« Microfibres » issues de la fermentation, prébiotique à large spectre pour un microbiote diversifié

La plupart des maladies dégénératives occidentales ont pour cause (ou co-cause) une dysbiose, c'est-à-dire un déséquilibre de la flore intestinale. Pour rétablir l'équilibre de ce microbiote, on peut, en plus d'une alimentation saine et variée, faire appel aux prébiotiques et aux probiotiques. En ce qui concerne la première catégorie, l'approche sans doute la plus intéressante consiste à apporter des « microfibres » obtenues par fermentation.

Prébiotiques et probiotiques

Pour restaurer un microbiote déséquilibré, nous disposons de « prébiotiques » et de « probiotiques ». La première catégorie regroupe des compléments alimentaires destinés à nourrir de façon optimale les bactéries intestinales et à favoriser leur développement. La seconde apporte directement certaines souches bénéfiques spécifiques de bactéries intestinales. Il convient toutefois de souligner que l'objectif ne doit pas uniquement être d'augmenter le nombre de bactéries utiles, mais également d'accroître le nombre de souches, c'est-à-dire la diversité du microbiote. En effet, une diminution du nombre de souches bactériennes intestinales réduit également notre capacité d'autoguérison.

Fibres prébiotiques

Parmi les prébiotiques, on retrouve notamment les fibres : par définition, ce sont des glucides indigestes pour l'être humain, mais qui constituent un milieu nutritif pour le microbiome. C'est pour cette raison que de nombreuses personnes consomment des graines de lin, du psyllium ou d'autres types de fibres. Et si cette mesure est assurément bénéfique, il convient néanmoins d'en reconnaître les limites : elles occupent un volume important, sont

souvent jugées contraignantes à préparer et ne stimulent qu'un nombre limité de souches bactériennes intestinales.

Les FODMAP et autres inconvénients

L'inuline, les fructo-oligosaccharides ou fructanes, les galacto-oligosaccharides, le glucomannane et le galactomannane sont également souvent utilisés comme prébiotiques. Cependant, ils ne constituent pas non plus des prébiotiques idéaux : soit ils appartiennent à la catégorie des « FODMAP », susceptibles, chez les personnes ayant un intestin sensible, de provoquer crampes, flatulences et troubles du transit, soit ils entraînent des désagréments tels qu'une sensation désagréable de satiété ou de ballonnement. Une amélioration consiste à hydrolyser le glucomannane (par exemple issu du haricot de guar) en fibres plus courtes, mais, tout comme pour les substances précitées, cela ne conduit pas à la diversité souhaitée de la flore intestinale.

La valeur ajoutée de la fermentation

L'alternative se trouve dans la médecine traditionnelle asiatique : tout comme le « kimchi » constitue un aliment fermenté bénéfique pour la flore intestinale, une fermentation plus poussée de certaines plantes permet d'obtenir des « microfibrilles » courtes et pré-digérées, qui sont non seulement consommées sans aucun inconfort par les bactéries intestinales comme source de nutriments, mais qui stimulent également la croissance de plusieurs souches à la fois.

Fermentation en 4 étapes

S'inspirant de la médecine traditionnelle, des chercheurs ont récemment mis au point un procédé de fermentation approfondi en quatre étapes, afin d'obtenir une offre très diversifiée de « microfibrilles » prébiotiques. Ce processus part de pas moins de 36 aliments riches en fibres et en polyphénols (légumes, fruits et baies), qui sont successivement fermentés par *Aspergillus* sp., *Saccharomyces* sp., un mélange de lactobacilles et de bifidobactéries, puis par des bactéries acétogènes.

Prébiotiques à large spectre

Le résultat, sur le plan de la composition, est un mélange de « microfibrilles » très variées, capables de nourrir différentes souches bénéfiques de bactéries intestinales telles que les lactobacilles, les bifidobactéries, les entérocoques, les streptocoques, E. coli, Akkermansia, etc. Non seulement ces bactéries intestinales sont nourries de manière optimale, mais grâce à ces « prébiotiques à large spectre », la diversité nécessaire du microbiote est également favorisée.

Très large champ d'application

Il va de soi que ces microfibrilles obtenues par fermentation peuvent être utilisées dans de nombreuses situations, chaque fois qu'il s'agit de restaurer une « dysbiose » ou un microbiote perturbé, caractérisé par un manque de diversité des bactéries intestinales :

- en cas d'alimentation de type occidental, riche en sucre, en produits à base de farine blanche, en huiles de graines industrielles riches en acides gras oméga-6
- après la prise de médicaments tels que antibiotiques, anti-inflammatoires, cortisone, agents chimiothérapeutiques
- en cas de diarrhée, diarrhée du voyageur, selles molles chroniques, constipation chronique, flatulences, hémorroïdes
- en cas de syndrome de l'intestin irritable (SII), reflux gastro-œsophagien (RGO), l'hyperperméabilité intestinale, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) telles que la rectocolite hémorragique et la maladie de Crohn
- en cas de candidose : candidose intestinale, candidose vaginale, candidose généralisée
- en cas d'eczéma (dermatite atopique), rhinite allergique (rhume des foins, allergie aux acariens), asthme, acné, psoriasis
- en cas d'infections urinaires à répétition

- en cas de dépression, faible résistance au stress, anxiété, irritabilité
- face aux manifestations liées au vieillissement
- en cas de maladies auto-immunes telles que polyarthrite rhumatoïde, thyroïdite de Hashimoto, sclérose en plaques, sclérodermie, etc.
-

Effets bénéfiques supplémentaires

Les produits de fermentation apportant des microfibrilles présentent également d'autres aspects avantageux :

- ils génèrent aussi des « substances postbiotiques » telles que les acides gras à chaîne courte, idéaux pour nourrir et réparer la muqueuse intestinale
- les polyphénols difficilement assimilables des 36 plantes sont transformés en polyphénols « postbiotiques » mieux assimilables, dotés d'une valeur antioxydante renforcée et d'une action prébiotique
- des doses journalières plus faibles suffisent, ce qui permet une prise pratique sous forme de gélules.