
FORUM DIABAIDE 2007

Les mythes diététiques du diabète

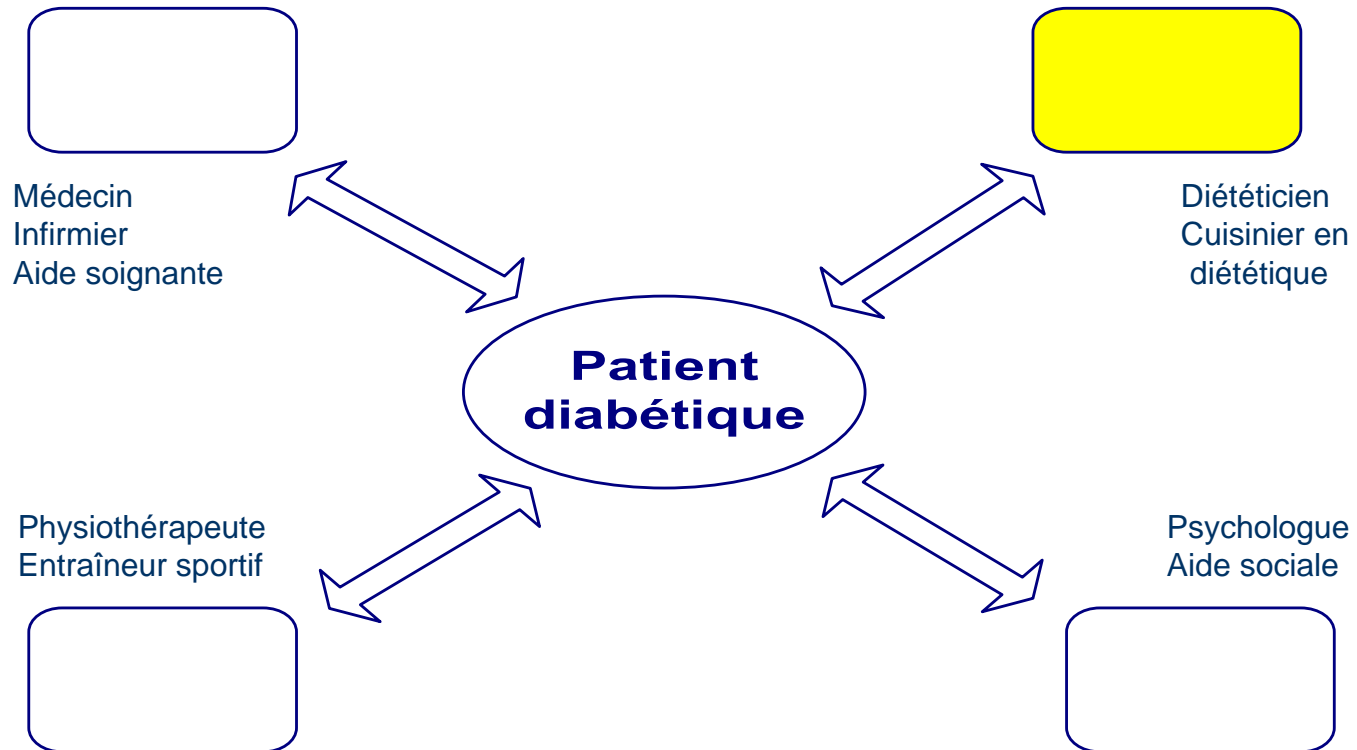
G. Corpadean Delaunay
Diététicienne diplômée

Centre agronomique de Changins
8 février 2007

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Prise en charge pluridisciplinaire du diabète :



**Intervention
médicale**

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Objectifs thérapeutiques de l'intervention diététique :

- contrôler la *glycémie*
- couvrir les *besoins nutritionnels et énergétiques*
(équilibre alimentaire)
- contrôler le *poids*
- contrôler le *taux sanguin de lipides* (gras)
- conserver le *plaisir de manger* (habitudes alimentaires et besoins socio-culturels)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

D'après la *Fédération internationale du diabète (IDF)* :

« Les changements de mode de vie, l'alimentation et l'activité physique incluses, peuvent réduire le risque de développer le diabète de type 2 de 40 à 60 %. »

(Traduction libre)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAÏDE 2007

VRAI ou FAUX ?

