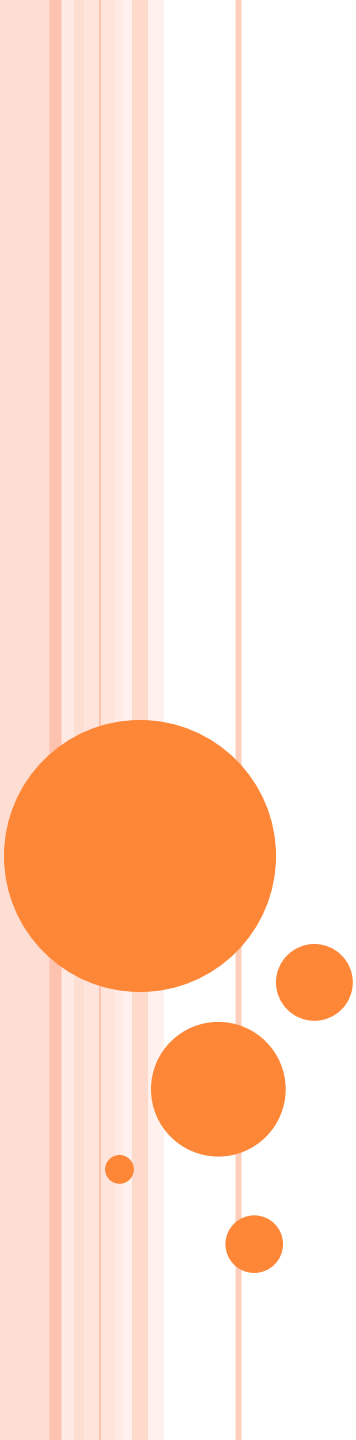
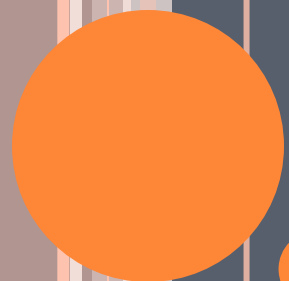




LE DIABÈTE EN 2022

PARLONS-EN

Dr CUZIN Hélène
Praticien hospitalier
Service de médecine polyvalente et diabétologie
Paray-le-Monial



DÉFINITIONS

DIABETE

- « diabète »

dia-baino = « passer au travers ».

- « sucré »

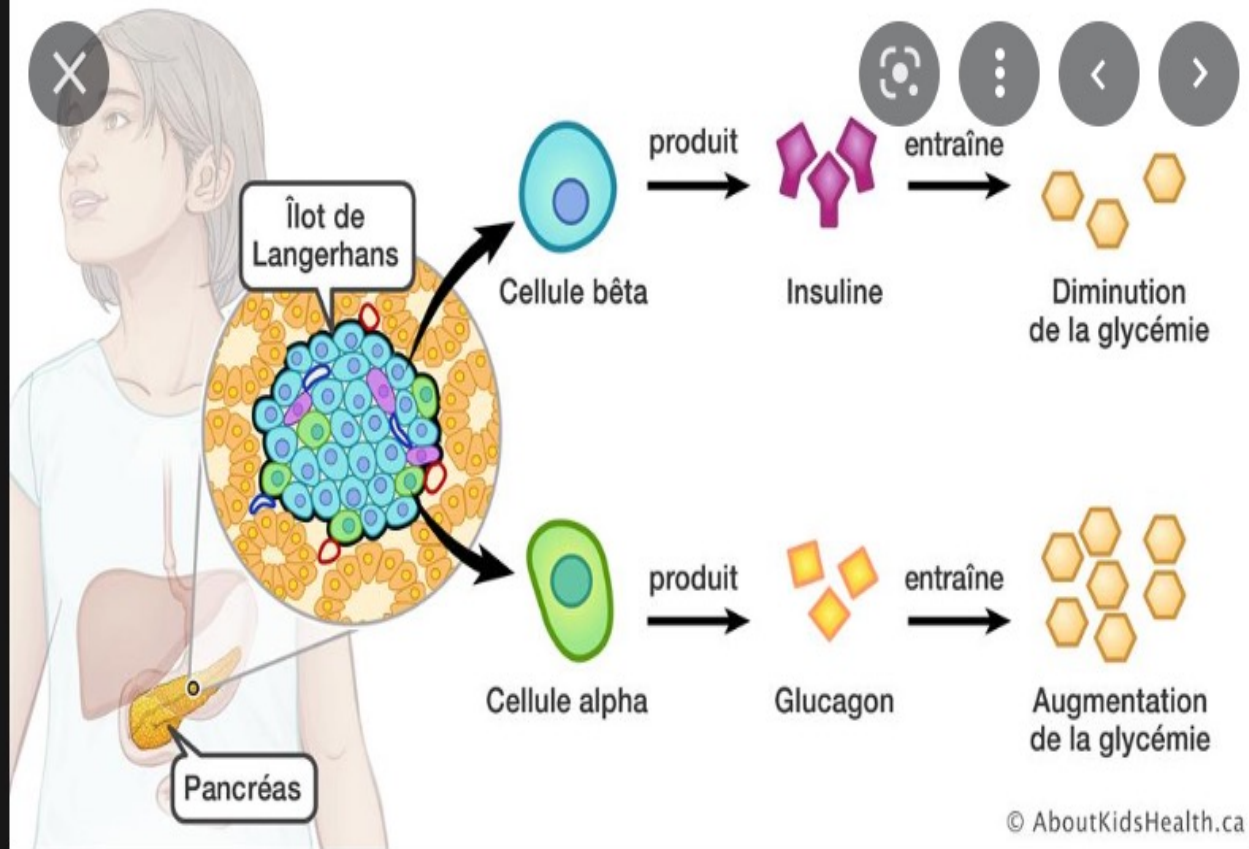
seuil de glycémie(1,8 g/L)

