



Le Bulletin des Mercuriens

La Gazette de l'Association Non Au Mercure Dentaire
N°5 – juin 2013

L'actualité du mercure dentaire

Contexte : en décembre 2012, l'ANSM soumettait à nos commentaires un projet de rapport qui ne pouvait absolument pas nous satisfaire.

Lors d'une réunion de travail à la Direction Générale de la Santé (DGS), en février 2013, nous avons fait part de notre désaccord fondamental quant aux conditions d'élaboration de ce rapport, ainsi qu'envers son contenu : nos interlocuteurs nous ont aussitôt indiqué qu'ils saisiraient à nouveau l'ANSM sur la base de nos plaintes.

Le 2 mai 2013, nous avons donc été sollicités pour une audition à l'ANSM, devant la Commission de Prévention des Risques liés à l'utilisation des produits de santé. Cette commission, essentiellement composée de chercheurs et de praticiens, n'a pas rédigé le projet de rapport que nous contestons ; son rôle est de le valider, de l'amender ou de le rejeter.

André Lefranc, Marie Grosman et Geoffrey Begon ont donc représenté NAMD le 23 mai devant cette commission et un membre du groupe d'experts ayant rédigé le rapport (Joël Poupon). Il nous a paru que l'auditoire était attentif à notre argumentaire ; pour exemple, alors que nous ne devions disposer de 20 minutes de parole, nous avons pu nous exprimer durant ¾ d'heure.

Le compte-rendu qui suit retrace le cœur de notre intervention. Les réponses aux questions qui nous ont été posées par la suite figurent sur notre site.

Présentation (par André Lefranc)

Mesdames, Messieurs, bonjour,

Nous sommes les représentants de l'association *Non Au Mercure Dentaire*. Nous sommes heureux, bien que le temps qui nous est imparti soit très limité, de pouvoir présenter notre point de vue.

Je suis accompagné de :

- Mme Marie Grosman, Conseillère scientifique de *Non Au Mercure Dentaire* (NAMD) ; accréditée auprès de l'UNEP sur le dossier mercure, et qui a participé aux négociations du traité international sur le mercure (future convention de Minamata) ; accréditée auprès de la Commission Européenne pour le dossier mercure ; Vice-présidente Europe de l'*Alliance mondiale pour une dentisterie sans mercure* ;

- M. Geoffrey Begon, Délégué général de l'association ; accrédité auprès de la Commission Européenne pour le dossier mercure

- et moi-même, André Lefranc, Président de NAMD, accrédité auprès de l'UNEP.

Notre association est à l'origine de l'alerte sanitaire qui a abouti au premier rapport du Conseil Supérieur de l'Hygiène Publique de France (CSHPF) de 1998, puis du rapport de l'Afssaps de 2005, et de la présente proposition. Nous attendions depuis 2011 une réelle participation à l'élaboration de ce travail.

Introduction (par Geoffrey Begon)

À nos yeux, ce projet de rapport ne remplit pas son rôle pour 4 principales raisons :

- I- il est entaché de défauts déontologiques ;
- II- il procède d'une méthodologie biaisée ;
- III- il ne permet pas de dire que les recommandations du rapport de 2005 restent valables ;
- IV- et enfin, contrairement à ce qui nous avait été annoncé, il ne fait pas le point sur les alternatives.

I- Défauts déontologiques

1. Le principe d'une procédure contradictoire et pluraliste n'a pas été respecté. Plusieurs des experts sollicités sont connus pour leurs positions pro-amalgames. En revanche, alors que nous sommes la seule voix discordante, nous n'avons pas pu participer à l'élaboration de ce rapport ; nous avons proposé des noms d'experts, notamment celui du Professeur André Picot, dont aucun n'a été retenu ; nous avons constitué une bibliographie de 150 titres qui a été balayée : les experts n'en ont retenu que deux, pour les éliminer ensuite au prétexte de biais méthodologiques.

Nous refusons que notre association puisse, comme ce fut le cas pour le rapport de 2005, servir de caution permettant de transformer à bon compte ce rapport en expertise contradictoire. Si ce rapport est adopté, nous demandons donc l'insertion d'une phrase telle que : « L'association Non Au Mercure Dentaire dénonce une expertise non contradictoire, qui ne s'appuie pas sur l'état actuel de la science, et dont l'objectif évident est de blanchir l'amalgame ». À défaut, nous demandons que le nom de notre association ne paraisse pas dans le rapport.