Dans l'alimentation pour le diabète il faut...

- Eviter complètement les sucres concentrés/raffinés **F**
- Limiter l'apport en graisses, surtout les graisses animales **V**
- Eviter de prendre du chocolat pour traiter une hypoglycémie **V**
- Toujours prendre 3 collations riches en glucides par jour **F**
- Consommer des aliments riches en fibres aux repas **V**
- Eviter des fruits très sucrés tels que le raisin et la banane **F**

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAÏDE 2007

Le « régime diabétique » permet de

- Avoir une alimentation « normale », c-à-d équilibrée et variée
 - ✓ manger « de tout », mais pas n'importe quoi
 - ✓ consommer de quantités de nourriture suffisantes, sans excès
- Participer à des repas dans un contexte social de partage
- S'adapter à toutes formes d'activité physique
- S'adapter à des horaires de famille, de travail, et de voyage divers
- Respecter toutes valeurs culturelles, sociales, et religieuses
- Mener une vie normale, saine, et riche en expériences

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'intervention diététique aide à gérer...

Alimentation

et doit tenir compte de...

Histoire médicale

Traitement médical (avec ou sans médicaments / insuline)

Activité physique

Niveau de stress

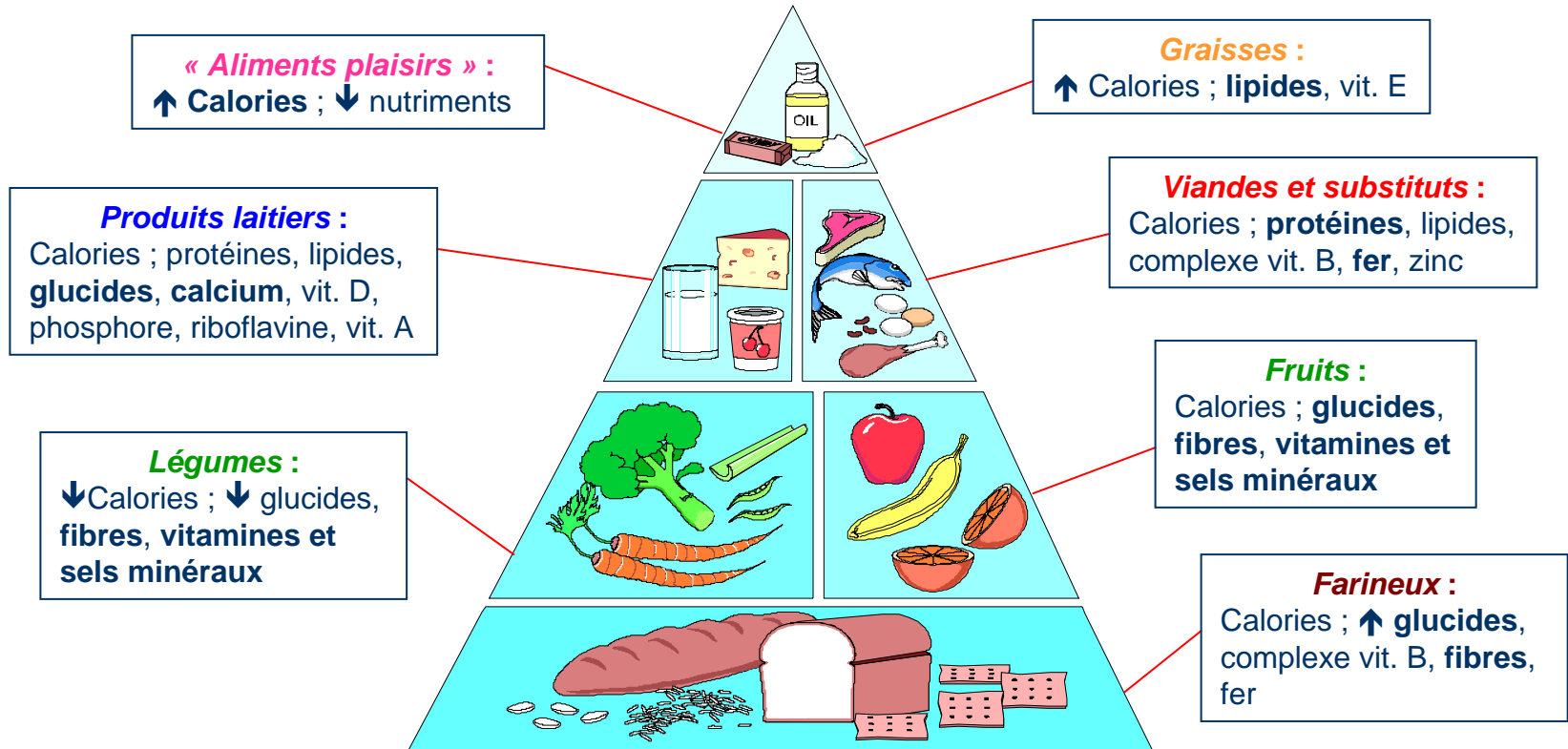
Contexte socio-culturel

Motivation du patient

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

La pyramide de l'équilibre alimentaire



Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'équilibre alimentaire journalier :

- **Farineux** (pain et féculents) : source principale de *glucides* → calories
 - ✓ 3 à 6 portions par jour
- **Viandes et substituts** : source principale de *protéines* → calories
 - ✓ 1 à 2 portions par jour
- **Produits laitiers**
 - ✓ 2 à 3 portions par jour
- **Légumes et fruits**
 - ✓ min. 5 portions par jour
- **Graisses** : source principale de *lipides* → calories
 - ✓ 3 portions par jour
- Eau

