



# Le Bulletin des Mercuriens

La Gazette de l'Association **Non Au Mercure Dentaire**

Contact : Geoffrey Begon, 49 quai Comte Lair, 49400 Saumur

06 52 58 46 06 – [namd.asso@gmail.com](mailto:namd.asso@gmail.com)

Site : <http://www.non-au-mercure-dentaire.org/>

N° 24

Avril 2015

## ÉDITORIAL

NAMD avait déjà montré dans une enquête disponible sur notre site (« Comment l'industrie du sucre entend protéger les Français des caries ») de quelle manière les marchands de sucreries, de sodas ou de chewing-gum faussent les stratégies de lutte contre la maladie carieuse.

Début mars, c'est la revue *Plos Medecine* qui enfonce magistralement le clou, en publiant une synthèse de 379 documents internes aux industries du sucre. Ces « sugar papers » démontrent que les industriels connaissaient au moins depuis les années 1950 les effets délétères du sucre sur la santé dentaire des enfants. Conséquence : pour ne rien perdre de leur respectabilité ni de leurs parts de marché, ils se sont immiscés dans les programmes de recherche scientifique et dans la politique publique de prévention des caries.

Ainsi, à la fin des années 1960, l'industrie du sucre est-elle parvenue à persuader l'Institut National

pour la Recherche Dentaire (*National Institute of Dental Research* – NIDR) qu'il serait « irréaliste » de réduire la consommation de sucre des jeunes Américains, et qu'il fallait engager la lutte contre les caries sur d'autres champs de bataille : développement d'enzymes capables de détruire la plaque dentaire, vaccin contre la détérioration des dents, etc.



Nous sommes malheureusement très loin de constater l'indépendance des organismes qui devraient l'être, comme en témoigne encore le communiqué ci-dessous.

## AU CŒUR DE LA BATAILLE



### Communiqué de presse (2 avril 2014) – Face aux liaisons dangereuses entre experts et entreprises pharmaceutiques, les parlementaires pourront-ils influencer sur la loi de santé ?

Le 10 février, quelque 5 ans après le scandale PIP, l'Agence du médicament et des produits de santé (ANSM) coupait les vivres à une équipe de chercheurs étudiant l'impact sanitaire des implants mammaires. Le 17 mars, *Le Parisien* nous apprenait que ces implants seraient à l'origine d'un nouveau cancer.

Plus récemment, une enquête de *Mediapart* révèle un système de collusion parfaitement huilé entre l'industrie pharmaceutique et certains experts auprès des agences sanitaires françaises censément indépendantes (ANSM et Haute Autorité de Santé -HAS). Le lendemain, la ministre de la santé demande à l'ANSM et à la HAS de « mettre en œuvre tout ce qui est en leur pouvoir pour faire la lumière sur ces affirmations ». Les deux agences ont alors transmis au Procureur de la République « les faits dénoncés » par *Mediapart*.

Loin de constituer des actes isolés, ces événements révèlent des dysfonctionnements majeurs de notre système sanitaire, induits par un contexte de corruption généralisée abondamment décrit dans le documentaire de Romain ICARD Médicaments sous influence ou encore dans le livre de John VIRAPEN, ancien PDG d'une grande entreprise pharmaceutique, *Médicaments effets secondaires : la mort*.

Ces collusions entre experts et industrie ont des conséquences graves :

- des vies sont directement brisées par la présence, dans des produits de santé, de substances délétères dont l'usage pourrait être évité ;
- des décisions sont prises par les autorités sanitaires ou politiques sur la base de données falsifiées (exemple de la disparition des vaccins sans aluminium), ou sous la pression de l'industrie (vaccination de tous les adolescents contre l'hépatite b en 1994 et aujourd'hui contre les HPV, y compris en se passant de l'autorisation des parents) ;
- une défiance généralisée s'installe à l'égard du système de santé, qui compromet l'efficacité des campagnes de prévention dans leur ensemble ;
- les comptes sociaux sont grevés à la fois par le coût de médicaments inutiles et par le coût des effets indésirables aisément évitables.

