

Le principe FODMAP

Les sportifs, en particulier ceux qui pratiquent des sports d'endurance, souffrent souvent de troubles gastro-intestinaux liés à l'effort. Ces problèmes digestifs peuvent avoir de nombreuses causes. Dans certains cas, le principe FODMAP peut apporter une solution.

Les FODMAP

Les symptômes gastro-intestinaux peuvent être déclenchés, entre autres, par certains composants de l'alimentation, en particulier par des glucides à chaîne courte et à fermentation rapide, difficilement absorbables. Ces groupes de composants alimentaires sont appelés FODMAPs (Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols). Ces groupes de glucides peuvent être présents dans des aliments courants tels que le lait, le yaourt, les fruits, les légumes, les légumineuses et les céréales, ainsi que dans certaines boissons sportives, gels et poudres. Par exemple, l'assiette de pâtes fournit une grande quantité de fructanes, le lait du lactose, certains fruits et le miel du fructose et les fruits à noyau des polyols.

Certaines personnes ne peuvent pas digérer complètement ces hydrates de carbone. Cela se traduit par des malaises, des flatulences, des douleurs abdominales, une augmentation des pertes de poids, de la diarrhée et/ou de la constipation. La tolérance et donc les symptômes varient d'une personne à l'autre.

Le régime « pauvre en FODMAP »

Le régime "low FODMAP" a été développé par des chercheurs de l'Université Monash (Melbourne, Australie) pour le traitement du syndrome du côlon irritable (SII). Les chercheurs ont développé une application très utile (Monash University FODMAP Diet) qui répertorie les aliments à haute ou basse teneur en FODMAP (voir tableau 1). Le SII est un phénomène qui touche jusqu'à 15% de la population ¹. Les théories et les preuves suggèrent que l'application d'un régime faible en FODMAP ou d'une restriction en FODMAP peut être bénéfique pour réduire également les symptômes chez les athlètes qui doivent faire face à des problèmes gastro-intestinaux persistants induits par l'effort ².

Syndrome gastro-intestinal induit par l'effort

Dans une revue de Costa et al. (2017) ³, les problèmes digestifs induits par l'effort sont décrits comme un ensemble complexe de réactions physiologiques normales à l'effort physique qui affecte la fonction et la motilité (mouvements) du tractus gastro-intestinal.

Pendant les séances d'entraînement intenses ou de longue durée, l'irrigation sanguine des organes digestifs est réduite et le sang est amené en plus grande quantité dans les muscles. De plus, l'activité du système nerveux et du système endocrinien (système de production d'hormones) de l'intestin est modifiée. Il est intéressant de noter que ces symptômes et mécanismes sont très similaires à ceux des personnes souffrant de SII.

Le régime « pauvre en FODMAP » dans le sport

Il est possible que les FODMAPs pris avant, pendant ou après un sport d'endurance exigeant puissent aggraver les symptômes gastro-intestinaux liés à l'effort. Il a été rapporté que 30 à 50% des sportifs d'endurance souffrent de troubles gastro-intestinaux ^{4,5}. Bien que la plupart des symptômes soient légers à modérés, les symptômes graves peuvent diminuer la capacité et les performances à l'entraînement. Les athlètes d'endurance consomment généralement des quantités potentiellement élevées de FODMAP, notamment par le biais des aliments spécifiques pour sportifs ⁶. Le principe des FODMAP n'est pas encore suffisamment connu des sportifs. Dans une étude publiée par Lis et al. (2016), 910 athlètes ont participé et il s'est avéré que plus de la moitié d'entre eux ont éliminé les aliments à forte teneur en FODMAP, sachant que ces aliments étaient considérés comme faisant partie de la famille des FODMAP. Au total, 86% de ces athlètes ont signalé une amélioration ultérieure de leurs symptômes ⁷.

Les controverses d'un régime alimentaire « pauvre en FODMAP »

Les FODMAPs ont également des propriétés positives : les oligosaccharides en particulier ont un effet prébiotique et servent de nourriture aux bactéries du gros intestin. La restriction des FODMAPs peut donc avoir des effets négatifs sur la santé intestinale si la phase d'élimination n'est pas utilisée à court terme et de manière ciblée. C'est pourquoi il est recommandé de limiter la phase d'élimination dans le temps, afin de pouvoir contrer une éventuelle influence négative sur le microbiome. Un bon microbiome joue en effet un rôle décisif dans l'absorption des nutriments, la tolérance aux nutriments et le renforcement du système immunitaire ⁸.