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Exemple - Alimentation de type Méditerranéen :

Une alimentation **équilibrée** et **variée** au quotidien

- **céréales complètes** en quantité suffisante au quotidien
- **fruits et légumes** en quantités abondantes au quotidien
- utilisation de **l'huile d'olives** (excellente qualité) au quotidien
- **poisson** en quantité importante - plusieurs fois par semaine
- **légumineuses** (lentilles, pois chiches, haricots secs...) au quotidien
- **produits laitiers** (yaourt et fromage) en quantités adéquates au quotidien
- **volaille et œufs** - quelques fois par semaine
- **viande rouge** en quantité limitée - quelques fois par mois
- consommation modérée de **vin rouge** au quotidien
- **sucreries** en quantité limitée - quelques fois par semaine
- **apport calorique** journalier modéré (1800 à 2500 kcal / jour)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Au-delà de l'équilibre alimentaire :

Le diabète de type 2 est un facteur de risque indépendant pour le développement des maladies cardiovasculaires.

- **Une gestion alimentaire adéquate aide à prévenir et/ou à gérer...**
 - ✓ **dyslipidémie**
 - ✓ **hypertension**
 - ✓ **excès pondéral**

- **Autres aspects non-alimentaires à considérer**
 - ✓ activité physique
 - ✓ tabac
 - ✓ alcool
 - ✓ stress

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Consensus international sur les recommandations alimentaires pour le diabète (6 org. scientifiques, 2006):

- apport en **glucides** → 40 à 65 % de l'apport en énergie par jour
- apport en **protéines** → 10 à 20 % par jour
- apport en **lipides** → < 30 à 35% par jour dont
 - < 10 % acides gras saturés (AGS)
 - 10 % acides gras polyinsaturés (AGP)
 - privilégier les AGP oméga-3
- apport en **cholestérol** → < 300 mg par jour
- apport en **fibres** → jusqu'à 50 g par jour
- privilégier les aliments glucidiques avec **indexe glycémique** bas
- consommation d'**alcool** modérée
- supplémentation en **vitamines et antioxydants** pas nécessaire