Sur la question des vaccins ou du mercure dentaire, nous n'avons eu de cesse, depuis des années, de dénoncer l'inertie des pouvoirs publics et les nombreux conflits d'intérêts dont nous avons connaissance. Nous avons beaucoup espéré du renouvellement de l'Agence du médicament suite à l'affaire du Mediator, mais nous avons dû nous rendre à l'évidence : les dysfonctionnements antérieurs se poursuivent.

Une enquête judiciaire est donc bel et bien nécessaire sur les faits de corruption rapportés par *Mediapart*, sans doute aussi une commission d'enquête parlementaire. Mais ni cela ni les déclarations de bonnes intentions ne peuvent suffire : **nous attendons une réponse politique structurée qui placera la démocratie au sein du système de santé.**

Nos associations défendent plusieurs mesures en ce sens :

- Les associations citoyennes (associations de malades ou associations ayant développé une expertise spécifique) doivent être systématiquement associées à l'élaboration des expertises sanitaires ;
- Tout expert en santé publique, dès lors qu'il travaille au sein d'une instance sanitaire ou qu'il s'exprime publiquement, est dans l'obligation de fournir **l'intégralité** de ses liens d'intérêts, qu'ils soient directs ou indirects, passés ou actuels, avec des industriels ou prestataires de services ;
- Un collège d'experts entièrement indépendants des laboratoires pharmaceutiques doit être créé. Il devra notamment analyser les données fournies par les laboratoires, en effectuant en cas de besoin des contre-expertises avant la mise sur le marché. Il sera saisi de toute alerte sanitaire sur un produit de santé.
- L'action de groupe doit intégrer les préjudices sanitaires liés à notre environnement (pollution chimique ou électromagnétique). Elle doit aussi s'étendre aux procédures pénales.

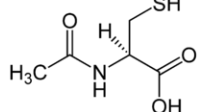
## DOSSIER SCIENTIFIQUE : Le Plomb (2) : les soins

**[Le dossier complet, avec les références bibliographiques, est disponible à la demande.]**

**Le stress oxydatif induit par le plomb peut être diminué grâce aux antioxydants.**

### - N-acétylcystéine (NAC)

La N-acétylcystéine (NAC) est un acide aminé non essentiel, qui a la propriété de réduire l'intensité du stress oxydatif et de restaurer l'expression et l'activité d'enzymes antioxydantes (superoxyde dismutase, catalase et glutathion peroxidase).



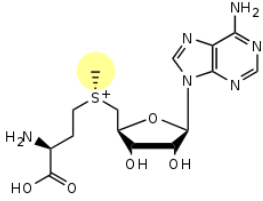
L'efficacité de la NAC pour réduire la toxicité du plomb a été mise en évidence *in vitro*, chez les rongeurs, mais aussi chez les travailleurs exposés au plomb, si bien que Kasperczyk considère que la NAC pourrait

constituer une « thérapie alternative à l'intoxication chronique au plomb ».

Chez le rat, la NAC a montré des résultats plus intéressants que l'administration de glutathion réduit. La combinaison de NAC et de méthionine présente des effets encore plus puissants, dans le cervelet du rat intoxiqué de manière aiguë.

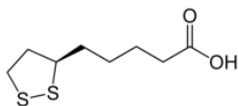
Des travaux en laboratoire montrent que la N-acétylcystéine amide (NACA) pourrait présenter un pouvoir chélateur et antioxydant encore plus intéressant que la NAC ; toutefois on manque d'études chez l'homme.

### - S-adénosylméthionine (SAM)



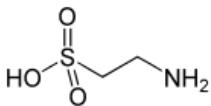
La S-adénosylméthionine (SAM) est un métabolite impliqué notamment comme coenzyme dans les réactions de transfert de groupement méthyle. Plusieurs travaux ont montré l'efficacité de cette molécule pour détoxifier et soigner des rongeurs. Une étude clinique sur 5 personnes intoxiquées chroniques a également montré des résultats probants pour diminuer la plombémie.

