

quatre millions de personnes qui n'ont pas d'assurance complémentaire.

À l'opposé de cette régulation par le marché, nous proposons dans le manifeste une régulation publique. Celle-ci suppose de revoir la liste des médicaments, des produits de santé et des actes médicaux relevant de la solidarité et ceux qui n'en relèvent pas. Il faut donc non seulement évaluer le rapport bénéfice / risque des médicaments, mais également, ce qui n'est pas fait, le rapport bénéfice / coût pour la société. Encore faudrait-il qu'on en finisse avec la dualité entre la commission évaluant l'amélioration du service médical rendu et le comité négociant les prix avec l'industrie, dualité qui a permis au Médiateur d'être remboursé à 100 pour cent pour les diabétiques bien qu'à deux reprises son amélioration du service médical rendu ait été jugée faible ou nulle et qu'il n'ait jamais été officiellement recommandé aux diabétiques ! Coût pour la Sécurité sociale : 1,2 milliard d'euros !

Réintroduire bon sens, transparence et éthique

Le remboursement de médicaments à 15 ou à 30 pour cent est un non-sens. Ou un médicament est utile et il doit être remboursé, ou il est inutile ou peu utile et il ne doit pas être remboursé du tout ! En outre, est-il logique que la Sécurité sociale continue à rembourser les cures thermales ? Maintenir notre système de solidarité suppose de revenir au taux de remboursement minimal originel de la Sécurité sociale de 80 pour cent, tout en maintenant la CMU et le remboursement à 100 pour cent pour les affections coûteuses de longue durée. Les assurances complémentaires n'auraient à rembourser que le ticket modérateur résiduel de 20 pour cent. En outre, une évaluation comparative des pratiques médicales devrait permettre de réduire les écarts injustifiables pouvant aller de un à trois selon les établissements de santé quant au nombre de césariennes ou de poses de stents coronariens pratiquées.

Parallèlement à cette réduction des dépenses médicalement injustifiées, il faudra revoir les recettes de la Sécurité sociale en supprimant une grande partie des niches

qui atteignent 35 milliards d'euros. Tous les revenus doivent être soumis à un prélèvement à taux progressif pour financer la solidarité. Par ailleurs, la réduction des dépenses des assurances complémentaires, mutuelles et assurances privées, devrait permettre un transfert d'une grande part de leurs primes vers la Sécurité sociale. Dès lors, au lieu de financer les dépenses de santé par la dette en les reportant sur les générations futures, on pourra appliquer une règle d'or : toute augmentation globale des dépenses de santé médicalement justifiées devra être payée l'année suivante par une augmentation automatique des recettes. Les Français devront alors choisir démocratiquement la part de la richesse nationale qu'ils veulent consacrer à leur système de santé.

En effet, la régulation par le marché, comme c'est le cas aux États-Unis, ne peut conduire qu'à l'échec, et ce pour deux raisons : d'abord parce que le patient n'est pas un « consommateur éclairé », il n'a pas choisi d'être malade, il est une personne angoissée qui n'est pas à même de juger de la pertinence des prescriptions, et ensuite parce que les frais de gestion des mutuelles correspondent à 22 pour cent de leur chiffre d'affaires, contre moins de 5 pour cent pour la Sécurité sociale.

Le choix se situe donc entre, d'une part, un système solidaire égalitaire régulé et, d'autre part, une modération relative de la dépense publique grâce à un transfert des frais aux « ménages » et aux assurances complémentaires, au prix d'une inégalité croissante et d'un coût final pour l'ensemble de la société beaucoup plus élevé. Nous refusons que ce choix soit fait en catimini. L'élection présidentielle doit être l'occasion d'affronter cette question dont les enjeux sont considérables, sans se contenter de banalités sur l'indispensable « maîtrise des dépenses » et la nécessaire « responsabilisation des patients » alors que « les caisses sont vides ».

André GRIMALDI est professeur de diabétologie à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, à Paris.