- Diabète « insipide »

- Diabète « phosphaté »



LE PANCREAS



AboutKidsHealth

Qu'est-ce que le diabète?

Consulter



LES SUCRES

SUCRE DE TABLE = SACCHAROSE

Le **saccharose**

Sucre à la saveur douce



canne à sucre

betterave sucrière

très largement utilisé pour l'alimentation humaine.

Constitué de glucose et de fructose



DISACCHARIDES

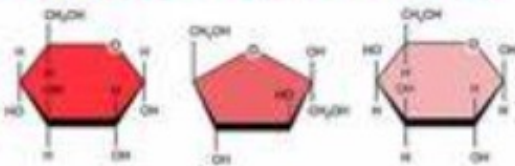
SACCHAROSE = glucose + fructose

LACTOSE = glucose + galactose

MALTOSE = glucose + glucose

GLUCOSE, FRUCTOSE ET GALACTOSE SONT
DES **MONOSACCHARIDES**



Monosaccharides					Disaccharides					
 Glucose Fructose Galactose					 Sucrose Galactose Lactose					
Foods High in Monosaccharides					Foods High in Disaccharides					
GLUCOSE	 Potatoes Bread Cereals Rice Beans					SUCROSE	 Sugar Lemonade Maple syrups Softdrink Dry Fruit			
	 Agave Apple Pear Mango Honey						 Beer Bread			
	 Fig Milk Papaya Beans Water Melon Tomato						 Milk Yogurt Pudding Beer Whey Instant Coffee			
FRUCTOSE					MALTOSE					
Maltose is a sugar not naturally found in high quantities in the food supply, but your body can generate it when you digest starchy foods										
GALACTOSE					LACTOSE					



LACTOSE = GLUCOSE + GALACTOSE

MYFOODDATA

Top 10 Foods Highest in Lactose

1 Milk



25.4g (6 tsp) Lactose
per 16oz glass

205 calories

2 Soft Serve Ice-Cream Smoothie



21.7g (5 tsp) Lactose
per 12oz cup

633 calories

3 Dulce De Leche



15g (3.7 tsp) Lactose
per cup

958 calories

4 Hot Cocoa



11.6g (2.9 tsp) Lactose
per cup

193 calories

5 Macaroni and Cheese



7.3g (1.8 tsp) Lactose
per serving (6oz)

270 calories

6 Low-Fat Greek Yogurt



5.8g (1.5 tsp) Lactose
per 7oz container

146 calories

7 Pancakes (Hot Cakes)



5.3g (1.3 tsp) Lactose
per 3 pancakes

601 calories

8 Milk Chocolate (Kit-Kat Bar)



3.4g (0.9 tsp) Lactose
per 1.5oz bar

218 calories

9 Cottage Cheese



1.8g (0.4 tsp) Lactose
per 1/4cup (4oz)

