



Si les viandes contiennent naturellement des phosphates organiques, les additifs utilisés par l'industrie alimentaire, eux, ne le sont pas.

PHOTO ADOBESTOCK

PHOSPHATES : des additifs qui rendent paresseux !

Les phosphates sont des additifs omniprésents dans les produits alimentaires industriels, en particulier les boissons gazeuses et les produits surgelés. Selon une étude récente, la consommation élevée de ces phosphates est associée à une perturbation de la fonction musculaire qui diminue la capacité de faire de l'activité physique et favorise du même coup la sédentarité.

EXCÈS DE PHOSPHATE

L'industrie alimentaire utilise fréquemment des additifs à base de phosphate pour améliorer la conservation ou encore donner une couleur ou une saveur particulière aux aliments transformés (boissons gazeuses, produits surgelés, mélanges déshydratés, charcuteries) ou servis dans la restauration rapide. Puisque ces aliments représentent actuellement les principales sources de calories dans les pays industrialisés, la quantité moyenne de phosphate ingérée a doublé depuis les années 1990, passant de 500 à 1000 mg par jour, et même beaucoup plus chez les personnes qui consomment beaucoup de ces produits industriels (1). Cet excès est d'autant plus important que ces phosphates inorganiques sont plus facilement assimilés par l'intestin que les phosphates organiques qui sont présents naturellement dans les aliments (produits laitiers, viandes et grains entiers, entre autres).

Il y a plusieurs conséquences à cet excès : d'une part, la présence accrue de phosphate dans le sang entraîne la relâche de calcium à partir de la masse osseuse pour neutraliser les niveaux élevés de phosphate et cette perte de calcium peut, à la longue, rendre les os plus fragiles et augmenter le risque d'ostéoporose. La hausse de calcium sanguin en réponse à l'hyperphosphatémie est aussi associée à une calcification des vaisseaux sanguins, ce qui accélère le développement de maladies du cœur. Globalement,

ces effets sont très néfastes pour la santé puisqu'il a été observé que les personnes qui consomment une quantité de phosphate supérieure à 1400 mg par jour ont jusqu'à deux fois plus de risque de mourir prématurément (2).

FAIBLESSE MUSCULAIRE

Une étude récente suggère que l'excès de phosphate d'origine alimentaire serait également associé à une baisse du niveau d'activité physique (3). En mesurant à l'aide d'un accéléromètre les niveaux d'activité physique des 1603 participants à la Dallas Heart Study-2, les chercheurs ont observé que les personnes qui présentaient les niveaux sanguins plus élevés de phosphate étaient celles qui faisaient le moins d'activité physique d'intensité modérée ou vigoureuse et étaient les plus sédentaires. Cette plus grande inactivité physique n'est pas liée à un problème cardiaque, car la mesure de la fonction ventriculaire gauche du cœur à l'aide d'imagerie par résonance magnétique ne montre aucune variation selon les différents taux de phosphates sanguins.

Les résultats obtenus suggèrent que ce sont plutôt les muscles qui sont ciblés par l'excès de phosphate alimentaire. En utilisant des souris comme modèles, les chercheurs ont comparé les niveaux d'activité physique d'animaux nourris normalement avec ceux d'animaux nourris avec un surplus de phosphate, similaire à celui auquel sont exposées les personnes qui mangent beaucoup de produits industriels. Ils ont

observé qu'après 12 semaines, les souris nourries avec un excès de phosphate passaient moins de temps sur le tapis roulant mis à leur disposition et étaient également en moins bonne forme physique, comme mesuré par une diminution de leur capacité cardiorespiratoire. Une analyse biochimique plus poussée de leurs tissus musculaires montre des changements majeurs dans plus de 5000 gènes impliqués dans le métabolisme des muscles, avec notamment une réduction de la disponibilité des acides gras, une des principales sources d'énergie au cours de l'exercice. Cette carence fait donc en sorte de provoquer une intolérance à l'effort et rend les animaux moins enclins à être spontanément actifs. Selon les auteurs, il est donc possible que les plus faibles niveaux d'activité physique mesurés chez les personnes qui présentaient des taux élevés de phosphates sanguins soient causés par un dysfonctionnement musculaire qui décourage ces personnes de faire de l'exercice. En d'autres mots, manger trop de phosphates nous rendrait paresseux !

On peut donc se demander si l'alimentation très riche en phosphates des pays industrialisés contribue à la forte sédentarité des habitants de ces pays (incluant le Canada), avec pas moins de 80 % de la population qui ne fait pas le minimum recommandé de 150 minutes

d'activité physique par semaine. Une preuve de plus des méfaits de l'alimentation industrielle !

(1) Kalantar-Zadeh K et coll. Understanding sources of dietary phosphorus in the treatment of patients with chronic kidney disease. Clin J Am Soc Nephrol. 2010; 5: 519-30.

(2) Chang AR et coll. High dietary phosphorus intake is associated with all-cause mortality: results from NHANES III. Am J Clin Nutr. 2014; 99: 320-7.

(3) Peri-Okonny PA et coll. High-phosphate diet induces exercise intolerance and impairs fatty acid metabolism in mice. Circulation, publié en ligne le 7 janvier 2019.

Richard Béiveau
Docteur en biochimie
Collaboration spéciale



ALBI OCCASION | **ALBI HYUNDAI**
.COM | .COM

Mascouche, Joliette, Laval, Mont-Tremblant, Pointe-aux-Trembles

1 833-336-7077

CERTIFIÉ HYUNDAI
SANTA FE SPORT 4RM 2018

4 PNEUS D'HIVER INCLUS!



PDSF 33004\$

• 3.99% SUR 72 MOIS
• SIÈGES CHAUFFANTS
• CAMÉRA DE RECU

Inv.: A5136 | 4104 KM
25995\$

* Taxes et immatriculation en sus. Transport et préparation inclus. Taux d'intérêt régulier compétitif. Certaines conditions s'appliquent. Détails en concession.

JDM2220503