Les légumes qui rassasient

Les légumes cultivés chez nous ont plus d'un tour dans leur sac! En effet, certains d'entre eux contiennent un type de fibres qui pourraient constituer un remède potentiel à un fléau actuel: l'obésité.

Laura Peeters, diététicienne-nutritionniste

Les fruits et les légumes, acteurs importants dans l'équilibre alimentaire, devraient figurer à chacun de nos repas. En effet, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) nous recommande de consommer au moins 400 grammes de fruits et de légumes par jour. Les raisons d'en garnir notre assiette sont multiples. Tous nous apportent nombre de vitamines et de minéraux pour un faible apport calorique. De plus, certains légumes cultivés chez nous renferment des fructanes, un type particulier de fibres alimentaires qui montrent un potentiel intéressant dans la prévention et la prise en charge du surpoids et de l'obésité.

Les fructanes en bref

Les fructanes se retrouvent dans les feuilles, racines, tiges ou tubercules de certaines plantes, où ils servent de réserve de glucides. Les familles de légumes les plus riches en fructanes sont les liliacées (poireaux, ail, oignon, asperge) et les astéracées (artichaut, topinambour, salsifis, etc.). Les fructanes sont des chaînes plus ou moins longues de molécules de fructose qui résistent à nos enzymes digestives. Comme elles ne sont pas assimilables au cours de la digestion, on les qualifie de fibres alimentaires. Une fois dans notre côlon, les fructanes sont fermentés par des bactéries bénéfiques pour l'organisme, telles que *Bifidobacterium* et *Lactobacillus*. Au même titre que tous les nutriments qui stimulent la croissance de bonnes bactéries coliques, les fructanes appartiennent à la catégorie des prébiotiques. Bien que positives pour la santé, ces fibres alimentaires peuvent provoquer chez certaines personnes des inconforts digestifs suite à la fermentation bactérienne. Cette dernière occasionne une production de gaz, mais aussi d'autres composés métaboliques comme les acides gras à chaînes courtes (AGCC), du lactate et de l'éthanol. Les symptômes les plus courants sont des flatulences, dues à l'effet osmotique que génèrent les AGCC.

Certains ressentent également des ballonnements, des crampes et des borborygmes. Même si cela n'a rien de néfaste pour la santé, on peut trouver cela désagréable. Il est alors bon de connaître sa propre tolérance, afin d'ajuster les quantités de végétaux contenant des fructanes que l'on consomme.

Effets positifs sur l'obésité

Il a été démontré à plusieurs reprises que les personnes obèses ont un microbiote intestinal altéré car elles présentent une moins grande variété bactérienne que celui des personnes saines, ce qu'on qualifie de dysbiose. L'ingestion de fructanes permet d'augmenter la masse de bactéries bénéfiques chez les personnes en surpoids. L'alimentation a donc un effet direct sur le microbiote intestinal. De plus, plusieurs études, chez les souris, ont démontré qu'après une alimentation riche en fructanes, la satiété apparaît plus vite, ce qui permet alors de manger moins. Cela s'explique par une diminution de la production d'hormones dites «orexigènes» (ghréline), et une augmentation de la production d'hormones dites «anorexigènes». Parmi ces hormones anorexigènes, une en particulier est d'une importance capitale dans les problèmes d'intolérance au glucose, souvent observés en cas d'obésité: l'hormone GLP-1. Les personnes obèses peuvent présenter un taux de glucose sanguin trop élevé et être résistants à l'insuline. Un régime riche en fructanes permet d'augmenter la production de GLP-1, ce qui a pour effet d'améliorer la sensibilité à l'insuline et participe à la bonne régulation du taux de glucose dans le sang. Un bénéfice supplémentaire est attribué aux fructanes concernant l'inflammation chronique liée à l'obésité. En effet, ils diminueraient l'absorption des lipopolysaccharides (LPS). Ce sont des constituants des parois de certaines bactéries qui stimulent la production de cytokines pro-inflammatoires. Cette inflammation est qualifiée d'endotoxémie métabolique. Sur base d'études sur les souris, une corrélation a pu être établie entre une alimentation hyperlipidique et l'endotoxémie. L'ingestion de fructanes est donc proposée comme diminution de cette inflammation.

Ensuite, l'ingestion de fructanes permet d'augmenter une bactérie nommée *Akkermansia muciniphila* dans le microbiote des obèses.