81 calories

10 Mashed Potatoes (With Milk)



1.5g (0.4 tsp) Lactose
per cup

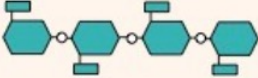
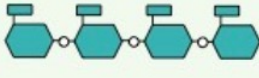
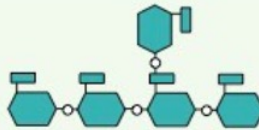
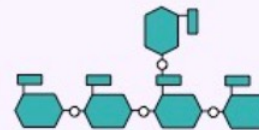
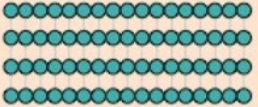
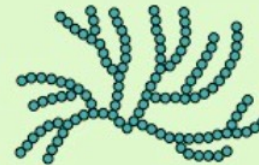
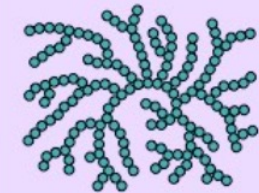
237 calories



MALTOSE : GLUCOSE+GLUCOSE

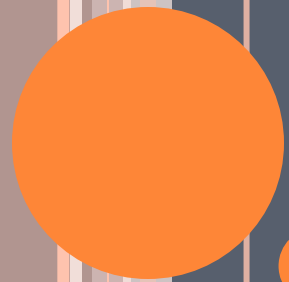
 Top 10 Foods Highest in Maltose	
1 Pancakes (Hot Cakes)  11.5g (2.9 tsp) Maltose per 3 pancakes 601 calories	2 Sweet Potatoes  11g (2.7 tsp) Maltose per cup cooked 249 calories
3 French Bread  5.1g (1.3 tsp) Maltose per slice 378 calories	4 Fried Onion Rings  4.2g (1 tsp) Maltose per order 1246 calories
5 Bagels  3.2g (0.8 tsp) Maltose per bagel 261 calories	6 Pizza  2.2g (0.5 tsp) Maltose per slice 309 calories
7 Hamburgers  2.1g (0.5 tsp) Maltose per burger 942 calories	8 Pies (Apple)  2g (0.5 tsp) Maltose per slice 380 calories
9 Edamame (Green Soybeans)  1.5g (0.4 tsp) Maltose per cup 188 calories	10 Malt-o-Meal Golden Puffs  1.2g (0.3 tsp) Maltose per 3/4 cup 100 calories

LES POLYSACCHARIDES

	Cellulose	Starch		Glycogen
		Amylose	Amylopectin	
Source	Plant	Plant	Plant	Animal
Subunit	β -glucose	α -glucose	α -glucose	α -glucose
Bonds	1-4	1-4	1-4 and 1-6	1-4 and 1-6
Branches	No	No	Yes (~per 20 subunits)	Yes (~per 10 subunits)
Diagram				
Shape				

ALIMENTS RICHES EN AMYLOPECTINE





COMPLICATIONS

SUIVI

- l'HbA1C (5 à ...15%) : "hémoglobine glyquée/glycosylée »

Représente 3 mois de glycémie

- hygiéno-diététique : poids, tour de taille
- bucco-dentaire
- ophtalmologique
- cardiologique
- vasculaire
- rénal
- neurologique
- podologique



A decorative graphic on the left side of the slide. It features several vertical stripes in shades of brown, tan, and grey. Overlaid on these stripes are several orange circles of different sizes, arranged in a cluster. The largest circle is at the top left, with several smaller ones below and to its right.

PREVENTION

Importance de l'alimentation

DIÉTÉTIQUE

OMS recommande 50g/jour, de sucre "libre",

→ soit environ **25** g de sucre des fruits et laitages,
Et

→ **25** g des autres sucres simples

Consommation française moyenne = 90-100g/j !!



IDENTIFICATION DES GLUCIDES

ETIQUETAGE ALIMENTAIRE (Déc 2016)

- quantité de glucides totaux (pour 100 g ou 100 mL)
- proportion de glucides simples naturels / ajoutés
- sous la mention "dont sucres":
monosaccharides (fructose/glucose/galactose);



IDENTIFICATION DES GLUCIDES

- Allégé en sucres ou light : -25%
- Sans sucre ajouté
- Sans sucre : attention polyols ou édulcorants intenses
 - d'**additifs**, classés par la lettre « E » et des suites de 3 chiffres :
 - E100 à E180 = Colorant
 - E200 à E297 = Conservateurs
 - E300 à E321 = Anti-oxydants
 - E322 à E495 = Emulsifiants, stabilisants, gélifiants
 - E500 à E585 = Acides
 - E620 à E641 = Exhausteurs de goût
 - E900 à E1520 = Divers, dont les édulcorants



INDEX ET CHARGE GLYCEMIQUE, KESAKO ?