2. Du reste, trois experts sur cinq ont déjà contribué au rapport de 2005, et un expert est un des principaux rédacteurs du rapport du CSHPF de 1998 : dans ces conditions, l'ANSM ne prenait guère de risques d'obtenir des conclusions différentes avec ce projet de rapport. C'est d'ailleurs ce que confirme le contenu : je cède sur ce point la parole à notre conseillère scientifique, Marie Grosman.



II. Une expertise qui ne reflète pas les connaissances scientifiques du moment (par Marie Grosman)

Une autre critique importante concerne la démarche scientifique : nous considérons que cette expertise ne reflète pas l'état actuel des connaissances scientifiques. La méthodologie retenue dans l'élaboration du présent rapport paraît tout simplement destinée à écarter toute étude dérangeante.

Dans un premier temps, l'ANSM a édicté des critères d'exclusion injustifiables qui réduisent considérablement la problématique. Sont notamment exclues les études *in vitro*, les études expérimentales sur l'animal et les études d'autopsie (seules à pouvoir évaluer l'imprégnation mercurielle de l'organisme).

Dans un deuxième temps, sont évincées toutes les études qui trouvent un lien entre les amalgames et une pathologie, en raison de prétendus « biais méthodologiques » qui les invalideraient.

Deux exemples suffisent à témoigner d'une certaine orientation :

- l'étude sur la perte auditive a été écartée car il n'y aurait pas de « groupe témoin ». Erreur, car le « groupe témoins » existe bien dans cette étude : il est constitué par les porteurs de composites (comparés aux porteurs d'amalgames). Un autre reproche est que « le mécanisme de la toxicité n'est pas abordé dans l'étude ». Cependant les mécanismes d'ototoxicité du mercure sont bien connus et d'autres publications scientifiques les évoquent ; une revue récente (2012) les rappelle.

- nous trouvons très inquiétant qu'une Agence de sécurité sanitaire considère qu'il n'y a pas « nécessairement » de problème quand les valeurs de référence sont dépassées, alors même qu'un consensus scientifique se dégage sur le caractère trop laxiste des valeurs de référence pour l'exposition au mercure inorganique, comme ce fut le cas pour l'exposition au plomb.

Ce qui a été démontré ou confirmé ces dernières années :

1. L'amalgame dentaire est le principal contributeur de la charge corporelle en mercure. C'est ce qu'a rappelé encore récemment le rapport de l'Agence européenne sur le mercure dans l'alimentation (Efsa 2012) : « L'exposition via l'inhalation de mercure élémentaire des amalgames dentaires augmente significativement l'imprégnation corporelle mercurielle, entraînant un dépassement de la Dose Hebdomadaire Tolérable. »

Le mercure inhalé sous forme de vapeurs passe dans le sang puis traverse aisément la barrière hémato-encéphalique et, chez la femme enceinte, la barrière placentaire. Le principal organe cible est le cerveau : dès qu'il y pénètre, le mercure est oxydé et y est alors piégé : il s'y accumule peu à peu (c'est un toxique bioaccumulable) et y exerce ses effets nocifs. Chez la

femme enceinte, on le retrouve dans le cordon ombilical où il est très bien corrélé au nombre d'amalgames de la mère, dans le foie du fœtus puis dans son cerveau. Le lait maternel accroît encore l'exposition du nourrisson au mercure. Or, ce n'est pas seulement la dose qui fait le poison : la période d'exposition est primordiale, et le cerveau en développement est beaucoup plus vulnérable aux effets de ce neurotoxique.

Nous estimons que le rôle de cette agence sanitaire est de se préoccuper du devenir de ce mercure d'origine dentaire. Or elle a fait le choix inverse en occultant complètement ce problème : les « relevés des niveaux de mercure dans une population et corrélations avec les différentes sources » font tout simplement partie des critères d'exclusion de la bibliographie.

2. Le relargage du mercure par les amalgames est augmenté dans des circonstances que le projet de rapport a choisi, là encore, de ne pas considérer. Ainsi du blanchiment des dents et de l'usage du téléphone portable.