A. Grimaldi et al., Manifeste pour une santé égalitaire et solidaire, Odile Jacob, 2011.



Réagissez en direct à cet article sur www.pourlascience.fr



Nouveau service d'offres d'emplois scientifiques sur

POUR LA SCIENCE

en partenariat avec **naturejobs**



- Chaque semaine, plus de **8000 offres d'emploi** dans le secteur des sciences.
- En un clic la **sélection des postes à pourvoir en France** et dans les pays francophones ou voisins.
- Une équipe Naturejobs spécialisée, **au service des recruteurs francophones**.
Contact : Muriel Lestringuez
E-mail : m.lestringuez@nature.com
Tél. : +44 20 7843 4994

POUR LA SCIENCE.fr

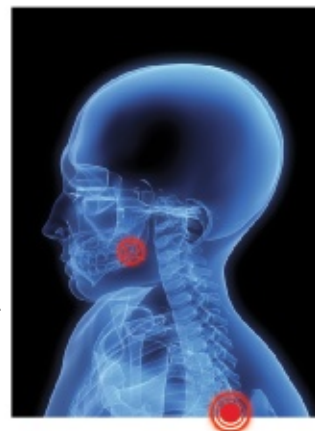
Le site de référence de l'actualité scientifique

VRAI OU FAUX

Des douleurs dorsales peuvent-elles être dues à des défauts aux dents ?

Non. Mais cette idée reçue révèle que les sujets souffrant de douleurs chroniques ne sont pas toujours pris en charge correctement.

Bénédicte SALTHUN-LASSALLE



S'il est un sujet polémique dans la communauté des praticiens en médecine bucco-dentaire, c'est bien celui-là : des défauts de denture (l'ensemble des dents à un instant donné) provoqueraient des douleurs musculaires dans le dos, le cou, les épaules et la face. En effet, il n'est pas rare que des personnes ayant des douleurs musculaires diffuses finissent par consulter leur chirurgien-dentiste. Qu'en est-il vraiment ? Revenons sur l'histoire de cette idée, non fondée scientifiquement, et voyons ce qu'elle cache.

L'occlusion dentaire est la façon dont les dents mandibulaires (du bas) s'adaptent aux maxillaires (les dents du haut). Elle définit le calage et le centrage des mâchoires. Certains pensent que si l'équilibre des dents est perturbé, l'équilibre de l'ensemble du corps peut l'être aussi, créant des douleurs musculaires, dans le dos notamment. En effet, l'articulation temporo-mandibulaire et ses muscles, qui bougent quand on ouvre la bouche, seraient liés « fonctionnellement » aux muscles du dos et du cou.

Une malocclusion – une mauvaise occlusion – dentaire, due par exemple à la perte ou au déplacement d'une ou de plusieurs dents, à des prothèses mal adaptées ou des obturations (les « plombages ») défectueuses, a souvent été soupçonnée de créer des douleurs dorsales. Tout commence dans les années 1920 aux États-Unis : le dentiste américain H. Prentiss proposa alors un modèle biomécanique selon lequel les problèmes d'occlusion pouvaient créer des

déséquilibres dans les mâchoires et des dysfonctionnements des articulations. Puis en 1934, sur la côte Ouest des États-Unis, à une époque où les dentistes tentaient d'évoquer de simples arracheurs de dents à des « reconstructeurs » de la denture, le médecin d'origine belge James Costen décrivit un syndrome à partir d'observations de huit patients (seulement !) auxquels il manquait plusieurs dents : selon lui, la malocclusion entraînerait un certain nombre de troubles, tels qu'une diminution de l'audition, des céphalées, des acouphènes et des brûlures buccales. En remplaçant les dents manquantes, les dentistes pouvaient traiter ces pathologies supposées.

Aucune preuve

Selon Paul Pionchon, chirurgien-dentiste, psychologue et spécialiste de la douleur orofaciale et biomécanique de la face au CHU de Clermont-Ferrand, c'est parce qu'ils sont attachés à donner une dimension plus médicale à leurs soins que les dentistes prennent en charge des troubles inexpliqués, tels que des troubles de la posture et des douleurs supposés dus à des malocclusions. Malheureusement, cette approche biomécanique conduit à des soins invasifs, irréversibles et onéreux, sans que leur efficacité ait été démontrée. En 2009, une étude menée à Marseille a suggéré que quelques positions de la mandibule peuvent influencer la posture, mais uniquement dans certaines conditions, par exemple en association avec des déficits visuels et des ano-

malies des pieds. Aucune étude scientifique n'a trouvé de lien univoque entre mauvaises occlusions et douleurs généralisées. En fait, les douleurs de brûlure décrites par Costen sont des douleurs neuropathiques, et non des douleurs musculosquelettiques. Les douleurs neuropathiques sont dues à une lésion d'un nerf ou à un dysfonctionnement du système nerveux central. Elles sont multifactorielles et souvent inexpliquées.

