

# Impact de l'alimentation sur la douleur : quels mécanismes en jeu ?

Aude Lecrubier, Pauline Anderson | 04 novembre 2016

**San Antonio, Etats-Unis** — La mauvaise alimentation est régulièrement incriminée dans l'apparition des maladies cardiovasculaires, du cancer et d'autres maladies. Selon l' **American Academy of Pain Management (AAPM)**, elle jouerait également un rôle dans les processus douloureux. L'association a d'ailleurs annoncé la publication prochaine de [nouvelles recommandations concernant l'hygiène alimentaire et la douleur](#) [1].

Lors du congrès de l'**American Academy of Pain Management (AAPM)**, désormais **Academy of Integrative Pain Management (AIPM)**, le **Dr Robert Bonakdar**, responsable de la prise en charge de la douleur au Scripps Center for Integrative Medicine et professeur adjoint à l'Université de Californie (La Jolla, San Diego, Etats-Unis) a expliqué comment l'alimentation peut, selon lui, impacter la douleur [1].

« Le régime alimentaire peut jouer sur l'inflammation, changer le microbiome, moduler le système immunitaire, améliorer le fonctionnement des articulations, éliminer les stimuli de la douleur et limiter les carences », a indiqué le spécialiste de la douleur.

« Le régime alimentaire peut jouer sur l'inflammation, changer le microbiome, moduler le système immunitaire [...] »

## Le rôle clé de l'inflammation

Le Dr Bonakdar a rappelé que « près de 60 % de notre nourriture était fortement transformée (industriellement) et que le régime alimentaire occidental manquait de fruits frais, de légumes et de fibres ».

Il a ajouté que ce type de régime pauvre était associé à des signes inflammatoires, et notamment à une augmentation de la protéine C réactive (CRP) [2].

Or, « plus la CRP est élevée, plus la douleur est intense et plus elle interfère avec les activités du quotidien. Une CRP élevée peut augmenter le risque de douleur lombaire, par exemple, avec un effet dose-réponse direct », a souligné l'intervenant [3].

### Comment l'alimentation peut-elle agir sur l'inflammation ? Quelques pistes...

Certains nutriments présents dans notre alimentation semblent agir sur l'inflammation et ce par des mécanismes très divers et pas toujours très bien connus [4-7].

Les propriétés anti-inflammatoires des acides gras oméga 3, par exemple, seraient dues à leur transformation en médiateurs anti-inflammation (resolvines E1 et D1 et protectine) par les enzymes cyclooxygénase-2 et des lipooxygénase-5 et lipooxygénase-15 [8-13].

Autre exemple, deux polyphénols (antioxydants naturels), la quercétine, un des flavonoïdes les plus consommés dans le régime alimentaire humain, et le resvératrol, présent dans les baies et la peau des raisins noirs atténueraient l'inflammation médiée par le TNF $\alpha$  [14].

Interrogé par *Medscape* édition française, le **Dr Boris Hansel** (endocrinologue-diabétologue et nutritionniste, MCU-PH Nutrition, Université Paris-Diderot, Hôpital Bichat Claude-Bernard, Paris, France) confirme qu'il existe bien des données suggérant une association entre certaines catégories d'aliments et l'inflammation. « Mais attention, on parle ici d'inflammation de bas grade, infraclinique, et pas de l'inflammation clinique que l'on rencontre en situation de douleur aiguë », précise-t-il.

## Perturbations du microbiome

Le régime alimentaire de type occidental, riche en sucres et en graisses, entraîne également des changements au niveau du microbiome, ce qui peut avoir un impact sur la digestion et des effets à long terme sur la diversité de la flore intestinale, a commenté l'orateur.

Alors qu'un régime riche en fruits et en légumes semble augmenter la diversité du microbiote, à l'inverse la nourriture transformée l'appauvrit [15].

Si nous ne nourrissons pas nos cellules correctement, cela induit de l'inflammation et de la douleur-- Dr Bonakdar

Or, le manque de diversité du microbiote semble lié à plusieurs états de douleur, notamment à [la douleur pelvienne chronique et au syndrome de l'intestin irritable](#) . [16,17].

### **Impact sur les mastocytes**

D'après l'intervenant, la nourriture hautement transformée peut également rendre les mastocytes hyper-excitables et inducteurs de douleurs [18]. Plusieurs troubles ont des mécanismes de nociception médiés par les mastocytes, notamment la migraine, la fibromyalgie et les douleurs neuropathiques [19,20].

« Si nous ne nourrissons pas nos cellules correctement ou que nous leur donnons des produits toxiques ou inflammatoires, cela induit de l'inflammation et de la douleur », a conclu l'expert.