3. Si l'on s'intéresse (comme nous le faisons) aux effets d'une exposition chronique à de faibles doses de mercure, l'étude de la littérature scientifique montre que :

a) Il existe une grande variabilité interindividuelle concernant la toxicocinétique du mercure (notamment la capacité à l'éliminer) et les effets du mercure sur l'organisme.

b) L'exposition chronique à de faibles doses de mercure est fortement soupçonnée de contribuer à diverses pathologies :

- infertilité, fausses couches, malformations : le mercure inorganique (Hgi) est reprotoxique ;

- affections neurologiques : troubles psychomoteurs chez l'enfant exposé, autisme, Alzheimer, SEP (pour la SEP : on dispose d'une grande étude épidémiologique portant sur 20 000 personnes (Bates, 2004) qui montre une élévation du risque relatif de SEP de 24% par amalgame supplémentaire) : le Hgi est neurotoxique ;

- maladies cardiovasculaires ;

- perturbations du système immunitaire, notamment autoimmunité : le Hgi est immunotoxique ;

- impact sur le système endocrinien : le Hgi est un perturbateur endocrinien, il affecte notamment le fonctionnement de la thyroïde. Cet effet est bien établi ; pourtant, une étude mettant en évidence la corrélation inverse entre la concentration en mercure dentaire du cordon ombilical et celle des hormones thyroïdiennes a été rejetée. Or une concentration plus faible en hormones thyroïdiennes peut avoir de graves



conséquences sur le développement cérébral du fœtus.

c) L'état actuel de la science indique qu'il est impossible de définir une dose d'exposition sans danger au mercure, du fait de ses propriétés immunotoxiques, de perturbation endocrinienne et de ses effets neurotoxiques pour le cerveau en développement.

III- Ce rapport ne permet pas de confirmer celui de 2005.

1. Son champ est beaucoup plus restreint.

2. Il ne revient pas sur les éléments inacceptables d'un point de vue scientifique du rapport de 2005.

Il nous suffit d'en citer une affirmation : « Selon les valeurs calculées par l'OMS en 1997, il faudrait environ 530 amalgames pour atteindre des concentrations de mercure urinaire égales à 30 µg/g de créatinine pour lesquelles on a pu observer un effet biologique. » (p. 21 du rapport)

D'où vient ce chiffre de 530 amalgames qui a été largement repris par les institutions, les dentistes et les ministres de la santé successifs quand les députés s'inquiétaient des risques liés aux amalgames ? Il s'agit en fait d'une opération extrêmement réussie du lobby dentaire. En 1997, la Fédération dentaire Internationale (FDI) a réuni un groupe de dentistes pro-amalgames au siège de l'OMS. Elle a réussi à faire passer l'avis de la FDI pour un rapport officiel de l'OMS (ce détournement a été confirmé par le responsable de la section bucco-dentaire et la responsable juridique de l'OMS). Dans ce rapport, le chapitre sur l'exposition au mercure dentaire a été rédigé par deux dentistes, Mackert et Berglund, très connus pour leur activisme pro-amalgames (Mackert est de plus rémunéré par le principal fabricant d'amalgames américain). Ils se sont inspirés des résultats d'une étude de deux chercheurs suédois, Skare et Engqvist (1994), qui portait sur 41 sujets seulement. Dans cette étude, l'excrétion moyenne de mercure, pour une exposition modérée aux amalgames (30 surfaces), a été estimée à 12 µg par jour, les auteurs exprimant leur prudence quant à l'exploitation des valeurs moyennes : dans certains cas, les valeurs sont proches des « limites professionnelles décidées par l'OMS en 1991 ». Or Mackert et Berglund vont tordre ces valeurs selon un obscur modèle mathématique de leur conception, pour estimer au final qu'il faudrait 530 surfaces d'amalgames pour atteindre 30µg/g de créatinine de mercure dans l'urine (seuil OMS d'effet biologique).

Ce chiffre de « 530 surfaces d'amalgames » a été repris par le Pr Garnier (un des auteurs du rapport actuel de l'ANSM) dans le rapport du CSHPF de 1998 (il cite 5 fois dans le chapitre sur la toxicité des amalgames la publication de ces deux auteurs issue du faux rapport de l'OMS). Sans doute mal recopié

dans le rapport de l'Afssaps de 2005, cela donne les fameux « 530 amalgames » (soit environ 3 fois plus).

