

# Mieux comprendre les glucides, les fibres et l'eau

## Glucides



### 1. Définition et classification

Selon l'ouvrage "Alimentations Nutrition et Régimes" par l'EDNH et Studyrama :  
"Les glucides sont aussi appelés hydrates de carbones, saccharides, oses ou plus familièrement sucres, mais on en distingue de nombreux dont les structures biochimiques et les rôles métaboliques très différents".

Ils font partie des principaux nutriments de notre alimentation avec les protéines, les lipides, les vitamines, les oligoéléments et minéraux et l'eau.

Il existe :

- les **glucides assimilables par notre organisme** = glucides simples et complexes
- les **glucides non-assimilables** = les fibres

Parmi les glucides assimilables il existe :

- **Les glucides simples (ex : glucose, fructose, galactose, saccharose, lactose, maltose) :** 

Les sucres simples sont naturellement présents dans les aliments, comme le fructose des fruits et le lactose du lait, ou sont ajoutés aux aliments et aux boissons par les fabricants, les cuisiniers ou les consommateurs eux-mêmes : sucre blanc ou brun, miel, sirop d'érable, concentré de jus de fruits, sirop de maïs, glucose, etc.

- **Les glucides complexes (ex : amidon, glycogène) :** 

Il est notamment présent dans les pommes de terre, certains légumes, le pain, les pâtes et dans les céréales sous forme d'amidon ou de glycogène.

Il est absorbé plus lentement que les glucides simples et ne fait donc pas augmenter le taux de sucre dans le sang aussi rapidement.



Laurène, Gwendoline, Juliette, Julia

## 2. La notion de glycémie



- **La glycémie = taux de glucose dans le sang.**
- **Taux de glycémie normaux 0,8 à 1,2g/L ou 4 à 6 mmol/L.**

Le sucre est un nutriment constituant les cellules et toute variation importante de sa quantité modifie leur fonctionnement.

Le taux de la glycémie varie en fonction de l'IG des aliments.

Les cellules du foie jouent un rôle essentiel de stockage et de libération du sucre si ce nutriment vient à manquer.

Si plusieurs hormones font augmenter la glycémie, seule l'insuline produite par le pancréas est dotée d'une fonction éliminatrice du glucose en excès.

Excès en sucre = Hyperglycémie

(> 7 mmol/L ou > 1.26 g/l à jeun

Ou > 10 mmol/L ou > 1.8 g/l, 2h après repas)

Survenue de diabète, Stockage sous forme de lipides → prise de poids

Carence en sucre = Hypoglycémie

< 4 mmol/L ou < 0.72 g/l

Lorsque le taux de glucose (sucre) dans le sang est trop bas.

## 3. La notion d'IG (Index glycémique)

L'IG = outil permettant le classement des aliments en fonction de leur capacité à augmenter plus ou moins le taux de sucre dans le sang après les repas par rapport à un glucide de référence, en l'occurrence le glucose, qui a un IG = 100.

Il existe de nombreux facteurs influençant l'IG comme : la cuisson, la texture, les procédés industriels, la présence d'autres aliments, la présence de fibres.

**3 classes d'IG :**

- **IG bas :** IG < 50
- **IG moyen :** 50 < IG < 75
- **IG haut :** IG > 75

## 4. Rôle des glucides



Source d'énergie des cellules glucodépendantes (neurones, muscles, globules rouges)



Réserve énergétique au niveau des muscles



Entre dans la composition de certains tissus de l'organisme (ADN, ARN, cartilage...)



Complément énergétique des lipides.

Les disaccharides (saccharose, lactose, maltose...), doivent subir une transformation pour pouvoir être utilisés par l'organisme sous forme de monosaccharides (glucose, fructose, galactose).



## 5. Apports recommandés adulte bien portant



Apports en glucides totaux : 40 à 55% de l'AET.



L'ANSES recommande un apport autour de 50%.



Apports en glucides simples "ajoutés" : 10% maximum de l'AET.

L'ANSES recommande une consommation totale de tous les sucres, sauf le lactose et le galactose, inférieure à 100g.



1g de glucides = 4kcal = 17kJ

# Fibres

Les fibres font partie de la catégorie des glucides non-assimilables et sont acaloriques.

On peut les dissocier en deux catégories :

- Les fibres solubles (pectine, mucilage, gommés...);
- Les fibres insolubles (cellulose, hémicellulose, lignine...).

## Leurs rôles dans notre organisme

### Fibres insolubles :



Accélération du transit intestinal

Prévention contre certains cancers intestinaux (côlon)



Prévention contre certaines maladies cardiovasculaires puisqu'elles sont hypocholestérolémiantes et hypotriglycéridémiantes

### Fibres solubles :



Fermentescibles



Hydrosolubles donc luttent contre la rétention d'eau



Satiétogène



Régulation de la glycémie post-prandiale

## Apports recommandés par l'ANSES (2021)

**30 g par jour** pour les adultes bien-portants.

## Conséquences en cas d'excès ou de carence

En cas de consommation excessive, les fibres peuvent entraîner l'apparition de diarrhées.

À contrario, une consommation trop minimale de fibres peut engendrer l'apparition d'une constipation.

# Eau



Liquide qui permet de se hydrater, d'apaiser la soif et de couvrir les besoins en eau. L'eau est acalorique.

## Rôles de l'eau :



Satiétogène



Élimination des déchets azotés



Hydratation



Constituant de l'organisme



Transport



Participe aux réactions chimiques

Recommandations d'apports hydriques selon l'ANSES :



Il est recommandé de boire **1,5 à 2 litres d'eau par jour** pour les adultes.

## Selon le PNNS :



Privilégier l'eau qui est la seule boisson recommandée. Elle peut aussi être apportée par le thé, le café (sans excès), les infusions non sucrées.



Limiter les jus de fruits, les boissons sucrées (sodas, boissons énergisantes) --> **pas plus d'1 verre par jour.**



**Limiter la consommation d'alcool : maximum 2 verres par jour et pas tous les jours.**

L'alcool a une influence sur l'apparition de pathologies comme les cancers, les maladies cardio-vasculaires, les pathologies digestives, du système nerveux et des troubles psychiques .

L'alcool est une **boisson très calorique**, cela peut donc participer à une prise de poids. Il est aussi un **perturbateur glycémique** provoquant des variations glycémiques et donc augmentant l'apparition de diabète de type II.

## Eaux minérales intéressantes :



- Riche en Magnésium : régulation du transit (ex : Hépar, Rozana)
- Riche en Calcium : prévention ostéoporose (ex : Contrex)
- Riche en Sodium : en cas d'hypotension (ex : Saint-Yorre, Vichy Celestin)

Notes



Laurène, Gwendoline, Juliette, Julia