec cette terre contaminée. Ces activités se sont traduites par une contamination massive de l'environnement aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des habitations et par une exposition humaine considérable au plomb pour l'ensemble de la communauté due à l'inhalation/l'ingestion de poussières contaminées et aux mains portées à la bouche par les petits enfants.

Les opérations de nettoyage conduites par le Ministère de l'Environnement en mars 2008 ont contribué à réduire temporairement l'exposition au plomb de la population de cette zone. Toutefois, les mesures effectuées par la suite sur le terrain ont clairement montré que la contamination par le plomb s'était de nouveau répandue à partir des zones non nettoyées en raison des activités quotidiennes des habitants et sous l'effet du vent.

Sur la base de ces constatations, l'OMS a adressé au Ministère de la Santé sénégalais les recommandations urgentes suivantes : 1) l'exposition au plomb de la population vivant dans le quartier de NGagne Diaw, et en particulier des jeunes enfants, devrait être arrêtée au plus vite ; 2) les enfants dont on sait d'ores et déjà qu'ils présentent une plombémie supérieure à 450 µg/l devraient recevoir un traitement chélateur et d'autres traitements médicaux appropriés. La priorité devrait être donnée à ceux qui présentent des concentrations de plomb potentiellement mortelles et/ou des symptômes neurologiques ; 3) un examen systématique de l'état de santé et une mesure de la plombémie de tous les habitants du quartier de NGagne Diaw devraient être entrepris pour identifier les personnes ayant besoin d'un traitement chélateur ; 4) une stratégie de communication devrait être mise en place afin d'informer la population de NGagne Diaw et le grand public des risques pour la santé de l'exposition au plomb et des mesures appropriées d'atténuation des risques ; et 5) une coordination efficace devrait être assurée entre tous les ministères dont la participation est requise pour faire face à cette urgence environnementale et de santé publique.



A plus long terme, l'OMS recommande également ce qui suit : 1) le suivi médical à long terme de la population touchée, en particulier des enfants, devrait être assuré ; 2) une expertise technique devrait être recherchée afin d'identifier la meilleure approche pour gérer la contamination de l'environnement afin d'éviter toute exposition humaine supplémentaire au plomb ; 3) le sol contaminé retiré de NGagne Diaw devrait être manipulé et traité conformément aux normes internationales ; 4) une enquête sur la contamination possible des eaux souterraines en particulier par le plomb, l'arsenic et l'antimoine devrait être effectuée ; 5) il faudrait recenser et évaluer les autres sites au Sénégal où ont lieu des activités de recyclage informel du plomb afin d'éviter la survenue d'autres urgences de santé publique du même type ; 6) une stratégie nationale à long terme pour la gestion rationnelle des batteries au plomb usagées devrait être élaborée en coordination avec les ministères compétents en tenant compte des aspects socio-économiques.

Préparé par le Dr Pascal Haefliger et Mme Joanna Tempowski, Département Santé Publique et Environnement, Organisation Mondiale de la Santé, Genève.