### - Acide $\alpha$ -lipoïque (ALA)



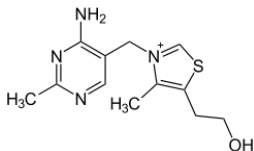
L'acide  $\alpha$ -lipoïque (ALA) offre un effet protecteur sur le cerveau du rat exposé au plomb. L'intérêt thérapeutique de cette coenzyme a surtout été vérifié en combinaison avec la prise d'un agent chélateur (*voir infra*).

### - Taurine



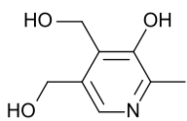
On dispose de toute une série d'études sur le rat montrant clairement qu'une supplémentation en taurine protège contre les effets délétères du plomb sur la cognition.

### - Vitamine B1 (Thiamine hydrochloride)



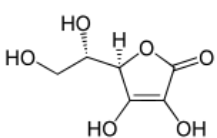
Une supplémentation en vitamine B1 chez le rat s'est montrée capable de réduire les effets du stress oxydatif dans le foie et les reins.

### - Vitamine B6 (Pyridoxine)



Chez le rat, il a été mis en évidence que la vitamine B6 permet de lutter contre le stress oxydatif généré par le plomb.

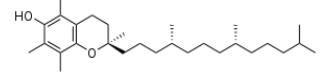
### - Vitamine C (acide ascorbique)



La vitamine C offre de nombreux effets protecteurs chez le rat intoxiqué au plomb : elle réduit l'action délétère de ce métal sur la synthèse de l'hème et sur la toxicocinétique du plomb ; elle diminue la gravité des effets du plomb sur différents organes comme le foie, les reins, le cerveau ou les testicules. La vitamine C permet également de prévenir les effets à long terme du rat exposé au plomb (rupture de croissance, perte d'appétit, anémie, hypertrophie du rein).

Chez la femme enceinte imprégnée en plomb, une supplémentation en vitamine C protège le fœtus. Enfin, l'effet bénéfique de la vitamine C sur la synthèse de l'hème et l'accumulation du plomb dans l'organisme a également été mis en évidence chez l'être humain, possiblement grâce à une réduction de l'absorption intestinale du plomb.

### - Vitamine E ( $\alpha$ -tocophérol)

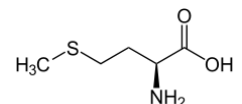


Chez l'animal, la vitamine E a clairement montré son efficacité pour réduire le stress oxydatif généré par le plomb. Elle permet également de diminuer les concentrations de plomb dans l'organisme et, dans le système nerveux central, de restaurer les niveaux de neurotransmetteurs perturbés par le plomb. Chez la souris, la vitamine E s'avère également capable de protéger le foie et les testicules.

Chez l'animal toujours, la combinaison de vitamine E et de vitamine C s'avère efficace pour réduire les effets délétères du plomb sur les testicules, l'hippocampe, le cerveau et le foie. L'effet protecteur de cette double supplémentation a récemment été mis en lumière chez des travailleurs exposés au plomb.

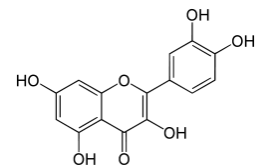
### - Méthionine

La méthionine, acide aminé essentiel, est un précurseur du glutathion : elle joue notamment à ce titre un rôle important dans la réduction du stress oxydatif. Chez l'animal exposé au plomb, on sait qu'elle protège en particulier le rein et le foie.



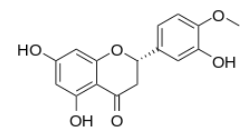
### - Quercétine

La quercétine est un flavonoïde que l'on trouve dans de nombreuses plantes médicinales, le thé, le chocolat, la peau des pommes ou les fruits rouges. Chez le rongeur exposé au plomb, la quercétine réduit le stress oxydatif, améliore l'homéostasie du cuivre, et exerce un effet protecteur sur le cerveau, le foie et les reins.



