

Les monosaccharides

- Les monosaccharides (= glucides simples) sont les glucides les plus simples et sont également les éléments constitutifs des glucides à longue chaîne.
- Les monosaccharides ne sont pas digérés (scindés) mais peuvent être absorbés directement du système digestif dans le sang. Le glucose est la principale source d'énergie («glycémie») pour les cellules de l'organisme. Le fructose et le galactose sont métabolisés au niveau du foie.

Glucose (synonymes: dextrose, sucre de raisin)

- Pouvoir sucrant par rapport à celui du saccharose: 75
- Index glycémique: 100

Fructose (synonymes: lévulose, sucre de fruit)

- Pouvoir sucrant par rapport à celui du saccharose: 140
- Index glycémique: 12–24

Galactose

- Pouvoir sucrant par rapport à celui du saccharose: 32
- Index glycémique: pas d'indication

Les disaccharides

- Les disaccharides (= glucides doubles) sont des liaisons de deux monosaccharides identiques ou différents.
- Les disaccharides sont dégradés par des enzymes du système digestif en monosaccharides qui peuvent alors être absorbés dans le sang. Le glucose est la principale source d'énergie («glycémie») pour les cellules de l'organisme. Le fructose et le galactose sont métabolisés au niveau du foie.

Le saccharose (synonymes: sucrose, sucre de ménage, sucre cristallisé, sucre de betterave)

- Eléments constitutifs: glucose + fructose
- Pouvoir sucrant: 100
- Index glycémique: 58–65
- Assimilable: oui

Lactose (synonyme: sucre de lait)

- Eléments constitutifs: glucose + galactose
- Pouvoir sucrant par rapport au saccharose: 20
- Index glycémique: 43–48
- Assimilable: oui, mais près de 17% des Suisses ont des problèmes à cet égard (intolérance au lactose)

Les disaccharides

Maltose (synonyme: sucre de malt)

- Eléments constitutifs: glucose + glucose
- Pouvoir sucrant par rapport au saccharose: 30–50
- Index glycémique: 105
- Assimilable: oui

Les oligosaccharides

- Les oligosaccharides sont des glucides comportant de trois à dix monosaccharides.
- Les oligosaccharides assimilables sont dégradés dans le système digestif en monosaccharides qui peuvent alors être absorbés dans le sang. Le glucose est la principale source d'énergie («glycémie») pour les cellules de l'organisme. Le fructose et le galactose sont métabolisés au niveau du foie.
- Les oligosaccharides non assimilables (fibres alimentaires) parviennent dans le gros intestin où ils sont éliminés tels quels ou dégradés en grande partie par les bactéries intestinales.

Raffinose

- Éléments constitutifs: galactose, glucose, fructose
- Assimilable: non

Stachyose

- Éléments constitutifs: fructose, glucose, 2 x galactose
- Assimilable: non

Oligofructose (synonyme: fructooligosaccharide)

- Éléments constitutifs: fructoses
- Assimilable: non

Les oligosaccharides

Maltodextrine (synonyme: amidon partiellement hydrolysé)

- **Éléments constitutifs:** glucoses
- **Pouvoir sucrant:** de faible à nul
- **Index glycémique:** dépend de la longueur de la chaîne
- **Assimilable:** oui



Les polysaccharides

- Les polysaccharides (= glucides complexes) sont des liaisons comportant plus de dix monosaccharides.
- Les polysaccharides assimilables sont dégradés dans le système digestif en monosaccharides qui peuvent alors être absorbés dans le sang. Le glucose est la principale source d'énergie («glycémie») pour les cellules de l'organisme. Le fructose est métabolisé au niveau du foie.
- Les polysaccharides non assimilables (fibres alimentaires) parviennent dans le gros intestin où ils sont éliminés tels quels ou dégradés en grande partie par les bactéries intestinales.

Amidon (glucose de réserve d'origine végétale)

- Éléments constitutifs: glucoses
- Pouvoir sucrant: aucun
- Index glycémique: dépend du type d'amidon
- Assimilable: oui

Glycogène (glucose de réserve présent dans l'organisme animal et humain)

- Éléments constitutifs: glucoses
- Assimilable: oui

Inuline (fructose de réserve d'origine végétale)

- Éléments constitutifs: fructoses
- Pouvoir sucrant: aucun
- Assimilable: non

L'index glycémique

- L'index glycémique sert à mesurer l'augmentation du taux de sucre dans le sang provoquée par un aliment contenant une forte proportion de glucides. L'étalon permettant la comparaison est constitué par le sucre de raisin (glucose, dextrose), l'effet de ce dernier représentant le 100% (= IG 100).

- Index glycémique élevé: ≥ 70
p. ex.: pain blanc, corn flakes, purée de pommes de terre, fruits (pastèque, dattes), boissons pour sportifs, glucose
- Index glycémique moyen: 56–69
p. ex.: pain complet, riz, légumes (betteraves rouges, maïs), fruits (bananes, ananas), limonades, saccharose
- Index glycémique faible: ≤ 55
p. ex.: pain «Pumpernickel», légumineuses, pâtes, noix, légumes (maïs, carottes) fruits (pommes, poires, abricots, pêches, agrumes, kiwis, mangues, fraises), jus de fruits et de légumes, lait, yogourt nature, lactose, fructose

Attention

- L'index glycémique est une mesure théorique qui permet de comparer entre eux des aliments ingérés séparément dans des conditions standards. Il ne tient pas compte de l'influence des procédés de transformation, du mode de préparation et des aliments et boissons absorbés simultanément (composition du repas).
- L'index glycémique ne compare pas entre elles les portions habituelles que l'on consomme mais des portions qui comprennent chaque fois 50 g de glucides assimilables.

La charge glycémique

- La charge glycémique (CG) est déduite de l'index glycémique (IG) en tenant compte de la taille des portions.

$$CG = \frac{IG \times \text{quantité de glucose par portion en grammes}}{100}$$

Charge glycémique élevée: ≥ 20 moyenne: 11–19 faible: ≤ 10

Attention

- La charge glycémique est une mesure déduite de l'index glycémique qui compare entre eux des aliments ingérés séparément. Elle ne tient pas compte de l'influence des procédés de transformation, du mode de préparation et des aliments et boissons absorbés simultanément (composition du repas).