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAÏDE 2007

Les nutriments de base - Glucides :

Rôle essentiellement **énergétique** (4 kcal /g)

→ environ **50-55%** des calories consommées chaque jour

Sources alimentaires de glucides / sucres :

Féculents (céréales, pain, pâtes, riz, semoule, pommes de terre, maïs...),
fruits, légumineuses, laitages, sucreries, légumes, alcool

Source intéressante de **fibres** alimentaires

- ✓ La teneur en fibres varie avec le *degré de raffinage* de la matière première.
- ✓ L'amidon et les fibres influencent la *vitesse de libération du glucose* dans le sang.

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Les nutriments de base - Lipides :

Source très concentrée d'énergie (9 kcal /g)

→ < 30% des calories consommées chaque jour

Type de graisses

→ acides gras saturés (AGS) et trans (AGT) : < 10%

→ acides gras monoinsaturés (AGM) : > 10%

→ acides gras polyinsaturés (AGP) : < 10%

→ privilégier les AGP oméga-3

Plus de 30% des calories au quotidien acceptable si principalement des AGM et AGP.

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Les nutriments de base - Protéines :

Source importante d'énergie (4 kcal /g)

→ environ **15-20%** des calories consommées chaque jour

Alcool :

Source concentrée d'énergie (7 kcal /g)

→ < **2 portions** d'alcool par jour

→ < **14 portions** d'alcool par semaine pour les hommes

→ < **9 portions** d'alcool par semaine pour les femmes

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

La gestion des glucides au quotidien :

Quantité totale de glucides par jour :

- dépend des besoins caloriques de l'individu au quotidien
- **fixe**, si traitement par le *régime seul* ou avec *traitement médical fixe* (médicaments oraux et/ou certaines insulines)

Répartition des glucides sur la journée :

- éviter l'hyperglycémie après les repas (si régime seul ou médicaments oraux)
- faire coïncider la prise de glucides avec l'action de l'insuline et l'activité physique (si insulinothérapie)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

La gestion des glucides au quotidien (suite) :

Antidiabétiques oraux :

- risque d'hypoglycémie avec les **sulfonylurées** (ex. Amaryl)
 - ✓ prise du médicament doit se faire au moment du repas
 - ✓ collation (15-30g glucides) peut s'avérer nécessaire
- pas de risque d'hypoglycémie avec les **biguanides** (ex. Glucophage) et les **glitazones** (ex. Avandia)
 - ✓ collations pas nécessaires entre les repas

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

La gestion des glucides au quotidien (suite) :

Insulinothérapie :

- risque d'hypoglycémies avec les **insulines NPH** (ex. Insulatard) et les insulines **rapides normales** (ex. Actrapid)
 - ✓ collations (15-30g glucides) nécessaires entre les repas
 - ➔ NPH au réveil et au coucher + Rapide à chaque repas
- risque d'hypoglycémies fortement diminué avec les **analogues lents de l'insuline** (ex. Lantus) et les **analogues rapides** (ex. Humalog)
 - ✓ collations pas nécessaires entre les repas
 - ➔ Analogue lent au souper + Analogue rapide à chaque repas

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le calcul des glucides lors d'insulinothérapie :

- Le calcul glucidique est nécessaire pour ajuster la dose d'insuline rapide à chaque repas
 - ✓ **10g de glucides** au petit déjeuner → 1,5 u.i.
 - ✓ **10g de glucides** au dîner et souper → 1,0 à 1,5 u.i
- L'absorption du glucose aux repas est influencée par
 - ✓ l'excès de **graisses** (digestion ralentie)
 - dose d'insuline rapide : 75% avant + 25% 1½ - 2 hrs après le repas
 - ✓ la présence des **fibres** → ↓ besoin d'insuline rapide
 - ✓ l'**indexe glycémique** → ↓ besoin d'insuline rapide si IG bas
 - ✓ l'excès **calorique** (digestion prolongée) → ↑ besoin d'insuline rapide
 - ✓ la glycémie avant le repas