Mise en pratique

Dans une première phase dite d'élimination, tous les aliments riches en FODMAP sont éliminés pendant une courte période. Afin de tester la tolérance individuelle aux différents FODMAP, on procède ensuite à une réintroduction progressive des différents groupes de FODMAP. Ce faisant, on détermine également quelles quantités de quels aliments la personne concernée tolère. L'objectif à long terme est de réduire/supprimer ce qui est vraiment nécessaire. Il est donc important que la mise en œuvre du régime soit accompagnée par un/e professionnel/le spécialisé/e afin d'éviter des erreurs, d'obtenir des résultats quantifiables et de prévenir la malnutrition ⁹.

Auteur : Valentina Segreto et Simone Reber
Update : Frey Karin
Date : Décembre 2022, Version 2.2
Validité : Décembre 2025

Tableau 1. Aliments classés en fonction de leur teneur élevée ou faible en FODMAP (adapté de www.monashfodmap.com)

Groupes d'aliments	Aliments riches en FODMAP	Aliments pauvres en FODMAP
Légumes	Artichaut, chou-fleur, brocoli, champignons, petit pois, pois, asperge, poireau, ail, tomate, oignon	Aubergine, haricots verts, concombre, carotte, chou rave, salade, céleri, épinard, courgette
Fruits	Pomme, poire, cerise, mangue, nectarine, pêche, prune, raisin, pastèque, fruits secs, jus de fruits	Ananas, banane, framboises, melon miel, orange
Produits laitiers et alternatives	Lait cru, lait condensé, yogourt, kéfir, séré, flan, crème, boisson à base de soja	Fromages à pâte dure et à pâte molle, produits laitiers sans lactose
Sources de protéines	légumineuses, tofu soyeux	Viande, volaille, poisson, fruits de mer, oeufs, tofu ferme, tempeh
Pain et céréales	Produits contenant du blé, de l'orge et du seigle	Riz, quinoa, amarante, avoine, maïs, épeautres et tous les produits dérivés, pomme de terre
Sucres et produits sucrés	miel, sirop de maïs, édulcorants sous forme de polyols, comme sorbitol, mannitol	Chocolat noir, sirop d'érable, sucre de table, maltodextrines, sucre de raisin
Oléagineux et graines	Noix de cajou, pistaches	Noix de macadamia, cacahuètes, noix, graines, olives

Littérature

1. Discovering the low FODMAP Diet. www.monashfodmap.com
2. Lis DM, Stellingwerff T, Kitic CM, Fell JW, Ahuja KDK. Low FODMAP: A Preliminary Strategy to Reduce Gastrointestinal Distress in Athletes. *Med Sci Sports Exerc.* 2017.
3. Costa, R. J. S., Snipe, R. M. J., Kitic, C. M., & Gibson, P. R. (2017). Systematic review: exercise-induced gastrointestinal syndrome—implications for health and intestinal disease. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 46(3), 246-265.
4. De Oliveira EP, Burini RC, Jeukendrup A. Gastrointestinal complaints during exercise: prevalence, etiology, and nutritional recommendations. *Sports Med.* 2014;44 Suppl 1:79-85.
5. Gibson PR, Muir J. Not all effects of a gluten-free diet are due to removal of gluten. *Gastroenterology.* 2013;145(3):693.
6. Killian L, Lee SY. Nutritional Habits and FODMAPs in Relation to Gastrointestinal Issues of Endurance Athletes. *Gastroenterology.* 2017 Apr 1;152(5):S751.
7. Lis D, Ahuja KD, Stellingwerff T, Kitic CM, Fell J. Food avoidance in athletes: FODMAP foods on the list. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(9):1002-4.
8. Halmos EP, Christophersen CT, Bird AR, et al. Diets that differ in their FODMAP content alter the colonic luminal microenvironment. *Gut.* 2015;64:93-100
9. Sports Dietitian Australia. The Low FODMAP Diet. www.sportsdietitians.com.au