### - Hespérétine

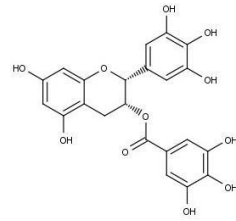
L'hespérétine, un puissant antioxydant que l'on trouve notamment dans l'écorce des agrumes, a montré son efficacité pour restaurer l'équilibre oxydatif chez des rats exposés au plomb.



### - Epigallocatechine-3-gallate

L'epigallocatechine-3-gallate est la principale catéchine que l'on trouve dans le thé vert. Plusieurs études mettent en

avant qu'elle peut permettre de lutter contre le stress oxydatif induit par le plomb, *in vitro* et *in vivo*.



## **La recherche ne se limite pas aux effets de certaines molécules : les effets de certains aliments ont également intéressé les scientifiques.**

### - Ail

Plusieurs études chez le rongeur ont établi que la consommation d'ail permet de réduire la concentration de plomb dans les tissus et qu'elle atténue les effets de ce métal sur les érythrocytes, l'équilibre oxydatif, le système immunitaire, le foie ou encore la rétine et l'hippocampe du tout jeune rat. Le traitement combiné avec de la vitamine E s'avère également efficace chez le rat.

Chez des travailleurs exposés au plomb, une supplémentation en ail permet l'amélioration de plusieurs symptômes : l'irritabilité, les maux de tête, diminution des réflexes et pression artérielle – et cela avec peu d'effets secondaires.

### - Curcuma

Chez le rat exposé au plomb, le curcuma exerce un effet neuroprotecteur bien documenté, qui agit en particulier comme un anxiolytique et qui restaure la mémoire. Le curcuma protège également le foie contre les métaux lourds.

### - Centella asiatica

*Centella asiatica* est une plante tropicale originaire d'Asie et d'Océanie, riche en bioflavonoïdes, en triterpènes et en sélénium, utilisée en médecine ayurvédique comme en médecine chinoise traditionnelle. Elle a révélé chez le rat des effets protecteurs sur le système nerveux central ainsi que sur le système reproducteur des mâles exposés au plomb.

### - *Withania somnifera*

Aussi appelée « Ashwagandha », *Withania somnifera* est une plante indienne utilisée en médecine ayurvédique. Elle a démontré un effet cytoprotecteur *in vitro* et *in vivo* sur le cerveau, le foie et les reins ; chez le rat, elle modère également l'augmentation des niveaux d'adrénaline et de noradrénaline induite par le plomb – ce qui signifie qu'elle présente un intérêt thérapeutique pour soigner l'hypertension liée au saturnisme. Enfin, chez la souris, elle permet de normaliser les paramètres hématologiques dérégés par une exposition au nitrate de plomb.

### - Thé vert

Des extraits de **thé vert** ont également un effet protecteur chez le rat. Toutefois le thé est également susceptible de contenir du plomb qui diffuse dans l'eau lors de l'infusion : le consommateur risque donc de s'intoxiquer plus que d'en tirer bénéfice.

### - Gingembre (*Zingiber officinale*)

Des travaux ont montré que le gingembre protège partiellement le rein et le système reproducteur masculin du rat.

### - Rose de porcelaine (*Etilingera elatior*)

La rose de porcelaine est une plante tropicale originaire de Malaisie. Des extraits de sa fleur se sont montrés efficaces pour protéger le rat contre le stress oxydatif et contre l'hépatotoxicité induits par le plomb.

## **Enfin, l'apport d'autres oligo-éléments a fait l'objet d'études supplémentaires.**

### - Fer

Une étude en double aveugle a montré qu'une supplémentation en fer permet de réduire la plombémie. Il semblerait en effet que l'apport en fer permette de limiter l'absorption intestinale de plomb.

### - Magnésium (Mg)

Chez le lapin, une supplémentation en magnésium a permis de réduire la plombémie et d'améliorer l'excrétion du plomb dans les urines.