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'indexe glycémique des aliments :

L'amidon des céréales peut être **plus ou moins rapidement** digéré et donc peut procurer du glucose avec des cinétiques variables

→ reflété par les valeurs d'***index glycémique (IG)***

« **L'index glycémique**, qui permet de classer les aliments en fonction de leur effet immédiat sur la glycémie, est le ratio multiplié par 100 des aires sous courbe de glycémie postprandiale en réponse à 50 g de glucides provenant de l'aliment testé et de la source de glucides de référence (glucose ou pain blanc). **Plus l'IG est élevé plus l'aliment est hyperglycémiant.** » (Entretiens de Bichat, Médecine, 17 sept. 2002)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'indexe glycémique (suite) :

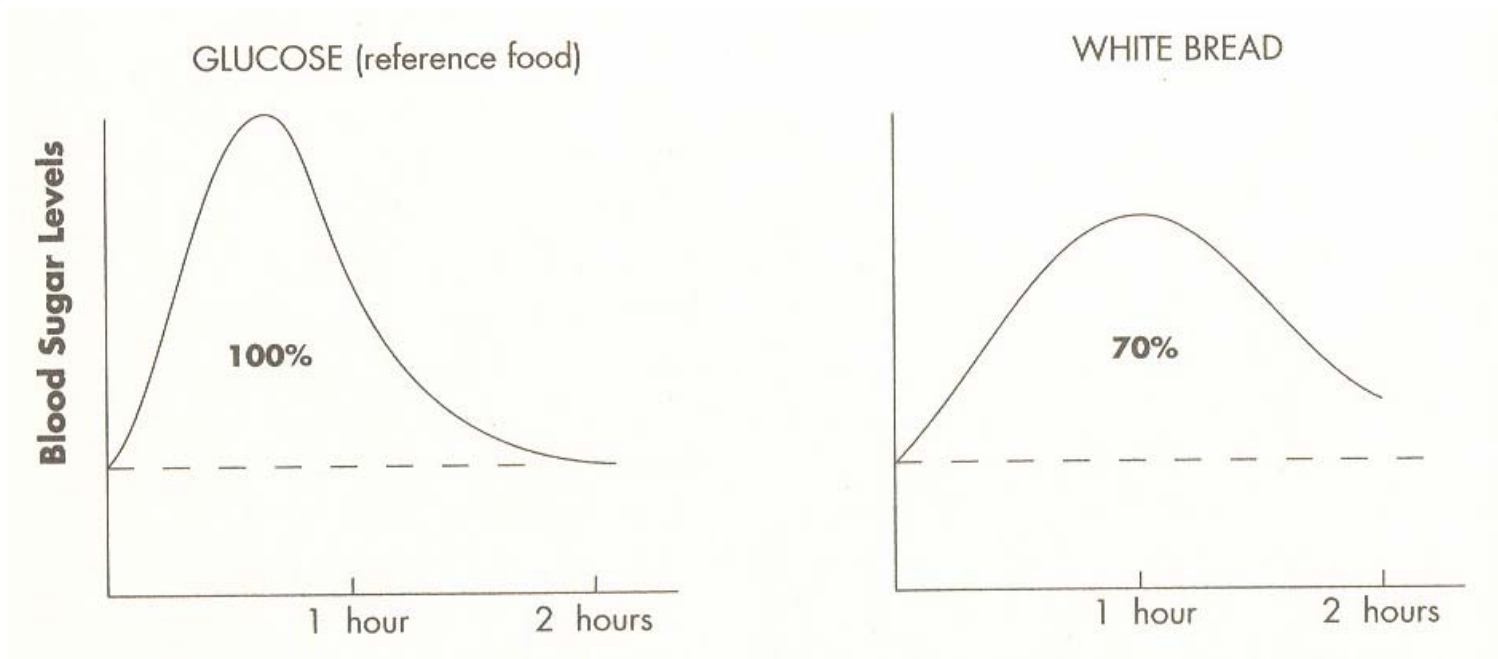


Figure 1. L'effet du **glucose pure** (50 g) et du **pain blanc** (50 g glucides) sur le taux de glucose sanguin. (Référence : Brand-Miller J. et coll., *The Glucose Revolution*, Marlow & Co., N.Y., 1999)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'indexe glycémique (suite) :