INDEX GLYCEMIQUE

Capacité du glucide à influencer la glycémie

Référence : glucose, valeur 100

- faible : ≤ 55

- moyen : 56-69

- fort : ≥ 70

Modifié par : le traitement industriel subi, les fibres, les graisses, la cuisson, la texture

PRIVILEGIER LA CUISSON
AL DENTE

CHARGE GLYCEMIQUE

Plus utile et représentatif

$CG = IG * \text{Qtté de glucides (g)}/100$

- faible : ≤ 10

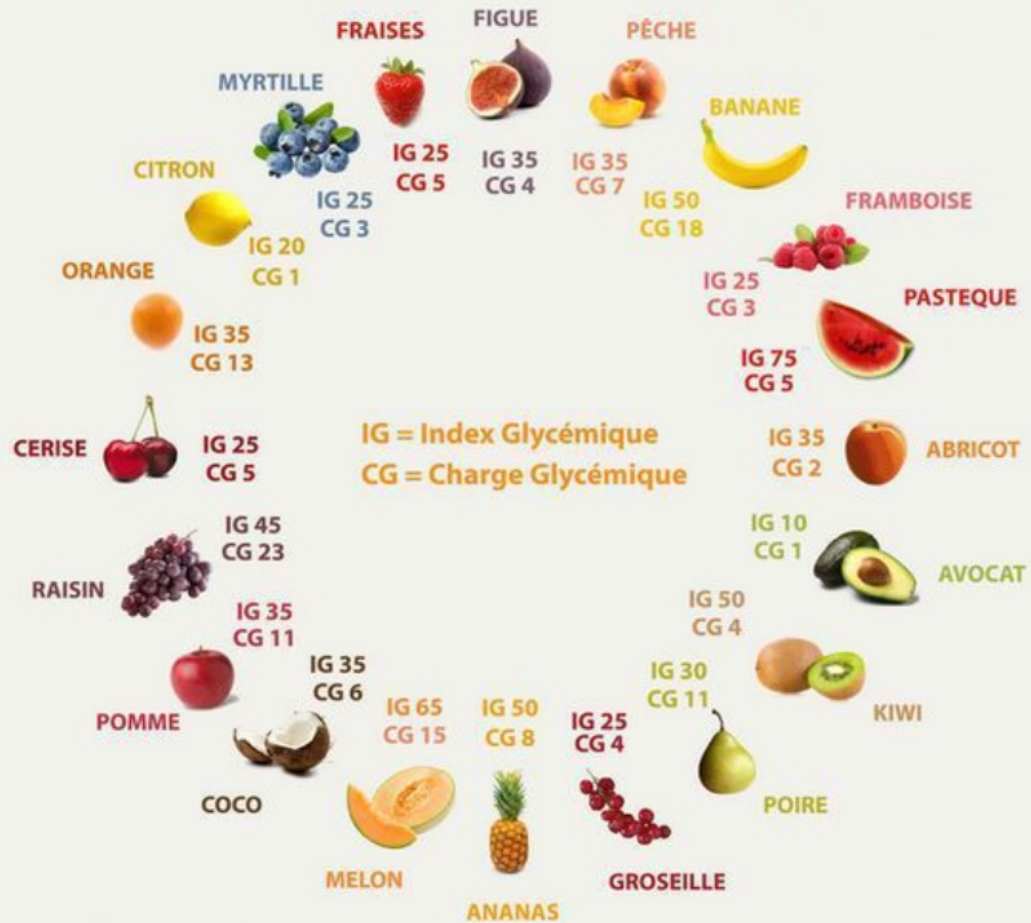
- moyenne : 11-19

- forte : ≥ 20

Donc certains aliments à IG élevé, *selon la qtté réellement ingérée*, peuvent avoir une charge glucidique faible



L'index glycémique et la charge glycémique des fruits



QUELLE HYGIÈNE ALIMENTAIRE PREFERER ?

UNE ALIMENTATION EQUILIBREE, VARIEE ET REGULIERE

- ADAPTEE A SES BESOINS
- ALLIANT PLAISIR ET CONVIVIALITE
- EVITANT LES SAUTS DE REPAS

**Physiologiquement les sauts de repas sont une
aberration pour entreprendre une perte
pondérale durable**

Chez le diabétique, l'alimentation régulière permet
d'éviter les variations glycémiques qui favorisent les
grignotages et la prise de poids



QUELLE HYGIÈNE ALIMENTAIRE PREFERER ?