Des personnes souffrant de la face consultent leur dentiste en pensant qu'il s'agit d'un problème dentaire. Mais selon P. Pionchon, ces personnes peuvent être atteintes de douleurs musculosquelettiques locales ou généralisées, connues sous le nom de fibromyalgie. Ces patients, surtout des femmes, ont mal à différents endroits du corps pendant des périodes plus ou moins longues et présentent des troubles du sommeil et de l'humeur. Ils ressentent donc aussi des douleurs faciales. Or cette pathologie mal reconnue en France est due à un dysfonctionnement des systèmes de contrôle de la douleur et n'a rien à voir avec une malocclusion.

Un défaut de la denture ne provoque pas de douleurs dans le reste du corps. Toutefois, il peut cacher une maladie difficile à diagnostiquer, de sorte que le patient se retrouve chez son dentiste... qui ne pourra pas l'aider. Le découpage de la médecine en différentes spécialités complique le traitement des douleurs chroniques. ■

Bénédicte SALTHUN-LASSALLE est journaliste à Pour la Science.



SCIENTIFIQUES : CONSTRUISONS ENSEMBLE VOTRE PROJET DE FORMATION

.....
Sciences et technologies

Santé

Médecine

Formations pluridisciplinaires
.....

Faites le choix de l'excellence

- UPMC (Université Pierre & Marie Curie), une **université scientifique et médicale française d'envergure internationale**
- Des formations qui s'appuient sur des **intervenants experts dans leur domaine** et des **plateformes technologiques de pointe**
- Un des premiers centres de formation continue universitaire, certifié **qualité ISO 9001** pour ses prestations de formation continue et de VAE

Une offre complète qui s'adapte à votre demande

- **500 formations** au catalogue (du stage court de spécialisation aux diplômes nationaux et d'université)
- Aide à la reprise d'études et organisation de **parcours individualisés** pour tous nos diplômés
- **Formations sur mesure**

