

# b o u g e z

bulletin de l'Institut de kinésiologie du Québec

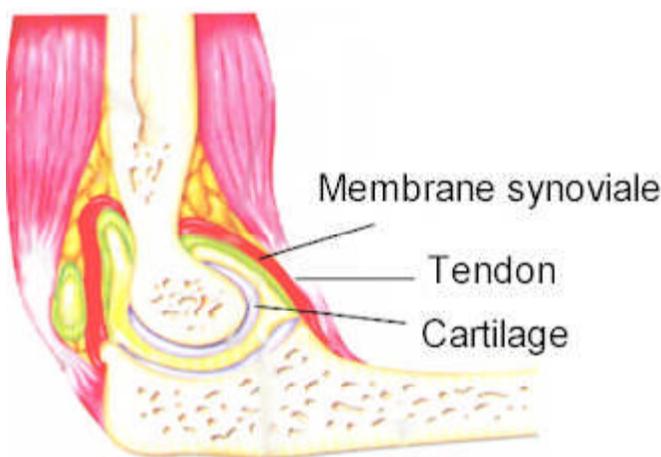
## Os qui craquent: danger pour les articulations?

Un bruit sec lorsqu'on redresse le dos, une épaule qui crépite ou des jointures que l'on fait craquer: usure prématurée, problème à venir ou tout simplement bizarrerie bénigne du système musculosquelettique ?

### L'articulation

Pour comprendre il faut d'abord réaliser que ce phénomène se produit au sein d'une articulation. Une articulation se compose de deux os qui font contact au niveau de leurs cartilages, sorte de revêtement protecteur qui recouvre l'extrémité des os et permet à ceux-ci de glisser les uns sur les autres. Une membrane synoviale entoure chacune de nos articulations et les cellules de cette membrane sécrètent un liquide : le liquide synovial. Ce liquide lubrifie le mécanisme et est essentiel à la nutrition de l'articulation. En effet, comme il n'y a pas de circulation sanguine à l'intérieur de la capsule articulaire, c'est le liquide synovial qui y assure le transport des nutriments. Sans liquide synovial, les chondroblastes, qui maintiennent le cartilage en bon état, ne pourraient survivre et l'articulation dégénérerait rapidement.

Il faut aussi savoir que des gaz sont dissous dans ce liquide; on y retrouve de l'oxygène, de l'azote et principalement (80 %) du dioxyde de carbone (CO2).



### Mécanisme du « pop »

Les bruits peuvent être d'origine intra-articulaire, c'est à dire qu'ils proviennent de l'intérieur d'une articulation. Si on essaie d'étirer une articulation, une jointure du doigt par exemple, l'expansion de celle-ci est limitée par un certain nombre de facteurs. Un de ces facteurs est le volume du liquide synovial. Le liquide synovial ne peut pas prendre de l'expansion et laisser l'articulation se distendre à moins que les gaz qui y sont dissous ne reviennent à l'état gazeux. Si la force de traction sur l'articulation est assez grande (si l'on tire assez fort sur l'index !), la baisse de pression ainsi créée, force les gaz à revenir à l'état gazeux (phénomène de "cavitation" i.e. des bulles de gaz dans le liquide synovial), augmentant ainsi le volume à l'intérieur de l'articulation d'environ 15 à 20 %.

Le pop que l'on entend provient du passage des gaz dissous à l'état gazeux et on ne peut faire craquer l'articulation jusqu'à ce que les gaz se soient dissous à nouveau dans le liquide synovial. En fait, si à ce moment l'on prend une radiographie, on peut voir les bulles de gaz à l'intérieur de l'articulation !

C'est un peu comme quand on ouvre une bouteille d'eau gazeuse; la boisson étant embouteillée sous haute pression, le gaz carbonique dissous dans la boisson revient à l'état gazeux aussitôt que la pression sur le liquide baisse en ouvrant la bouteille, provoquant ainsi les fameuses « bubulles » !

(suite page 2)

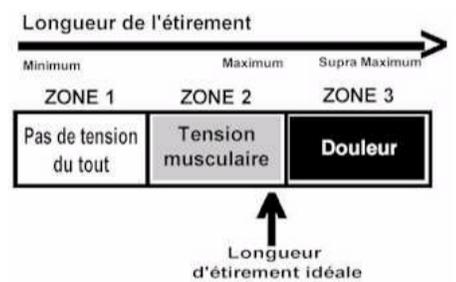
## Entraînement de la flexibilité

Quand un muscle est étiré, la trajectoire de celui-ci passe par trois zones.

La **première zone** est la portion de l'amplitude totale potentielle où l'on ne ressent pas de tension. Maintenir l'étirement dans cette zone est improductif et n'amène pas d'augmentation de la souplesse.