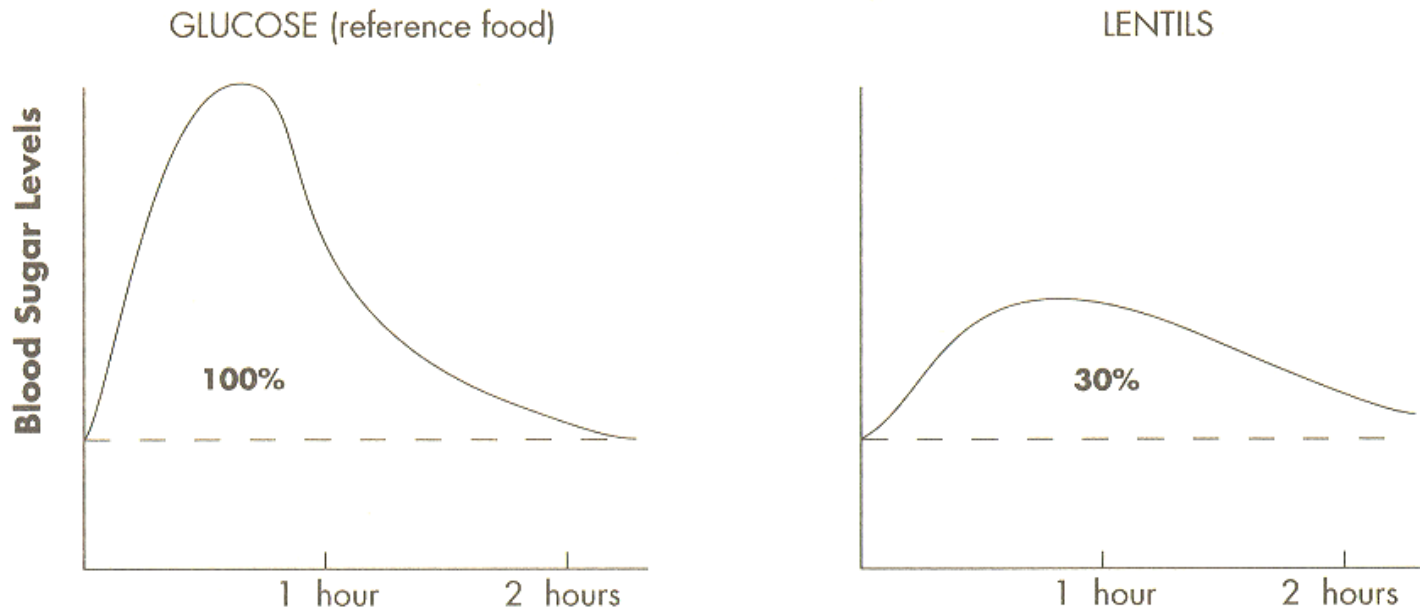


Figure 2. L'effet du **glucose pure** (50 g) et des **lentilles** (50 g glucides) sur le taux de glucose sanguin. (Référence : Brand-Miller J. et coll., *The Glucose Revolution*, Marlow & Co., N.Y., 1999)

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'indexe glycémique (suite) :

Index glycémique de quelques aliments riches en glucides :

Aliment	I.G.	Aliment	I.G.
Baguette française	95	Yaourt sucré	33
Cornflakes	84	Lait entier	27
Frites	75	Dates	101
Riz blanc	72	Banane	55
Pain blanc	70	Raisins	46
Croissant	67	Jus d'orange	46
Pain seigle	51	Pomme, poire	38
Flocons d'avoine	49	Coca Cola	63
Lentilles	44	Confiture de fraises	51
Ravioli (à la viande)	39	Gâteau fait maison	46
Orge	25		

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

L'indexe glycémique (suite) :

La grande **variabilité des IG** est liée à...