Nous estimons extrêmement choquant que cette affirmation extravagante issue d'une opération de lobbying se trouve dans une expertise officielle : ce fait seul est de nature à la discréditer. Nous demandons aujourd'hui solennellement aux experts de s'expliquer et de justifier ce chiffre, qui reste d'actualité si les recommandations du rapport de 2005 de l'Afssaps sont déclarées toujours valables.

3. Autre aberration du rapport de 2005 : il s'appuie sur les urines spontanées pour montrer l'absence d'intoxication au mercure dentaire, alors qu'il ne s'agit pas d'un indicateur pertinent. Certes, il existe une bonne corrélation entre le nombre d'amalgames et le mercure urinaire ; cependant, la mercuriurie baisse au cours des semaines suivant la pose d'amalgames puis reste à un niveau déclaré sans danger, alors que le mercure est piégé dans l'organisme, notamment dans le cerveau.

IV- Les alternatives (par Geoffrey Begon)

S'il y a un point qui nous satisfait, c'est de constater dans la conclusion du rapport que **le mercure dentaire est remplaçable dans tous les cas.**

Toutefois nous souhaiterions être assurés sur la nature des alternatives : on nous avait assuré qu'elles seraient évaluées, or nous ne voyons pas un mot dans ce rapport sur leur éventuelle toxicité ou innocuité – alors même que nous savons qu'il y a, par exemple, du BPA dans une grande majorité de résines.

Les performances des alternatives ne sont pas non plus évaluées : il y a pourtant là un enjeu majeur pour mettre fin au discours de l'Ordre des Dentistes et de l'Association Dentaire Française, selon lesquels les alternatives ne sont pas équivalentes en qualité à l'amalgame, ce que récusent les publications scientifiques.

Conclusion

De notre point de vue, ce rapport est clairement destiné non pas à évaluer la toxicité du mercure dentaire, mais à l'exonérer de tout soupçon de risque tout en ouvrant la voie à son remplacement par des alternatives, remplacement présenté comme « naturel » par une série de graphiques destinés à montrer que, de toutes façons, les dentistes emploient de moins en moins de mercure.

Si l'Agence tenait vraiment à savoir si les matériaux d'obturation sont possiblement toxiques, elle demanderait que ces dispositifs médicaux soient soumis au niveau européen à des tests de toxicité cellulaire dans le cadre d'une procédure d'autorisation de mise sur le marché : nous le réclamons depuis des années. Cette solution avait également été préconisée dans un rapport parlementaire de 2001. Cela permettrait enfin de trancher le débat.



Au cœur de la bataille Lettre à Dentsply

Cette lettre de l'Alliance mondiale pour une dentisterie sans mercure, s'adresse à l'un des principaux fabricants d'amalgames dentaires dans le monde. Elle a été signée par des ONG de tous les continents – et bien sûr par NAMD en France.

Chers Directeurs,

Avec votre siège international à York PA, vous apportez une réelle valeur ajoutée aux habitants et aux communautés du sud de la Pennsylvanie centrale. Nous espérons que vous continuerez à être les *leaders* au niveau mondial de l'équipement et des matériaux nécessaires aux professions dentaires.

Mais le moment est venu de mettre un terme à la production d'un polluant majeur de la planète : le mercure dentaire. À l'insu de beaucoup de patients – trompés parce que l'amalgame est appelé fallacieusement « amalgame d'argent » – l'amalgame est composé de 50% du mercure. Aujourd'hui, les alternatives sont abordables, disponibles et efficaces.

En janvier, 140 nations ont finalisé un projet de traité sur le mercure qui comprend une feuille de route sur la façon de réduire progressivement l'amalgame : le monde entier s'est prononcé contre l'amalgame. *Dentsply* doit maintenant choisir entre risquer sa réputation en continuant de fabriquer un polluant dont les dommages environnementaux sont colossaux – ou éliminer progressivement ce matériau en favorisant les nombreuses alternatives non-toxiques que vous produisez déjà.

S'associent à cette lettre les communautés vivant à proximité du siège de *Dentsply*, ainsi que des organisations nationales et internationales oeuvrant dans les domaines de de l'environnement, de la sécurité alimentaire, de la santé, de missions de protection des consommateurs.

Cette lettre tire la sonnette d'alarme.