UNE REGLE D'OR: EVITER LES ALIMENTS :

- TRANSFORMES
- OU ULTRA_TRANSFORMES par
 - recombinaison ,
 - reconstitution (ex, margarines, pates à tartiner, charcuteries, hamburgers, nuggets, surimis)
 - par ajout de stabilisants, liants, conservateurs, épaississants, émulsifiants, édulcorants, exhausteurs de goût,
 - par hydrogénation, hydrolyse, cuisson-extrusion, friture, cuisson ...

IL FAUT PRIVILEGIER DES PRODUITS BRUTS ! ou peu transformés



INDUSTRIEL

Les ingrédients et additifs à bannir de son alimentation



LES COLORANTS ARTIFICIELS



Bonbons, margarine, fromages, confitures, desserts, boissons...

LE SIROP DE GLUCOSE-FRUCTOSE



Pâtisseries industrielles, biscuits aux fruits, sirops, confitures, sodas, sauces, charcuterie...

LE GLUTAMATE DE SODIUM



Soupes industrielles, chips aromatisées, plats préparés, bouillons...

LE BENZOATE DE SODIUM



Tartes industrielles, confitures, sodas...

LA FARINE RAFFINEE



Pâtisseries et biscuits industriels, pain blanc, pain de mie...

L'ASPARTAME



Boissons dites «light», gommes sans sucre, confiseries, produits pharmaceutiques...

LES GRAS TRANS



Biscuits, pâtisseries et viennoiseries industrielles, céréales, pains, pâtes feuilletées...

LES SULFITES



Frites surgelées, fruits en conserve, vin...

LE NITRATE DE SODIUM



Charcuteries industrielles, viandes traitées, fromages,...

L'ACESULFAME K



Sodas, jus de fruits, sirops, boissons lactées, bonbons, pâtisseries, desserts, plats préparés, sauces...

Mémo pour décrypter les étiquettes

- E1** indique un colorant
- E211 Benzoate de sodium
- E251 Nitrate de sodium
- E951 Aspartame
- E950 Acesulfame K
- E621 Glutamate monosodique





QUEL REPAS TYPE ?

Petit – déjeuner continental ou salé (oui mais...)

- Une **boisson** non sucrée (café, thé, tisane)
ou boisson végétale sans sucre ajouté (lait d'amande ou soja non aromatisé)
- Un produit **céréaliier**:
 - Son d'avoine > avoine > autres céréales
 - Pain complet > pain aux céréales > pain blanc (moins de fibres solubles, donc IG plus élevé)
- Un **fruit** > jus de fruit frais > jus sans sucre ajouté
Éviter les autres jus
Pas d'association avec la confiture
- Un produit **laitier** :
Facultatif : beurre, fromage blanc, yaourt nature, voire fromage
Possible mais AG saturés donc à limiter sur la journée (FRCV...)
- Autres :
En version *tartinable* : pâte d'arachide (beurre de cacahuète), d'amande, de sésame SANS
AJOUT DE SUCRE



ZOOM SUR LES VIENNOISERIES

CROISSANT 40 à 60 g

400kcal pour 100g

- 9 à 15 g de lipides
- 20 à 28 g de glucides dont
2 à 6 g de sucre
- 2 à 5 g de protéines

≠ **Pain complet**

280 kcal pour 100g

Dont **1,5 de sucre/** 41 g
glucides pour 100g

+ 10g beurre : 8g de lipides

PAIN AU CHOCOLAT 35à55g

400 kcal pour 100g

- 9 à 16 g de lipides
- 22 à 35 g de glucides
dont **6 à 10 g de sucres**
- 3 à 5 g de protéines

BRIOCHE

350 kcal pour 100g

12 g lipides

45 - 60 g glucides dont **8-14 g
sucres**

8g- 10g de protéines



QUEL REPAS TYPE ?

Déjeuner avec entrée, plat, laitage, dessert

Un message IMPORTANT : « 5 fruits et légumes » ? =
consommer plus de la moitié de sa nourriture (en poids) sous forme végétale (vitamines, eau +++, fibres solubles ...).

Les fruits sont autorisés chez le diabétique, de préférence à la fin du repas



ENTREES

Salades de crudités ou potages

NB : carottes (4,5 g), betteraves (6,5g)

Alternier les salades avec mâche, cresson, mesclun, pousses d'épinards; pour moins de monotonie !!

Assaisonnements : herbes, épices, oignons, ails, échalotes, sauces "maison", et huiles riches en A.G.E.