- l'amidon lui-même
- son environnement proche (protéines, fibres, lipides)
- la composition du repas (protéines, fibres, lipides, acidité, cuisson)

Les aliments à **faible IG** sont intéressants dans la gestion du...

- diabète de type II - leur pouvoir *hyperinsulinémiant* (endogène)
- diabète de type I - *plus faible besoin d'insuline* à injecter lors de leur consommation

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le système d'équivalents glucidiques :

(Associations romandes du diabète)

Equivalent farineux = 25 g de glucides (7 morceaux de sucre)		
Pain mi-blanc 50 g	Pain aux céréales Pain complet 60 g	4 pains croustillants, 5 flûtes, 4 biscottes 30 g
Tresse, petit pain, croissant 50 g	Flocons "Bircher" 40 g	Pâte à gâteau 60 g
Pommes de terre 150 g	Frites 100 g	Purée 170 g
1 tasse de 2 dl de pâtes cuites Poids cru: 35 g		1 tasse de 2 dl de: petits pois moyens, maïs en grains
3/4 tasse de 2 dl de: riz, semoule, millet, orge perlé, polenta... cuits Poids cru: 30 g		3/4 tasse de 2 dl de: légumineuses, lentilles, haricots, pois chiches... cuits Poids cru: 40 g
Equivalent lait = 10 g de glucides (3 morceaux de sucre)		
2 dl lait entier, demi-écrémé drink, écrémé 180 g	yogourt nature ou édulcoré, Kefir 125 g	
flan édulcoré, coupe édulcorée		

Equivalent fruits = 15 g de glucides (4 morceaux de sucre)	
200 g	Fraises, framboises, pastèque
150 g	Orange, mandarines, pamplemousse, Kiwi, prunes, groseilles
150 g	Pomme, poire, pêche, ananas, cassis, mûres, myrtilles, melon, abricots
100 g	Mangue, raisin, kaki, cerises, figues
70 g	Glace
25 g	Fruits secs
1,5 dl	Jus d'orange
70 g	Banane

Les poids des fruits sont indiqués sans la peau. Pour les conserves au naturel ou les fruits cuits que vous faites, le poids est le même.

ASSOCIATIONS ROMANDES DU DIABÈTE

Association fribourgeoise du diabète: Route des Daillettes 1, Case postale 181, 1709 Fribourg, tél. (026) 426 02 80
 Association genevoise des diabétiques: Rue de la Synagogue 41, 1204 Genève, tél. (022) 329 17 77
 Association jurassienne des diabétiques: Case postale 15, 2800 Delémont 1, tél. (032) 422 02 28
 Association des diabétiques du Jura bernois: Case postale 40, 2610 Saint-Imier, tél. (032) 941 41 21
 Association neuchâteloise du diabète: Rue de la Paix 75, 2301 La Chaux-de-Fonds, tél. (032) 913 13 55
 Association valaisanne du diabète: Rue des Condômines 14, 1950 Sion, tél. (027) 322 99 72
 Association vaudoise du diabète: Pré-du-Mirchli 23, 1004 Lausanne, tél. (021) 644 04 20
 Association suisse du diabète: Forchstrasse 95, 8032 Zurich, tél. (01) 383 13 15

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le plan alimentaire diabétique :

Exemple : Mme CM, 64 ans, 73 kg, 158 cm, BMI à 29 (obèse)
Diabète de type II (Amaryl, 1x/ j), hypercholestérolémie, HTA

Besoins énergétiques : 1600 kcal / jour

Glucides : **220g** / jour (55%)

Protéines : 80g / jour (20%)

Lipides : 45g / jour (25%)

Répartition des glucides par repas (g) :

Petit déjeuner	Collation	Dîner	Collation	Souper	Collation
50-65	0-15	60-80	0-15	60-80	0-15

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Exemple de **plan alimentaire** pour Mme CM :