Selon l'Organisation mondiale de la Santé, la quantité de mercure dentaire dans l'environnement est significative : « On estime qu'une quantité importante de mercure est libérée dans l'environnement à cause de l'utilisation de l'amalgame dentaire, soit comme une conséquence indirecte du détournement de l'utilisation de l'amalgame vers d'autres usages, soit en raison de mauvaises pratiques de gestion des déchets ou à cause des incinérations ».

Entre 313 et 411 tonnes de mercure sont consommées chaque année dans le monde pour être utilisées dans les amalgames dentaires – ce qui représente 10% de la consommation totale de mercure. L'amalgame dentaire est l'un des produits les plus voraces en mercure dans le monde – plus que les ampoules (120-150 tonnes), les instruments de mesure (320-380

tonnes) ou les appareils électriques (180-220 tonnes). Cette grande quantité de mercure dentaire pénètre dans l'environnement par le biais de nombreuses voies insidieuses. Par exemple, le mercure dentaire pollue : • l'air *via* les incinérations, les émissions des cliniques dentaires, l'incinération des boues, et la respiration ;

• l'eau *via* les émanations des cliniques dentaires et les déchets humains ;

• le sol *via* les sites d'enfouissement, les lieux d'enterrement et les boues d'épuration que l'on répand comme engrais sur les terres agricoles.

L'*Environmental Protection Agency* affirme qu'une fois que l'amalgame dentaire se retrouve dans l'environnement, « certains micro-organismes peuvent changer le mercure élémentaire en méthylmercure, une forme hautement toxique qui s'accumule dans les poissons, les crustacés et les animaux qui se nourrissent de poissons. » Le méthylmercure peut endommager le développement du cerveau et du système nerveux des enfants avant même leur naissance. Pour protéger nos enfants contre la pollution au mercure dentaire, il faut stopper la production d'amalgames dentaires.

Malgré le problème grave que pose le mercure dentaire, les sondages de Zogby montrent que 76% des patients des cabinets dentaires ne savent pas que leurs amalgames sont principalement constitués de mercure. De nombreux patients croient même que l'amalgame est principalement composé d'argent, comme le suggère le terme trompeur d'« amalgame d'argent » couramment utilisé. Nous sommes convaincus que *Dentsply* peut fournir aux patients des solutions de remplacement écologiques et fiables à l'amalgame, tout en arrêtant progressivement la production d'amalgames dentaires.

Nous vous mettons en garde, surtout, de ne pas faire des pays en développement la nouvelle cible marketing de l'amalgame. Trop souvent, les États américains et européens évacuent en Afrique, en Amérique Latine et en Asie du Sud les produits qui commencent à avoir mauvaise réputation chez eux.

Notre question est la suivante : est-ce que *Dentsply* va fixer une date de fin à la fabrication de l'amalgame, alerter les dentistes pour qu'ils accélèrent leur formation, et continuer à faire des profits justes et honnêtes en vendant tous les matériaux dentaires alternatifs que vous produisez déjà ? Les pertes de profits seront négligeables ; en contrepartie vous éviterez l'opprobre que peuvent vous attirer les dégâts terribles en santé environnementale causés par le mercure dentaire. Nous vous remercions de répondre dans les 30 jours, avant le 21 Juin 2013.



Psychiatisation abusive. La 5e version du *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM5), « bible » des maladies mentales, sème le trouble au sein même des psychiatres. Dans la première version de cet ouvrage, en 1952, le nombre de maladies répertoriées était inférieur à 100 ; la dernière version parue en mai dernier en compte 450... Une tristesse persistant 2 semaines après la perte d'un être cher, les colères excessives de l'enfant, la gourmandise (rebaptisée « hyperphagie ») deviennent des comportements pathologiques... pour chacun desquels existe un médicament. On devine que l'industrie pharmaceutique ne se plaindra pas de ce que nous devenons tous malades. Mais si, dans les pays de l'OCDE, la consommation d'antidépresseurs a augmenté de 60 % entre 2000 et 2009, rien n'indique que le taux de dépression ait diminué.

Lobbying. 90 % de la législation pharmaceutique se fait au niveau européen, où le lobbying est institutionnalisé : on dénombre plus de 20 000 lobbyistes à Bruxelles, et les firmes pharmaceutiques y sont des plus actives, qui vont jusqu'à adresser aux parlementaires des projets d'amendement ou de directive intégralement rédigés, et qui usent régulièrement du chantage à l'emploi pour influencer sur les choix des députés. De plus en plus souvent se lient aussi des liaisons incestueuses entre les lobbies et les institutions censées préserver la santé publique... mais du reste, pourquoi se priver ? La directive-cadre de 1965 précise bien que la « la sauvegarde de la santé publique » ne doit pas « freiner le développement de l'industrie pharmaceutique ».

