

## LES FIBRES ALIMENTAIRES

Ensemble des substances d'origine végétale et qui, bien que comestibles, ne sont pas digérées par les enzymes du tube digestif. On y inclut aussi bien les polysaccharides des parois cellulaires végétales (cellulose, hémicelluloses, pectine) que les substances intracellulaires (inuline), les gommes et les mucilages. C'est donc plus un concept nutritionnel et physiologique qu'une catégorie définie de constituants chimiques.

Bien qu'il existe diverses définitions, les principaux attributs requis pour une fibre alimentaire peuvent être résumés comme suit :

1. Composant de plantes comestibles,
2. Substance glucidique (oligosaccharide ou polysaccharide)
3. Résistante aux enzymes digestives humaines,
4. Non absorbée par l'intestin grêle,
5. Hydrolyse et fermentation (partielle ou totale) par les bactéries du colon.

Bien qu'elles ne soient pas absorbées dans l'intestin grêle, les fibres alimentaires subissent, toutefois, l'action variable des bactéries coliques anaérobies, qui aboutit à leur dégradation, plus ou moins intense.

Différentes classifications ont été proposées pour les fibres alimentaires, selon différents critères : solubilité, actions physiologiques, propriétés physiques, etc. En fonction de leur solubilité dans l'eau, elles peuvent être classées en deux catégories :

- Fibres solubles (pectines, gommes, psyllium, inuline,) qui sont présentes en proportion élevée dans la chair des fruits mûrs (agrumes, poires, pommes avec la peau, framboises, groseilles, mûres), les fruits secs (dattes, figues, pruneaux...) et, les légumes frais (choux, brocoli, cerfeuil, céleri-rave...) et secs (lentilles, pois chiches, haricots rouges, etc.), certaines hémicelluloses (avoine, orge), mucilages (graines de lin, fenugrec, moutarde), alginates (algues),
- Fibres insolubles (cellulose, hémicelluloses) qui composent la structure des feuilles, des graines entières (blé, maïs), des fruits, des racines, etc. Les lignines, bien que de nature non glucidique, sont habituellement rangées dans cette catégorie.

Les fibres sont aujourd'hui considérées comme une entité physiologique indispensable de la ration alimentaire. Leurs effets biologiques s'exercent à deux niveaux :

Les fibres glucidiques insolubles (présentes, par exemple, dans le son) augmentent le bol alimentaire par absorption d'eau dans la lumière intestinale et produisent des fèces plus grosses, plus molles et plus faciles à éliminer, accélérant le transit intestinal ce qui réduit les risques d'hémorroïdes, de fissures anales, de diverticulose et de cancer colorectal. Les fibres solubles entraînent une augmentation considérable de la viscosité de leurs solutions et sont utilisées comme additifs alimentaires (cellulose méthylée, hydroxypropylméthyl cellulose) en tant qu'épaississant ou gélifiant.

Sur le plan métabolique, les fibres solubles ou insolubles ont des effets hypolipémiants, hypocholestérolémiants et diminuent les LDL plasmatiques.

Outre ces effets, les fibres alimentaires permettent de réduire nos apports énergétiques (effet rassasiant), contribuant ainsi à lutter contre l'obésité et certaines maladies cardiovasculaires. En ralentissant l'absorption intestinale de certains aliments, elles diminuent l'hyperglycémie post-prandiale.

Les fibres alimentaires peuvent également être classées selon leurs propriétés physiques qui affectent la fonction du tractus gastro-intestinal et l'absorption d'autres constituants de l'alimentation comme les glucides, les graisses et les minéraux. Les principales propriétés physiques des

fibres sont leur bonne capacité de rétention de l'eau, leur viscosité, leur capacité d'échange de cations et de fixation des acides biliaires, leur fermentescibilité par la flore microbienne du tractus gastro-intestinal et donc leur dégradabilité en molécules simples pouvant être assimilées.

On peut se procurer en pharmacie ou en parapharmacie des fibres alimentaires sous forme de comprimés ou de sachets. La quantité quotidienne recommandée est de 25 à 30 grammes de fibres alimentaires.

En conclusion, la consommation des fibres régularise la fonction intestinale et améliore les fonctions digestives (notamment dans les cas de colopathies) et prévient du cancer du côlon et du rectum. Dans le domaine extra digestif, les fibres réduisent l'incidence de l'obésité et des maladies coronariennes.