### - Calcium

De même, des travaux chez le rat et chez l'enfant montrent que l'absorption de calcium permet de réduire celle du plomb. **Toutefois**, chez le rat, une étude a constaté que l'apport de calcium durant la lactation augmente l'efflux de plomb hors des os (où le calcium prend sa place), de sorte que la concentration de plomb dans le lait maternel est augmentée. Une étude en double aveugle sur de jeunes enfants (de 1 à 6 ans) ne constate pas qu'une supplémentation en calcium permette effectivement de réduire la plombémie. Une étude sur 181 travailleurs exposés au plomb a montré la consommation quotidienne de 700 g de lait peut partiellement améliorer les effets délétères du plomb sur le système nerveux périphérique ; mais ce traitement pose problème pour les personnes allergiques au lactose.

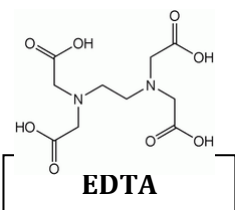
### - Zinc

Chez le rongeur, le zinc a montré qu'il exerce un effet protecteur sur les testicules de l'animal exposé au plomb. En traitement combiné avec de la vitamine C, il remédie significativement au stress oxydatif induit par le plomb dans le foie et les reins, ainsi qu'aux paramètres hématologiques perturbés par le plomb.

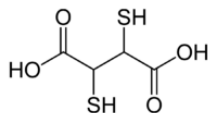
## CHELATEURS

Les chélateurs sont des médicaments dont la finalité est d'aller chercher une substance toxique stockée dans l'organisme puis de se lier à elle afin que les émonctoires puissent l'éliminer. Les chélateurs utilisés pour les intoxications aiguës au plomb sont :

1) L'acide éthylène diamine tétraacétique couramment appelé « EDTA » – et plus précisément le calcitétracémate disodique ou « EDTA calcique » ou encore  $\text{CaNa}_2\text{EDTA}$ , a longtemps été le traitement de référence ;



2) L'acide dimercaptosuccinique est encore appelé « DMSA » ou « Succimer » et commercialisé en France sous le nom de *Succinaptal*. Son efficacité pour chélater le plomb n'est plus à démontrer, même si l'on constate des effets interindividuels et même intra-individuels très variés. Une variante prometteuse est le monoisoamyl DMSA (MiADMSA).



Administré avec du calcium, il atténue sensiblement la toxicité du plomb sur le cerveau en développement. Avec de la thiamine ou de la méthionine, il améliore significativement les niveaux d'ALAD.

### - Sélénium

Le sélénium participe à de nombreux systèmes enzymatiques régulant le stress oxydatif et il est en outre capable de se lier au plomb, « inactivant » alors celui-ci. Chez le rat, l'injection intramusculaire de sélénite de sodium normalise l'équilibre oxydatif dans le rein et le foie de l'animal intoxiqué au plomb. L'absorption orale de sélénium permet également de normaliser les niveaux d'ALAD, l'activité de l'enzyme P-450 et des enzymes rénales, le stress oxydatif. Chez la souris, le sélénium affiche également une bonne protection contre les dommages infligés sur l'ADN des deux générations dont la mère et la grand-mère ont été intoxiquées au plomb. De même que le zinc, le sélénium offre une certaine protection pour le cerveau du rat intoxiqué au plomb.

Une revue de 2009 a comparé les effets de ces deux médicaments. Tous deux présentent une efficacité comparable pour les intoxications modérées ou sévères. Le DMSA serait plus efficace pour réduire les niveaux de plomb dans les reins et l'EDTA pour réduire les niveaux de plomb dans les os. Les données expérimentales ne permettent pas de conclure sur l'effet de ces chélateurs sur les niveaux de plomb dans le cerveau – même si on constate une amélioration des encéphalopathies induites par le plomb. Au niveau des effets indésirables, les deux agents entraînent une déplétion en zinc et en cuivre, mais l'effet est plus marqué avec l'EDTA. Les deux médicaments peuvent également conduire à une augmentation de l'activité des transaminases hépatiques, cet effet étant plus courant avec le DMSA. L'EDTA est néphrotoxique. Des lésions cutanées ont été constatées avec les deux traitements ; certaines, très sévères, associées au DMSA, ont obligé à interrompre le traitement. Le DMSA présente l'avantage de pouvoir être administré par voie orale.