Le mélange idéal ?

par ex moitié huile de colza, moitié huile d'olive :

1 part d'OMEGA 3 (acide linolénique),

3 parts d'OMEGA 6 (acide linoléique),

12 parts d'OMEGA 9

ou huile de noix ...



PLATS

- PROTEINES

viandes rouges

poisson gras

charcuterie maigre (jambon blanc, de dinde, viande des grisons, noix de boeuf séchée, bressaola...),

de la viande blanche,

des oeufs,

protéines végétales, tofu ...

- FECULENTS :

TOUJOURS ASSOCIES AUX LEGUMES !! 1/3 féculents -2/3 légumes

- ou **LEGUMINEUSES** (lentilles, semoules, boulgour, quinoa, pois ...)

- LEGUMES FRAIS OU CONGELES

Eviter les conserves

Place aux EPICES et herbes aromatiques : vertus anti-oxydantes, riches en goût

Ex : curcuma, gingembre, origan, basilic, clou de girofle, paprika ...



LEGUMES

A faible teneur en glucides

basé sur une portion de 1 tasse



Cresson
0,4 g de glucides



Roquette
0,7 g de glucides



Chou frisé
0,9 g de glucides



Laitue frisée
1 g de glucides



Epinards
1 g de glucides



Brocoli rave
1,1 g de glucides



Bette
1,3 g de glucides



Concombres
1,8 g de glucides



Champignons blancs
2,2 g de glucides



Céleri
3 g de glucides



Bucchini
3,8 de glucides



Radis
3,9 g de glucides



Poivrons
4,2 g de glucides



Aubergine
4,8 g de glucides



Chou
5,1 g de glucides



Asperges
5,2 g de glucides



Choufleur
5,3 g de glucides



Brocoli
6 g de glucides



Fenouil
6,3 g de glucides



Haricots verts
6,9 g de glucides

DESSERTS

Privilégier les fruits aux pâtisseries

- Cannelle
- Substituts aux sucres



Et le Dîner :

Identique, souvent moins calorique, les protéines ne sont pas toujours indispensables



PROTÉINES

ANIMALES ET VÉGÉTALES



FATSECRETFRANCE



20,5 gr
POIS CHICHES



14 gr
AVOINE



11 gr
TOFU



14 gr
ŒUF



19,6 gr
VIANDE
HACHÉE



23,5 gr
BLANC DE
POULET



7,3 gr
RIZ
COMPLET



19,7 gr
QUINOA



25,4 gr
LENTILLES



19,7 gr
CREVETTES



24 gr
THON



21 gr
SAUMON



57 gr
SPIRULINE



25,4 gr
PURÉE DE CACA-
HUËTES



25,4 gr
AMANDES



22 gr
FAUX-FILET



19,8 gr
CÔTE DE PORC



19,4 gr
CANARD



74 gr
SEITAN



4 gr
BROCOLIS



40 GR
SOJA
DÉPELLICULÉ



4 gr
LAIT DEMI-
ÉCRÉMÉ



10 gr
SKYR



25 gr
EDAM



LES FRUITS

- Les fruits pauvres en sucre (< 10 g / 100 g)

Avocat (0,8 g), Citron (2,5 g),

Groseille (5-6g), Pamplemousse (5,9), Mûre (6,2 g), Pastèque (6,3), Fraise (7 g), Framboise (7 g),

Orange (8,6 g)

➔ FRUITS ROUGES +++

Riches en fibres, en vitamines, et plus rassasiant



ALIMENTS:

FRUITS DE PRINTEMPS ET D'ETE

MOIN SUCRÉS

@FATSCRETFRANCE



FRAISE
4G/100GR



FRAMBOISE
4G/100GR



GROSEILLE
6G/100GR



MELON
6G/100GR



NECTARINE
7G/100GR



PASTEQUE
7G/100GR



PRUNE
9G/100GR



ABRICOT
9G/100GR



MÛRE
9G/100GR



CASSIS
10G/100GR



PÊCHE
10G/100GR



POIRE
10G/100GR



MYRTILLE
11G/100GR



PRUNEAU
11G/100GR



POMME
11G/100GR



FIGUE
13G/100GR



FRUITS

- les **oléagineux** : idéal pour les petits déjeuners "maison" type muesli ou les grignotages (non salés ni sucrés) : **noix, amandes, pistaches, arachide**
- ***TOUS LES ALIMENTS RICHES EN FIBRES ONT POUR AVANTAGE DE RALENTIR L'ABSORPTION DES GLUCIDES ET REGULER LA GLYCEMIE***
- **POUR LES AMATEURS DE BOISSONS SUCREES**, faire un "sevrage" avec des versions light ou zero sucres ajoutés... pour les non amateurs, inutile de s'initier !!
- **Et PREFERER LES JUS DE FRUITS MAISON OU SANS SUCRES AJOUTES**





QUELS SUBSTITUTS AU SUCRE ?

