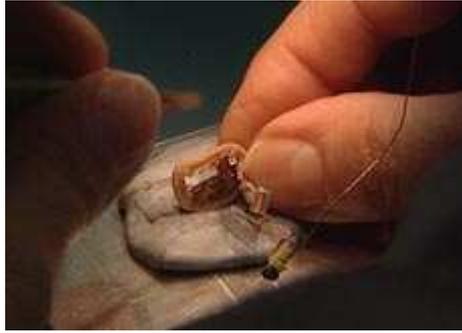


## Les fluo compactes : les ampoules qui rayonnent



[TSR]

Peter Schlegel, un ingénieur formé à l'Ecole Polytechnique de Zürich, a une spécialité ; la mesure des rayonnements chez les particuliers. Les antennes de télécommunication, les bornes Wi-fi, les téléphones portables, les radars: rien ne lui échappe. Et depuis quelque temps, une autre source de rayonnement est venue s'ajouter à sa liste: l'ampoule économique fluo compacte.

Anita a un hobby, la fabrication de bijoux de fantaisie. Elle travaille souvent très près de sa lampe de travail. Elle a vécu une expérience troublante. « J'ai remarqué que j'avais des vertiges et des impressions étranges dans la tête comme chez le dentiste quand il creuse une dent avec sa fraise, juste avant que ça fasse mal, en fait, ça ne fait pas mal mais c'est une impression forte et désagréable, très bizarre. »

Anita n'a pas découvert tout de suite la source de son mal. « J'ai mis du temps à comprendre que cela venait des ampoules. La première fois que j'ai remarqué le rapport, c'était dehors, j'étais allée à Lucerne, dans un petit marché à l'extérieur. J'aime les bijoux et il y avait un stand avec des bijoux, je suis allée voir, je suis restée un moment debout à regarder et tout d'un coup j'ai éprouvé à nouveau cette sensation bizarre que je viens de décrire. J'ai été étonnée et me suis demandée ce que j'avais, j'ai regardé au-dessus de moi et j'ai vu toute une rangée de lampes économiques. Et là, j'ai compris que j'étais sensible à ces lampes. »



[TSR]

Pour être à la pointe en matière d'aides auditives, la Suisse et les entreprises de la branche comme Bernafon, injectent 80 millions par an dans la recherche. Cette dernière génère pas moins de 300 emplois.

Les aides auditives sont composées de divers éléments : il y a une électronique complexe qui permet de reconnaître la voix humaine dans un environnement bruyant ; deux microphones ; une batterie ; une prise permettant à l'audioprothésiste de brancher l'appareil sur son ordinateur pour effectuer les réglages avec le patient, un haut-parleur ; le tout rangé dans un boîtier ergonomique.

L'industrie des aides auditives a de l'avenir. La population suisse vieillit, la clientèle potentielle augmente. Mais, selon le Prof. Guyot, un autre facteur vient s'ajouter au vieillissement. « Effectivement, la population vieillit, donc il y a de plus en plus de gens qui ont besoin d'un appareil acoustique. L'autre raison que je vois, c'est que les gens tolèrent de moins en moins bien un petit déficit et demandent de plus en plus vite une correction de leur déficit. C'est probablement valable pour tout en médecine. Mais au cours des vingt dernières années, c'est étonnant le nombre de gens qui viennent pour corriger aussi vite que possible un déficit souvent mineur. »

Ce double constat n'est pas tombé dans l'oreille d'un sourd. La correction auditive est désormais un business. Les stars prêtent leur image pour faire vendre. Le marché est tellement juteux que le nombre des magasins d'aides auditives explose. Et leurs méthodes pour attirer le client ne sont pas toujours très saines.



[TSR]

J'ai été chez mon médecin de famille, la première chose qu'il a constatée, c'est que j'avais une anémie, il a réglé ça, il m'a dit que c'était en ordre. Il m'a envoyé chez l'ORL, qui a trouvé que j'entendais comme une jeune femme de 20 ans, alors que j'ai... beaucoup plus de 20 ans !

Anita va mieux depuis qu'elle a éliminé toutes les ampoules fluo compactes de son logis. Son histoire n'est pas unique. A la rédaction d'A Bon Entendeur, nous avons reçu des dizaines de messages de téléspectateurs inquiets des rayonnements électromagnétiques des ampoules économiques. Il faut dire que depuis quelque temps, un petit film sur les champs magnétiques émis par ces ampoules s'échange sur Internet. Il a été réalisé par Annie Lobé, une journaliste française.

Nous avons voulu vérifier l'expérience d'Annie Lobé avec notre spécialiste Peter Schlegel, mais sur les champs électriques d'abord, tout aussi importants. Ecoutez ce que donne un simple transistor radio réglé sur les ondes longues, c'est-à-dire, de 150 à 250 kilohertz. En présence d'une ampoule fluo compacte, la radio produit un bourdonnement sourd. Mais si l'on renouvelle la même expérience avec une ampoule à incandescence, la radio ne produit aucun son.

Muni d'un analyseur de spectre, Peter Schlegel teste ensuite ces mêmes deux ampoules. L'ampoule à incandescence n'a aucun effet sur la courbe de son appareil. En revanche, le diagramme du même appareil part en dents de scie lorsqu'il est disposé à proximité de l'ampoule à basse consommation.