Selon les retours que nous avons, de nombreux mercuriens souffrent de cette affection, dont plusieurs témoignages suggèrent qu'elle pourrait être aussi révélée, déclenchée ou amplifiée par les chélation. Par conséquent, il nous a paru utile d'attirer la vigilance de nos adhérents sur ce trouble.

Aucun article, dans les revues scientifiques internationales à comité de lecture, ne donne une définition précise de l'électrohypersensibilité (EHS), parfois aussi qualifiée de « syndrome d'intolérance aux champs électromagnétiques » (SICEM). L'OMS a proposé l'appellation d'IEI-EMF, pour *Idiopathic environmental intolerance attributed to Electromagnetic fields*, mais la pathologie n'est pas reconnue dans son classement de référence (ICD-10).

Amiante. Le 17 mai, la cour d'appel de Paris a annulé huit mises en examen (dont celle Martine Aubry) dans un dossier de l'amiante. La cour d'appel estime que le risque amiante n'était pas avéré avant 1995 (alors que le lien entre exposition aux fibres d'amiante et décès professionnels est signalé depuis 1906 et que la corrélation avec les cancers pulmonaires est établie depuis les années 50). Mieux : le Comité Permanent de l'Amiante (CPA), créé en 1982 par le cartel des industriels de l'amiante pour retarder autant que possible l'interdiction du minéral dont la toxicité n'était plus un secret, est travesti dans cet avis en un organisme soucieux « d'accompagner la prévention. »

Nouveau scandale sur des dispositifs médicaux. La société Ceraver produisait des prothèses de hanches et de genou qui ne bénéficiaient pas des normes européennes et qui auraient été testées sur l'homme sans autorisation ; 1 300 Français environ seraient concernés par ces implants. L'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM), qui a découvert ces anomalies au détour d'investigations, a donc suspendu la commercialisation de ces dispositifs médicaux et ouvert une enquête. *A priori*, il n'y aurait pas de risque sanitaire pour les porteurs.

Aluminium vaccinal. L'association E3M reviendra camper devant le ministère de la santé à compter du 5 juin, avec la ferme intention de ne pas quitter la place avant qu'un DTPolio sans aluminium soit mis à disposition. Nous invitons tous les adhérents d'Île-de-France à prendre contact avec eux et à leur apporter leur soutien.

Le dossier scientifique « Focus sur... l'électrohypersensibilité »

En termes de prévalence, les estimations varient de 1,5% (Suède, 2002) à 13,3% (Taïwan, 2013). Les femmes paraissent nettement plus touchées.

On a commencé à observer l'hypersensibilité aux champs électriques et magnétiques dans les années 1980, dans le champ du travail : la source d'exposition incriminée était le plus souvent l'ordinateur, et les symptômes rapportés étaient d'abord des problèmes cutanés.

En 1996, Lidén parlait déjà de « nouvelle épidémie environnementale ». Mais le problème s'est depuis lors largement creusé, avec le développement des technologies à micro-ondes pulsées : en effet, depuis le milieu des années 90, la téléphonie mobile, puis la Wi-fi et les systèmes apparentés sont devenus de nouvelles sources de plaintes, et le champ des



symptômes rapportés s'est sensiblement élargi. En 2002, dans une revue des connaissances sur la condition d'EHS, Levallois note que les symptômes liés à ce « syndrome général » sont des troubles du système nerveux (vertiges, fatigue, maux de tête, difficultés de concentration, troubles de la mémoire, anxiété ou dépression), des difficultés respiratoires, des symptômes gastro-intestinaux, des problèmes de vision, des palpitations, des problèmes de peau, etc.

Dans une étude de 2007, des étudiants exposés aux téléphones portables relevaient ces principaux symptômes (leur prévalence est signalée entre parenthèses) : maux de tête (53,5%), fatigue (35,6%), difficultés de concentration (32,5%), vertiges (30,4%), troubles de l'attention (28,8%), nervosité (28,1%), palpitations (14,7%), douleurs en bas du dos (14,3%), douleurs musculaires (12,4%) et acouphènes (9,9%).

