

Les fibres alimentaires

3 questions au Dr Martine Champ...



Parcours

Elle a étudié la biochimie, la chimie et les sciences alimentaires à l'Université de Paris-XI et a obtenu un doctorat sur l'utilisation de l'amidon par les lactobacilles.

Position et activités scientifiques

Elle a été scientifique senior à l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et directrice du Centre de Recherche en Nutrition Humaine de Nantes (France) et a enseigné la nutrition dans différentes universités. Ses activités scientifiques, principalement liées à la nutrition, aux glucides et aux fibres alimentaires, y compris les amidons résistants, ont contribué à la compréhension de leur digestion, de leur fermentation et de leurs effets physiologiques ou métaboliques. En outre, elle s'est concentrée sur les méthodes d'analyse des fibres alimentaires, de l'amidon et de l'amidon résistant. Enfin, elle a créé sa propre société de conseil en nutrition et en industries alimentaires.

Que sont les fibres alimentaires ?

Les fibres alimentaires sont **des glucides présents dans la plupart des aliments d'origine végétale** que nous consommons. Le *Codex Alimentarius* (Instance internationale) les définit, en 2009, comme des polymères composés de 3 ou plus unités monomériques (oses), qui ne sont pas hydrolysés par les enzymes intestinales de l'homme et qui appartiennent à l'une des catégories suivantes :

- Polymères glucidiques naturellement présents dans les aliments tels que consommés ;
- Polymères glucidiques qui ont été obtenus à partir d'un aliment brut (cru) par traitement physique, enzymatique ou chimique et dont un effet physiologique bénéfique sur la santé a été scientifiquement démontré et accepté par les autorités compétentes ;
- Polymères glucidiques synthétiques dont un effet physiologique bénéfique sur la santé a été scientifiquement démontré et accepté par les autorités compétentes.

Des listes positives sont donc établies et actualisées par les instances nationales et internationales en fonction des dossiers scientifiques et cliniques constitués sur de nouvelles fibres disponibles sur le marché international. A l'heure actuelle, la grande majorité des fibres que nous consommons restent les fibres naturellement présentes dans les aliments non et peu transformés tels que les fruits et légumes, les légumineuses et une partie des produits céréaliers.

Quels rôles les fibres alimentaires jouent-elles sur la santé ?

Elles ont comme principale caractéristique, celle de **ne pas être digérées dans l'intestin grêle et donc de parvenir presque intactes jusqu'au côlon**. A ce niveau, elles sont en partie fermentées produisant des nutriments essentiels à la santé du côlon, les acides gras à chaîne courte (AGCC). Parmi ces AGCC, le butyrate est en grande partie utilisé par les cellules épithéliales du côlon et jouerait un rôle déterminant dans la prévention du cancer colorectal et d'autres pathologies du côlon.

La consommation de fibres en quantité importante (de l'ordre de 30 g par jour) permet de **réguler le transit digestif** et notamment de **combattre la constipation mais aussi de contribuer à la prévention du cancer colo-rectal et de plusieurs maladies chroniques et métaboliques dont le diabète de type 2 et les maladies cardiovasculaires dont les infarctus**. Les niveaux de preuve sont considérés comme « convaincants » par plusieurs instances nationales dont l'ANSES en France (2016) et internationales, comme la Fondation Mondiale sur la Recherche contre le Cancer (WCRF)

Comment augmenter la consommation de fibres alimentaires ?

La consommation de fibres serait insuffisante chez la plupart des occidentaux puisque les études épidémiologiques ont permis d'établir **un besoin de l'ordre de 30 g de fibres par jour chez les adultes** alors que la plupart d'entre eux ont **une consommation quotidienne inférieure à 20 g...**

Nos principales sources de fibres sont **les céréales** (complètes mais même aussi..., raffinées), **les légumineuses** et **les fruits et légumes**. Bien sûr, il est recommandé d'augmenter notre consommation de ces aliments. Cependant, s'il est envisageable de privilégier des aliments naturellement riches en fibres, les niveaux d'ingestion permettant d'atteindre la consommation recommandée de 30g par jour sont difficiles à atteindre pour beaucoup ...

Différentes pistes sont possibles pour **augmenter significativement la consommation de fibres et atteindre les niveaux recommandés** :

- Passer de la consommation de céréales raffinées à celles de **céréales semi-complètes ou complètes** et en particulier pour les aliments suivants : pains, pâtes, riz et biscuits ;
- **Introduire des légumes secs dans les farines** destinées à la production de pains, pâtes et biscuits salés et autres snacks salés voire sucrés ;
- Utiliser un maximum **d'ingrédients naturellement riches en fibres** dans la fabrication des aliments et plats préparés (grains, graines entières, fruits secs et oléagineux, algues...);
- Ajouter des **fibres alimentaires extraites** (i.e. pectines, gommés, inuline...), **hydrolysés** (fructooligosides...) ou **synthétiques** (i.e. fructooligosides et autres oligosides synthétiques) à la formulation d'aliments transformés ;
- Augmenter par **sélection naturelle** la teneur en fibres des ingrédients des aliments peu transformés sans nuire aux qualités organoleptiques des produits finis. Parmi les fibres alimentaires, **l'amidon dit résistant car non digéré dans l'intestin grêle**, est présent en quantité non négligeable dans les légumes secs, la banane lorsqu'elle n'est pas très mûre, mais aussi dans certaines céréales sélectionnées sur ce critère.