Pour M. Estoppey, audioprothésiste à Lausanne, le conseil au patient est primordial. « On n'appareille pas un dirigeant d'entreprise, qui a beaucoup de contacts sociaux, comme une personne âgée qui reste à la maison. On va expliquer au patient ce dont il a besoin à notre avis et le laisser maître de son choix. Alors, évidemment, il y a de meilleurs vendeurs que d'autres. Mais alors là, je ne suis pas dans les échoppes de mes concurrents. »

Dans l'esprit, un test gratuit devrait être un simple dépistage. Mais chez certains audioprothésistes, c'est surtout une façon de capter le client. A l'Office fédéral des assurances sociales, on paye les factures et Alard du Bois-Reymond, le directeur de l'AI a sa petite idée sur les pratiques de certains audioprothésistes. « Je pense que la branche pousse vraiment à la consommation dans le sens où elle dit à la personne : « Il te faut un appareil, un appareil de luxe, pour ainsi dire. » Ce sont des prestations dont elle n'a pas vraiment besoin. Et la marge commerciale est là dedans. Au lieu de 2'000 francs, c'est 4'000 francs, et là, l'audioprothésiste a une bonne marge et il pousse à la consommation. »

Si de tels comportements sont possibles, c'est parce qu'il existe un gros flou sur le prix des appareils.



[TSR]

Troisième expérience, avec une autre sonde qui mesure directement l'intensité du champ électrique. L'ampoule classique n'émet aucun champ électrique. En revanche, l'ampoule fluo compacte testée émet un champ de 20 Volts par mètre (V/m) à 30 centimètres.

Fort du résultat de cette petite expérience, nous avons voulu réaliser un test classique d'A Bon Entendeur sur des ampoules du commerce et là, stupeur, il n'existe pas aujourd'hui de méthode officielle pour mesurer ces rayonnements sur des ampoules.

C'est finalement à Düsseldorf, en Allemagne, que nous avons trouvé une solution. Wolfgang Maes, du laboratoire d'analyse de l'environnement Maes, propose d'utiliser le standard de mesure employé pour les écrans d'ordinateurs. « Quand on mesure les champs électromagnétiques, l'électrosmog, on peut utiliser un standard pour les ordinateurs qui s'appelle TCO : il s'agit d'une norme suédoise qui permet de classer les écrans et les postes de travail équipés d'ordinateurs en fonction de l'intensité de leurs émissions électromagnétiques. »

« Nous appliquons cette norme TCO aux ampoules économiques parce qu'il existe indiscutablement des analogies... Les champs électriques aussi bien que les champs

magnétiques des ampoules économiques ont un comportement très semblable à ceux des écrans d'ordinateurs, c'est la raison pour laquelle nous nous basons sur la norme TCO pour définir, par exemple, la distance à respecter pour mesurer ces rayonnements. Que cela soit pour les écrans ou pour les ampoules cette distance est toujours de 30 cm minimum. »

La norme TCO est désormais souvent utilisée pour mesurer les ampoules en Europe, selon Wolfgang Maes. « La norme TCO est devenue une sorte de mesure standard de ce type d'éclairage pour des revues spécialisées de tests, comme K-Tipp en Suisse ou Ökotest en Allemagne. Et ce sont toujours les normes TCO qui sont citées par les autorités, par l'office fédéral allemand de la protection contre les rayonnements, par les universités ; Elles sont désormais appliquées comme une sorte de standard de référence pour ce type de mesures. »

Wolfgang Maes a testé pour nous les rayonnements électriques et magnétiques de 10 ampoules fluo compactes de 15 W trouvées dans le commerce, auxquelles nous avons ajouté une ampoule halogène éco de 53 W et une ampoule à incandescence classique de 75W, ainsi que deux ampoules LED de 2 et 5 W pour comparaison. Le test a été effectué dans une pièce isolée des influences électromagnétiques extérieures.

Et les résultats pour les champs électriques dans la bande de fréquence de 2 à 400 kilohertz à 30 centimètres de l'ampoule sont proprement renversants. Toutes les ampoules fluo compactes émettent de 13 à 38 fois plus que la norme TCO pour un écran d'ordinateur qui s'établit à 1V/M maximum.

Voici les résultats détaillés :



[TSR]

La OSRAM Duluxstar Mini globe, 13 V/m

La OSRAM Dulux Value Classic A, 15 V/m.

La Coop - Oecoplan Economy, 18 V/m.



[TSR]

La Coop - Qualité&Prix, 20 V/m

L'ampoule Casino et la Philips Tornado CDL865, 22 V/m.



[TSR]

La Samsung Pleomax Prime, 23 V/m.

La Go'On !, 26 V/m.

La Casino- ECO, 29 V/m.



[TSR]

La IKEA Model SU 115, 38 V/m.

Wolfgang Maes juge l'ampoule IKEA comme la plus mauvaise du lot : « Dans ce test, l'ampoule IKEA a obtenu, à cette distance, le plus mauvais résultat en termes d'électrosmog, mais aussi en ce qui concerne d'autres aspects, comme la qualité de la lumière et le scintillement. »



[TSR]

Du côté des ampoules LED, leur champ électrique dans cette bande de fréquence était proche de la norme TCO, mais pas nul.



[TSR]

Quant à l'ampoule halogène et à l'ampoule à incandescence classique, leur rayonnement était nul.



[TSR]

Nous avons également mesuré les champs magnétiques émis par toutes ces ampoules dans cette même bande de fréquence à 30 centimètres de distance. Là, deux ampoules seulement dépassaient la norme TCO (25 nT dans ce cas), il s'agit de la OSRAM Miniglobe et de l'ampoule IKEA SU115.

Wolfgang Maes: A cela s'ajoute que les normes TCO satisfont encore à un critère important ; elles comportent aussi une évaluation biologique, c'est-à-dire qu'elles s'efforcent pour les postes de travail équipés d'ordinateurs de maintenir les rayonnements les plus faibles possibles selon le principe de précaution pour éviter tout risque biologique. Et ce qui n'est pas

recommandé dans le monde entier pour un écran d'ordinateur ne devrait pas être permis non plus pour une lampe énergétique !