LES SUCRES

- Saccharose = glucose + fructose
- Glucose = dextrose (charcuteries, porc, biscuits apéritifs, chips, yaourts) : fait monter en flèche la glycémie, pour un pouvoir sucrant faible à modéré
- Fructose, oui si substitut, non si ajout ! (TG, poids, résistance à l'insuline, stress oxydant, glycation)
- Exit le glucose, les sirops de glucose-fructose ; sucre inverti ; sucre ajouté, et les édulcorants synthétiques (aspartam, sucralose, neotame, saccharine, acesulfame K) : troubles de la régulation glycémique? Et autres (flore intestinale, allergisant ...)



QUELS SUBSTITUTS AU SUCRE ?

- Oui en remplacement dans certaines recettes par exemple,
- Sinon en transition, le mieux étant de se déshabituer du goût sucré

On préférera :

- Le miel
- La stevia (max 4 mg/kg/j)
- Le xylitol de bouleau (max 50g/j) : 40 % de calories en moins



LES SUBSTITUTS AU SUCRE

Édulcorants de charge, massiques, ou polyols

- Molécules dérivées du sucre
- Goût sucré mais moins caloriques
- Pas de caries
- Peu d'effet sur la glycémie

Isomalt E953,
maltitol E965,
Sorbitol E420,

Mannitol E421,

Xylitol E967 (sucre de bouleau),

Lactitol

Édulcorants intenses

- Pouvoir sucrant très largement supérieur à celui du saccharose
- Effet glycémique et énergétique négligeable
- Pas de caries

Aspartam,

sucralose,

acésulfame-potassium,
cyclamate,

saccharine,

Stevia (édulcorant naturel)



QUOI D'AUTRE ?

- **Miel**, antibactérien

Plus il est liquide(fructose) plus l'IG est bas

Anti-oxydant

Composé de : Fructose glucose maltose galactose saccharose

On remplace 100 g de sucre par 65 g de miel dans les pâtisseries

En remplacement des confitures sur les tartines au petit-déjeuner

- **Sirop d'érable** pur bio : antioxydant

- **Sucre de noix de coco** : antioxydant, minéraux, vitamines,
IG<sucre

- **Stévia** : améliorerait la sensibilité à l'insuline

- Un message : **éviter les édulcorants synthétiques**, effets indésirables suspectés (cancer, HTA, perturbation du microbiote intestinal, important dans la régulation de l'inflammation)





PREVENTION CHEZ LES JEUNES FEMMES/ GROSSESSES

Peut-on faire de l'activité physique durant la
grossesse?

ÉPIDÉMIOLOGIE

France (ministère de la santé)

2019: 41%H/25%F surpoids; 17% obésité

2012 : 20% surpoids, 10% obésité

1997 : 13%,5% (étude OBEPI)

Et plus de prise de poids gestationnelle excessive

➔ Augmente risque d'HTA, césarienne et macrosomie, surpoids/obésité mère/bébé



INSTITUTE OF MEDICINE – NEW RECOMMENDATIONS (2009)

TABLE 1 NEW RECOMMENDATIONS FOR TOTAL AND RATE OF WEIGHT GAIN DURING PREGNANCY, BY PREPREGNANCY BMI

Prepregnancy BMI	BMI* (kg/m ²) (WHO)	Total Weight Gain Range (lbs)	Rates of Weight Gain* 2nd and 3rd Trimester (Mean Range in lbs/wk)
Underweight	<18.5	28–40	1 (1–1.3)
Normal weight	18.5–24.9	25–35	1 (0.8–1)
Overweight	25.0–29.9	15–25	0.6 (0.5–0.7)
Obese (includes all classes)	≥30.0	11–20	0.5 (0.4–0.6)

+ To calculate BMI go to www.nhlbisupport.com/bmi/

* Calculations assume a 0.5–2 kg (1.1–4.4 lbs) weight gain in the first trimester (based on Siega-Riz et al., 1994; Abrams et al., 1995; Carmichael et al., 1997)

POURQUOI LIMITER LA PRISE DE POIDS GESTATIONNELLE ?