Cette bactérie augmente la couche de mucus dans l'intestin et, de ce fait, améliore l'intégrité de la barrière intestinale, souvent altérée dans les cas d'obésité. D'autre part, la consommation de fructanes permet de diminuer l'accumulation des triglycérides et du cholestérol dans le foie et donc

lutte contre la stéatose hépatique. Enfin, les AGCC produits lors de la fermentation bactérienne, acidifient le milieu intestinal, ce qui a pour effet d'inhiber la croissance de certains germes pathogènes.

Aux fourneaux!

Etant donné le peu d'études réalisées sur l'espèce humaine à ce jour, on ne connaît pas encore la quantité de fructanes qu'il serait idéal de consommer quotidiennement. Cela dit, on ne peut que recommander de manger suffisamment d'aliments sources de fibres, afin de s'assurer un minimum de 30 grammes de fibres par jour, ce qui correspond aux recommandations nationales. On considère que pour cette quantité de fibres, 10 à 15g sont des fructanes. De nombreux légumes riches en ces substances, comme les poireaux, les oignons et l'ail, se trouvent en magasin toute l'année. Pour d'autres, comme les artichauts, les asperges, les topinambours et les salsifis, cela dépendra de la saison. Il est également intéressant de signaler que ces légumes ne sont pas la seule source de fructanes. En effet, certaines céréales comme le blé ou le seigle en contiennent une quantité non négligeable.
Nous espérons pouvoir, en tant que diététiciens, inclure dans nos conseils cette forme de traitement saine et naturelle, qu'est la consommation de légumes et de céréales riches en fructanes pour leurs effets bénéfiques sur les comorbidités liées à l'obésité.

Références

Roberfroid M. "Inulin-type fructans: functional food ingredients", 2005.

Bonnema AL., Kolberg LW., Thomas W., «Gastrointestinal Tolerance of Chicory Inulin Products», Journal of the American Dietetic Association, 2010, vol 110 n°6, p865-868.

Delzenne N., Cani P., «Interaction Between Obesity and the Gut Microbiota: Relevance in Nutrition», Annu. Rev. Nutr., 2011, n°31, p15–31.

Everard A., Belzer C., Geurts L, et al, «cross-talk between Akkermansia muciniphila and intestinal epithelium controls diet-induced obesity», PNAS 2014, vol 110 n°22, p9066-71.

Delzenne N. Neyrinck A. Cani P., «Gut microbiota and metabolic disorders: how prebiotic can work?», British Journal of Nutrition 2013 Jan;109 Suppl 2:S81-5.

Slavin J., «Fiber and Prebiotics: Mechanisms and Health Benefits», Nutrients, 2013, vol 5, n°4, p1417-1435.

Cuisson 00h40

Préparation 00h10

4 personnes

SALSIFIS À LA PROVENÇALE

Les salsifis cuisinés à la provençale sont une recette idéale pour faire le plein en fructanes

INGRÉDIENTS

- Salsifis noirs (1kg)
- 500g de chair de tomate
- 12 olives vertes
- 2 gousses d'ail
- 1 cuillère à soupe d'huile d'olive
- 1 bouquet de persil
- Brins de romarin, origan séché et piment de Cayenne

Conseil du chef

N'hésitez pas à ajouter quelques feuilles de basilic frais pour une touche de fraicheur!

PRÉPARATION

- Epluchez, lavez et coupez en rondelles 1kg de scorsonères (salsifis noirs).
- Cuisez-les 20 min dans une casserole d'eau bouillante.
- Pendant ce temps, hachez 2 gousses d'ail et 1 bouquet de persil, réservez.
- Chauffez 1 cuillère à soupe d'huile d'olive dans une poêle, faites-y revenir l'ail et le persil.
- Egouttez les salsifis et incorporez-les à l'ail.
- Mouillez avec 500g de chair de tomate et ajoutez une pointe de piment de Cayenne, ainsi que de l'origan séché.
- Laissez mijoter quelques minutes puis incorporez une douzaine d'olives vertes et des brins de romarin.
- Laissez mijoter jusqu'à cuisson souhaitée des salsifis.

Par portion

Kcal	Protéines	Glucides	Lipides	Fibres
369	6,2g	29,9g	24,5g	3,1g
18%	12%	12%	35%	12%

Sur un Repère Nutritionnel Journalier de 2.000kcal