### **REFERENCES:**

1. Bonakdar R. [Food for Thought: Can Diet and Nutrition Approaches Influence Pain?](#) American Academy of Pain Management (AAPM) 2016 Annual Meeting. 23 septembre 2016.
2. Park KH. Diet quality is associated with circulating C-reactive protein but not irisin levels in humans. [Metabolism](#). 2014 Feb;63(2):233-41. doi: 10.1016/j.metabol.2013.10.011. Epub 2013 Oct 29.
3. Klyne DM et coll. Systemic inflammatory profiles and their relationships with demographic, behavioural and clinical features in acute low back pain. [Brain Behav Immun](#). 2016 Oct 6. pii: S0889-1591(16)30459-7. doi: 10.1016/j.bbi.2016.10.003.
4. B. Ruiz-Núñez et coll. Lifestyle and nutritional imbalances associated with Western diseases: causes and consequences of chronic systemic low-grade inflammation in an evolutionary context. [Journal of Nutritional Biochemistry](#) 24 (2013) 1183–1201
5. Egger G, Dixon J. Non-nutrient causes of low-grade, systemic inflammation: support for a 'canary in the mineshaft' view of obesity in chronic disease. [Obes Rev](#) 2011;12(5):339–45.
6. Pan M, Lai C, Dushenkov S, Ho C. Modulation of inflammatory genes by natural dietary bioactive compounds. [J Agric Food Chem](#) 2009;57(11):4467–77.
7. Hou JK, Abraham B, El-Serag H. Dietary intake and risk of developing inflammatory bowel disease: a systematic review of the literature. [Am J Gastroenterol](#) 2011;106(4):563–73.
8. Cho HP, Nakamura MT, Clarke SD. Cloning, expression, and nutritional regulation of the mammalian delta-6 desaturase. [J Biol Chem](#). 1999;274(1):471–477.
9. Cho HP, Nakamura M, Clarke SD. Cloning, expression, and fatty acid regulation of the human delta-5 desaturase. [J Biol Chem](#). 1999;274(52):37335–37339.
10. Ringbom T, Huss U, Stenholm A, et al. COX-2 inhibitory effects of naturally occurring and modified fatty acids. [J Nat Prod](#). 2001;64(6):745–749.

11. Im DS. Omega-3 fatty acids in anti-inflammation (pro-resolution) and GPCRs. *Prog Lipid Res* 2012;51(3):232–7.
12. Oh DY, Talukdar S, Bae EJ, Imamura T, Morinaga H, Fan W, et al. GPR120 is an omega-3 fatty acid receptor mediating potent anti-inflammatory and insulin-sensitizing effects. *Cell* 2010;142(5):687–98.
13. Serhan CN. Novel  $\omega$ -3-derived local mediators in anti-inflammation and resolution. *Pharmacol Ther* 2005;105(1):7–21
14. Calder PC. Polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: New twists in an old tale. *Biochimie* 2009;91(6):791–5.
15. Rietveld A, Simons K. The differential miscibility of lipids as the basis for the formation of functional membrane rafts. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA). Reviews on. Biomembranes* 1998;1376(3):467–79.
16. Poudyal H, Panchal SK, Diwan V, Brown L. Omega-3 fatty acids and metabolic syndrome: effects and emerging mechanisms of action. *Prog Lipid Res* 2011;50(4):372–87.
17. Chuang C, Martínez K, Xie G, Kennedy A, Bumrungpert A, Overman A, et al. Quercetin is equally or more effective than resveratrol in attenuating tumor necrosis factor- $\alpha$ -mediated inflammation and insulin resistance in primary human adipocytes. *Am J Clin Nutr* 2010;92(6):1511–21.
18. Simpson HL, Campbell BJ. Review article: dietary fibre-microbiota interactions. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015 Jul;42(2):158-79. doi: 10.1111/apt.13248. Epub 2015 May 24.
19. Nickel JC et coll. Assessment of the Lower Urinary Tract Microbiota during Symptom Flare in Women with Urologic Chronic Pelvic Pain Syndrome: A MAPP Network Study. *J Urol*. 2016 Feb;195(2):356-62. doi: 10.1016/j.juro.2015.09.075. Epub 2015 Sep 26.
20. Serban DE. Microbiota in Inflammatory Bowel Disease Pathogenesis and Therapy: Is It All About Diet? *Nutr Clin Pract*. 2015 Dec;30(6):760-79. doi: 10.1177/0884533615606898. Epub 2015 Oct 9.
21. Jie Zhang et Guo-Ping Shi: Mast cells and metabolic syndrome *Biochim Biophys Acta*. 2012 Jan; 1822(1): 14–20. Published online 2010 Dec 23. doi: 10.1016/j.bbadis.2010.12.012.
22. Loewendorf AI et coll. *Roads Less Traveled: Sexual Dimorphism and Mast Cell Contributions to Migraine Pathology* . *Front Immunol*. 2016; 7: 140. Published online 2016 Apr 19. doi: 10.3389/fimmu.2016.00140
23. Chatterjea D., Martinov T. *Mast cells: versatile gatekeepers of pain*. *Mol Immunol*. Author manuscript; available in PMC 2016 Jan 1. Published in final edited form as: *Mol Immunol*. 2015 Jan; 63(1): 38–44. Published online 2014 Mar 22. doi: 10.1016/j.molimm.2014.03.001

## Liens

- [Hygiène alimentaire et douleur : bientôt des recommandations aux US](#)
- [Faut-il supplémenter en vitamine D les patients douloureux ?](#)
- [Devrions-nous tous manger sans gluten?](#)

Actualités Medscape © 2016 WebMD, LLC

Citer cet article: Aude Lecrubier. Impact de l'alimentation sur la douleur : quels mécanismes en jeu ? *Medscape*. 04 nov 2016.

This website uses cookies to deliver its services as described in our [Cookie Policy](#). By using this website, you agree to the use of cookies.  
[close](#)