Moins de : césarienne, AP, RCIU/macrosomie, obésité infantile, et de surpoids post-partum



EFFETS DE L'ACTIVITE PHYSIQUE PENDANT LA GROSSESSE (/35 ÉTUDES)

- **Prise de poids gestationnelle** (marche T2-T3 Ob; 9.4 vs 10.9kg, $p=0.042$; IMC>26 non Ob stretching-renfo musculaire; ttes séances aerobic-stretching; aquagym non)
- **DG** (aerobic > 20SA, non), et **recours à l'insulinothérapie** (renfo musculaire: 7/32 vs 18/32, $p=0.005$)
- **Pré-éclampsie** (1 étude marche vs stretching, DNS)
- **Troubles anxiodépressifs** (tai chi, yoga, massages, aerobic) : amélioration **qualité de vie, bien être maternel**, dim des inconforts, dim **dépression post-partum** chez les sédentaires pr l'aerobic avec renfo musculaire
- **Douleurs lombo-pelviennes** : résultats divergents
- **Incontinence urinaire** (3 oui chez nullipare avec renfo PV; 1 DNS primipare)
- **Durée du travail** (3 renfo muscu/1 aquagym : pas d'augm DW, 1 yoga dim DW)
- **Type d'accouchement** (1 dim AI/césar avec renfo PV/aerobic; 1 aquagym/1 renfo muscu SANS influence si sédentarité initiale)
- **Age gestationnel** (3 toniques/aerobic/aquagym T2-T3 : pas d'influence), **poids de naissance** (4 tonic/aerobic/danse/aquagym 12-26 smn : DNS) et **APGAR à 1-5 min** (3 yoga/tonic/aquagym : pas d'influence)



CONTRE-INDICATIONS A L'EXERCICE PHYSIQUE PENDANT LA GROSSESSE

Absolues

- RPM
- Travail pré-terme
- HTA gestationnelle
- Béance cervico-isthmique
- RCIU
- Grossesse multiple ($\geq$ triplés)
- Placenta praevia après la 28^{ème} semaine
- Saignements persistant durant les 2^{ème} et 3^{ème} trimestres
- Diabète de type 1 non maîtrisé, dysthyroïdie, troubles CV/respiratoire/général graves,

Relatives

- Avortement spontané antérieur
- Naissance prématurée antérieure
- Tble cardiovasculaire léger ou modéré
- Tble respiratoire léger ou modéré
- Hb < 10 g/dL
- Malnutrition ou tble alimentaire
- Grossesse gémellaire après la 28^{ème} semaine d'aménorrhée
- Autres pb médicaux importants





PRIMUM MOVENS

LE MENTAL !

LUTTER CONTRE LES IDEES RECUES ...

- 1. Non ce n'est pas plus facile pour *les autres* ...
- 1. *Goût de l'effort, et de l'accomplissement !!*
- 1. Oui cela demande un peu d'*organisation* dans nos vies bien remplies
- 1. Tout le monde peut bouger, quelque soit son âge
 - ➔ Conseils des A.P.A.
 - ➔ Adaptation à nos capacités et éventuels handicaps



QUELS OUTILS ?

PEC PLURIDISCIPLINAIRE (INFIRMIER, APA,
KINE, PODOLOGUE, DIETETICIEN MAIS AUSSI...)

- Hypnose

- Sophrologie

- PNL

Programmation Neuro Linguistique

Bonne approche pour les troubles du comportement
alimentaire

Se faire confiance

Ne pas se donner d'excuses

Image mentale

→ *Vous êtes votre meilleur thérapeute*



The left side of the slide features a series of vertical stripes in shades of brown, tan, and grey. Overlaid on these stripes are several orange circles of varying sizes, arranged in a cluster that tapers downwards.

**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**

JOURNEE DU DIABETE

- LES 14 NOVEMBRE

*Anniversaire de Banting, qui avait découvert
l'insuline avec Best en 1922*

- SEMAINE NATIONALE DE PREVENTION
EN AUTOMNE



BIBLIOGRAPHIE

- <https://www.nu3.fr/blogs/nutrition/remplacer-le-sucre#erythritol>
- <https://karelealea.fr/le-sucre/les-substituts-du-sucre/?nowprocket=1>
- <https://www.comment-economiser.fr/les-4-meilleurs-et-4-pires-substituts-au-sucre-sante.html>
- Épidémiologie : ministère de la santé