Ces symptômes sont très proches de ceux dont se plaignent les EHS. Une étude de 2004 a permis d'estimer que les principaux symptômes de cette condition sont les troubles du sommeil (58 %), les maux de tête (41%), la nervosité ou la détresse (19 %), la fatigue (18 %) et les difficultés de concentration (16 %). Les principales sources de rayonnement incriminées étaient alors les antennes-relais (74 %), les téléphones portables (36 %), les téléphones sans fil (29 %) et les lignes électriques (27 %).

Les études avec provocation échouent à montrer un lien entre le champ électromagnétique et les symptômes ; mais il faut relever que le cadre de l'expérimentation ne permet tout simplement pas aux malades les plus touchés de s'y prêter : on est en droit de se demander si des utilisateurs réguliers du téléphone portable peuvent être qualifiés d'EHS, comme c'est le cas dans l'étude d'Hillert et al. de 2008. Du reste, une récente étude de cas a établi un lien de causalité entre des champs électromagnétiques et des effets pathologiques induits chez un sujet qui ne pouvait pas être conscient du champ auquel il était exposé.

Le téléphone portable pourrait entraîner les symptômes de l'EHS *via* un certain nombre de mécanismes assez bien documentés.

In vitro, on a montré que l'exposition au GSM (*global system for mobile telecommunications*) pouvait :

Une réunion d'adhérents s'est tenue le samedi 1^{er} juin à Lyon. Le bureau de l'association a jugé opportun d'éviter tout risque de confusion en ne plaçant pas côte à côte, au sein de notre bulletin, les données scientifiques que nous médiatisons ordinairement et les expériences des malades.

Les comptes-rendus de la rencontre lyonnaise et des suivantes ne seront donc transmis qu'aux adhérents qui en feront expressément la demande auprès de G. Begon (coordonnées ci-dessous).

- agir comme co-facteur de la détresse oxydative pour les neurones ;
- réduire l'activité et le nombre des récepteurs glutamatergiques AMPA ;
- affecter, dans leur phase de développement précoce, le développement des cellules dendritiques et la formation des synapses excitatrices des neurones de l'hippocampe.

Chez le rat, l'exposition au téléphone portable :

- modifie les concentrations de neurotransmetteurs dans certaines régions du cerveau, ce qui s'accompagne d'une dégénérescence des neurones et affecte les capacités d'apprentissage et de mémorisation ;
- endommage la barrière hémato-encéphalique ;
- induit dans plusieurs zones du cerveau une réduction de l'activité de la cytochrome oxydase, une enzyme qui participe à la respiration cellulaire ;
- modifie de manière significative l'activité de la protéine kinase C – ce qui peut occasionner de l'inflammation et favoriser la formation de tumeurs.

Chez le rat, toujours, une exposition du fœtus au téléphone portable conduit dans le cervelet à une diminution significative du nombre de cellules de Purkinje et fait tendre vers une augmentation des cellules granulaires ; elle altère également les concentrations d'enzymes et de neurotransmetteurs.

Chez l'Homme, une exposition de courte durée au téléphone portable peut inhiber localement le métabolisme énergétique du cerveau. Une exposition au long cours double presque le risque de tumeur au niveau de la tête (tumeur du cerveau, neurinome de l'acoustique ou tumeur des glandes salivaires).

Enfin, on a trouvé chez des personnes EHS des altérations neurologiques dans les nerfs sensitifs (fibres C) de la zone la plus proche du téléphone portable.

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) de l'OMS a classé en 2011 les champs électromagnétiques de radiofréquences comme peut-être cancérigènes pour l'homme (Groupe 2B), sur la base d'un risque accru de gliome, un type de cancer malin du cerveau, associé à l'utilisation du téléphone sans fil.

Vie de l'association

RAPPEL : une autre réunion de malades aura lieu à **Paris (10^e arrondissement) le samedi 29 juin de 14h à 18h**. Le lieu exact du rendez-vous, sera indiqué aux adhérents qui en ont fait (ou qui en feront) la demande **dans la semaine à venir**.

Contacts :

Par courrier : Geoffrey Begon – NAMD – 49 quai Comte Lair –
49400 Saumur
téléphone : 06 52 58 46 06
courriel : namd.asso@gmail.com