Le Vidal donne les indications suivantes :

1) le DMSA est désormais utilisé préférentiellement au CaNa(2)EDTA

2) le DMSA est indiqué pour les intoxications par le plomb, le mercure et l'arsenic. Il est contre-indiqué en cas de galactosémie congénitale et de syndrome de malabsorption du glucose et du galactose ou déficit en lactase. Le Succicaptal® se présente sous forme de gélules de 200 mg. Chez l'adulte, la posologie est de 10 mg/Kg par prise, sans dépasser 1,8 g/j chez l'adulte, avec 1 prise toutes les 8 heures pendant 5 jours puis, une prise toutes les 12 heures pendant 14 jours. Chez l'enfant, les prises sont fonction du poids.

Les effets indésirables sont :

- Nausées, vomissements
- Diarrhée ou constipation
- Eruptions cutanéomuqueuses
- Rhinite et toux
- Possibilité d'odeur désagréable et de perte d'appétit
- Vertiges, céphalées, paresthésies
- Eosinophilie, élévation des transaminases

Enfin, le succimer étant éliminé par le rein, la fonction rénale doit être préservée.

Dans des testicules de rat, on a pu constater que l'effet combiné du DMSA et de l'EDTA était plus efficace que l'administration d'un seul chélateur.

Compte tenu du fait que l'EDTA chélate préférentiellement le plomb dans le squelette et le DMSA dans les tissus mous, Crinnion propose de faire suivre les injections d'EDTA par l'administration orale de DMSA, pendant au moins une semaine.

La chélation n'exclut pas l'usage simultané de substances naturelles. Ainsi, il est largement documenté que l'administration conjointe d'acide  $\alpha$ -lipoïque améliore l'efficacité du traitement par chélateur. Une supplémentation en calcium améliore l'effet du DMSA chez le rat ; la combinaison DMSA + calcium + vitamine C s'est révélée efficace chez la souris mais aussi chez des enfants de 2 à 3 ans atteints de saturnisme. Flora et al. notent toutefois que la vitamine C, si elle réduit significativement le stress oxydatif lié au plomb, n'a pas d'effet supplémentaire quant à la chélation elle-même ; au contraire, la vitamine E optimise la chélation au DMSA ou au MiADMSA. D'autres compléments ont prouvé une efficacité augmentée du chélateur chez l'animal : ainsi de l'allicine (un composé de l'ail), de la taurine ou de *Centella Asiatica*.



<p>Nom, Prénom : _____</p> <p>Adresse : _____</p> <p>Cp, ville : _____</p> <p>Tél : _____</p> <p>Mail : _____</p> <p><input type="checkbox"/> <b>J'adhère</b> à l'association Non au Mercure Dentaire en versant la <b>cotisation annuelle de 30 €</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Je soutiens l'action de Non au Mercure Dentaire, je fais un don de : _____ Euros</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>Nouvelle adhésion</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Renouvellement d'adhésion</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>Je souhaite figurer sur la Liste-Contacts</b>, pour entrer en contact privé avec les autres adhérents.</p> <p><b>Professionnels de santé :</b></p> <p><input type="checkbox"/> Je suis médecin.</p> <p><input type="checkbox"/> Je suis dentiste.</p> <p>Si vous êtes imposable sur le revenu, vous bénéficiez d'une réduction d'impôts égale à 66% de votre don dans la limite de 20% de votre revenu imposable.</p> <p>Par exemple, un don de 100 Euros ne revient qu'à 33 € après déduction fiscale.</p>
<p>Coupon à adresser à : <b>G. Begon, NAMD, 49 quai Comte Lair, 49400 Saumur</b></p>	