La **deuxième zone** est la portion de l'amplitude totale potentielle où l'on ressent une tension. C'est dans cette zone que les faisceaux neuro-musculaires commencent à entrer en action. C'est la zone d'adaptation, et c'est donc la zone qui est visée. A noter que **l'individu ne ressent pas de douleur** dans cette zone et ceci est le point le plus important à enseigner: la différence entre la tension musculaire et la douleur.

La **troisième zone** est la zone où l'étirement est si important que les nocicepteurs sont activés et l'on ressent de la douleur. Cette zone est improductive et le muscle aura tendance à entrer en spasme. Il faut donc éviter la zone 3.



Bientôt:

**Clinique de kinésiologie de l'Institut de kinésiologie du Québec**

**l'excellence en sciences de l'exercice**

# Conférence sur la DOULEUR CHRONIQUE

- Causes
- Conséquences
- Solutions
- Effet de l'exercice

**Le lundi 12 septembre  
18h**

Hôtel Le Dauphin  
Drummondville

présenté par Yvan Campbell

Institut de kinésiologie du Québec  
Chargé de cours au département de kinésiologie  
de l'Université de Montréal

Coût : 20 \$  
Places limitées, réservations au :  
(514) 754-3475  
[www.yvanc.com/ikq.htm](http://www.yvanc.com/ikq.htm)

## Os qui craquent ... (suite)

Une autre source de "bruits" et de sensations de crépitement provient du frottement des tendons et des ligaments. Les experts les nomment craquements extra-articulaires parce-que justement leur origine ne provient pas de l'articulation elle-même (Lamontagne, 1999). En effet, pour qu'un muscle puisse provoquer du mouvement, celui-ci doit obligatoirement traverser une articulation. Or, quand l'articulation bouge, le tendon (la bande de tissus conjonctifs qui relie le muscle à l'os) peut frotter sur d'autres structures, comme un autre tendon, un ligament (bande de tissus conjonctifs qui relie deux os), un muscle, ou une protubérance osseuse.

Quant à savoir si la manœuvre est dangereuse ou si elle peut endommager l'articulation, aucune preuve scientifique ne permet de le dire. Selon Raymond Brodeur, ergonomiste à l'Université Michigan State, il n'y a pas de relation entre l'habitude de se faire craquer les doigts et l'arthrose.

Donc, en l'absence de douleur, ces bruits sont donc très rarement dangereux et ne sont que les conséquences du fonctionnement normal du système musculosquelettique.

Le vieil adage, "tant que ça craque, c'est bon signe, c'est que ça casse pas" était finalement bien fondé !

Brodeur, R. (1995). *The audible release associated with joint manipulation*. Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics, mars-avril 1995, 18(3), 155-64.

Lamontagne, M. (1999). *Les craquements articulaires : doit-on s'en inquiéter*. L'Actualité médicale vol 12 num 4, déc 1999,

## La douleur chronique, expliquée et vulgarisée

Cette conférence a été donnée des centaines de fois depuis 1996, à plus d'un millier de personnes affectées de douleurs chroniques et à une centaine d'intervenants (conseillers en réadaptation de la CSST, médecins, infirmières, ergothérapeutes, psychologues, etc.) impliqués dans le processus du traitement de la douleur.

Son contenu qui s'appuie sur des données scientifiques est crucial, car la science et l'expérience clinique démontrent que l'information donnée aux personnes souffrantes a un effet positif sur les peurs et les perceptions, de même qu'un effet préventif sur la chronicisation de la douleur (Burton, 1999, Indahl, 1995).

La conférence est particulièrement utile quelques semaines après une blessure musculosquelettique (entorse lombaire par exemple) pour prévenir la chronicisation de la douleur ou dans un cas où la douleur persiste depuis plusieurs mois, voire plusieurs années.

Par ailleurs, une version plus académique de la conférence est présentée, sur demande, aux professionnels de la santé qui veulent en savoir plus sur les maux de dos, de même que sur les mécanismes et traitements de la douleur chronique.

### Au programme :

mécanismes : la blessure, la guérison

douleur aiguë : physiologie,  
mécanismes de modulation

douleur chronique

méthodes de contrôle de la douleur

kinésiophobie, catastrophisme,  
hypervigilance

effet des émotions, des cognitions et des  
expériences antérieures

évolution de la recherche scientifique

douleur et effort physique ...

... et les solutions !



**institut de  
kinésiologie  
du québec**

[yvanc@yvanc.com](mailto:yvanc@yvanc.com)  
[www.yvanc.com/ikq.htm](http://www.yvanc.com/ikq.htm)

**(514) 754-3475**