<u>PETIT-DEJEUNER</u>	<u>N° équivalents</u>		<u>HC (g)</u>
Thé ou café	☉	café (sans sucre)	
Equivalent lait	1	un verre de lait demi-écrémé (2dl)	10
Equivalent farineux	1,5	2-3 tranches de pain complet (90g)	37,5
Matière grasse	☉	margarine	
Confiture	☉	2 c. à café de confiture diététique (25g)	6
 <u>COLLATION</u>			
Equivalent farineux	0,5	une barre de céréales aux noix (20g)	10
 <u>MIDI</u>			
Viande ou substituts	☉	un filet de poisson grillé citronné	
Equivalent farineux	1,5	1 ½ tasse pâtes complètes cuites (150g)	37,5
Légumes	à volonté	poivrons rouges sautés	5
Matière grasse	☉	huile de colza (pour préparer les légumes)	
Equivalent fruit	1	une poire (150g)	15
 <u>COLLATION</u>			
Equivalent lait	1	un yaourt nature (180g)	10
 <u>SOIR</u>			
Viande ou substituts	☉	2 morceaux de fromage ¼ gras	
Equivalent farineux	1,5	3 pommes de terre bouillies (225g)	37,5
Légumes	à volonté	salade mêlée de saison	5
Matière grasse	☉	huile d'olives (pour préparer la salade)	
Equivalent fruit	1	un bol de salade d'oranges (150g)	15
 <u>COLLATION</u>			
Equivalent fruit	1	une pomme (150g)	15

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le plan alimentaire diabétique (suite) :

Considérations principales :

- **bon apport en fibres** → ↓ libération du glucose dans le sang, ↓ cholestérol
- **bon apport en aliments avec faible I.G.** → ↓ libération du glucose dans le sang
- **excès calorique par repas** → ↑ glycémies (effet retardé), ↑ poids
- **consommation excessive de lipides** → ↑ cholest., ↓ tolér. au glucose, ↑ poids
- **consommation d'alcool** → ↑ risque d'hypoglycémie, ↑ TGs, ↑ poids
- **consommation de saccharose** → (↑ glycémies), ↑ TGs, ↑ poids
- **utilisation des édulcorants** → permise avec modération, pas toujours nécessaire

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le poids et l'insulinothérapie :

Est-ce que l'insuline fait grossir ?

Lors de l'instauration d'une insulinothérapie :

- effet anabolique de cette hormone
- inhibition de la glycosurie (perte calorique par les urines lors d'un diabète mal équilibré)
- risque de resucrages nombreux et excessifs en cas d'hypoglycémies
 - ➔ Une prise de poids modérée peut avoir lieu (2-3 kg)
Prise en charge diététique fortement recommandée

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Le poids et l'insulinothérapie (suite) :

Recommandations alimentaires :

- ↓ apport calorique quotidien (réparti sur 3 repas et 0 à 3 collations)
- Privilégier les produits à base de céréales complètes (↑ fibres)
- ↓ consommation totale de graisses (surtout saturées et trans)
- ↑ consommation de fruits et légumes (↑ fibres)
- ↓ ou éviter l'alcool
- Eviter les produits alimentaires hypercaloriques (riches en sucres raffinés et/ou graisses) : *fast-food*, charcuteries, pâtisseries et autres produits de boulangerie, sucreries, boissons sucrées, etc.
- Eviter le grignotage (salé ou sucré)
- Traiter les épisodes d'hypoglycémie de manière adéquate

Les mythes diététiques du diabète

FORUM DIABAIDE 2007

Derniers mots :

La gestion alimentaire est essentielle pour assurer ***la santé*** et ***la qualité de vie à long terme*** des personnes diabétiques.

Les personnes diabétiques doivent suivre les principes généraux qui s'appliquent à l'alimentation de l'ensemble de la population.

Les membres de l'équipe soignante doivent aider les personnes diabétiques à établir des ***objectifs réalistes*** qui répondent à leurs besoins au niveau ***alimentaire***, de ***l'activité physique***, du ***mode de vie***, et des ***exigences médicales***.

Merci pour votre attention !