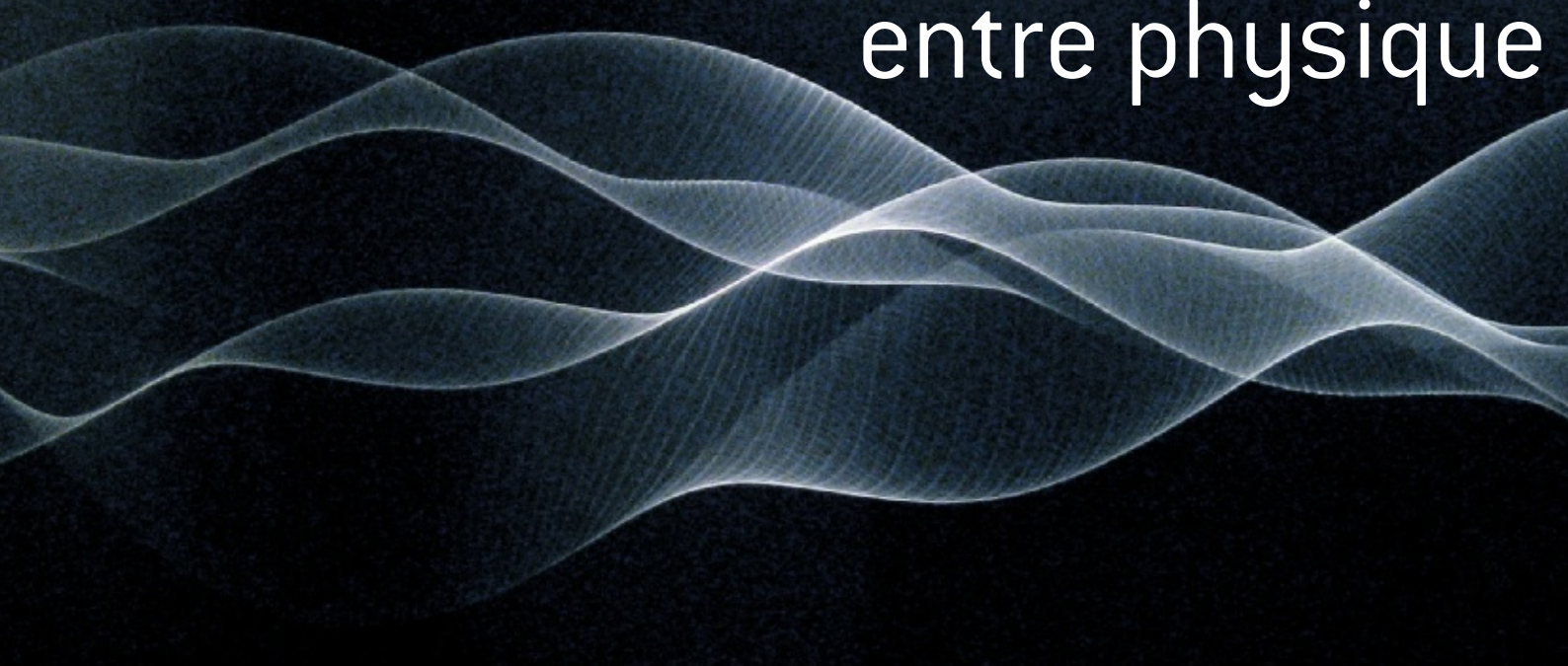
catalogue en ligne
www.fc.upmc.fr

Contact et renseignements
Formation continue de l'UPMC
01 53 10 43 20
formation.continue@upmc.fr



UPMC
SORBONNE UNIVERSITÉS

Les Ondes, entre physique



Claude Bardos

Malgré leur diversité, les ondes constituent un phénomène physique universel.

Leur description et leur compréhension sont liées aux grandes avancées de la physique et des mathématiques.

Les ondes sont présentes partout autour de nous et ont été observées bien avant l'avènement de la science moderne. Sous leur forme probablement la plus évidente, ce sont les rides circulaires créées à la surface d'un étang par la chute d'un petit cailloux, les vagues de l'océan créées par le vent, les marées dues à l'attraction du Soleil et de la Lune, les mascarets qui remontent les fleuves, etc. De fait, le mot onde provient du latin *unda*, qui signifie eau courante, ce qui souligne la proximité de la notion d'onde avec les phénomènes constatés sur des étendues d'eau. La langue anglaise n'a d'ailleurs qu'un seul et même mot (*wave*) pour désigner une onde et une vague.

D'autres types d'ondes sont faciles à remarquer, comme celles qui parcourent une corde que l'on agite à l'une de ses extrémités (voir la figure 1). Mais les ondes prennent souvent des formes moins visibles : les sons, la lumière, les tremblements de terre sont aussi des phénomènes ondulatoires. Les sons mettent en jeu des ondes de pression se propageant dans l'air, la

lumière des ondes de vibration du champ électromagnétique se propageant dans le vide, les tremblements de terre des ondes mécaniques se propageant dans le sol. À un niveau plus fondamental encore, la physique quantique associe à la matière et à ses interactions des ondes de nature abstraite, mais indispensables à la description et à la compréhension des phénomènes. Enfin, les ondes, qu'elles soient électromagnétiques ou autres, tiennent une place capitale dans les technologies modernes, comme en témoignent la télévision, les radars, la téléphonie mobile, la radiographie médicale ou industrielle, les fours à micro-ondes, l'échographie, etc.

L'histoire de l'étude des ondes se confond assez largement avec celle de la physique et des mathématiques. Si Pythagore et son école, vers le V^e siècle avant notre ère, ont mis en évidence des rapports numériques portant sur les cordes vibrantes et les sons musicaux, une véritable science des ondes n'est apparue qu'avec la naissance de la science moderne, à l'époque de Galilée et de Newton, aux XVI^e et