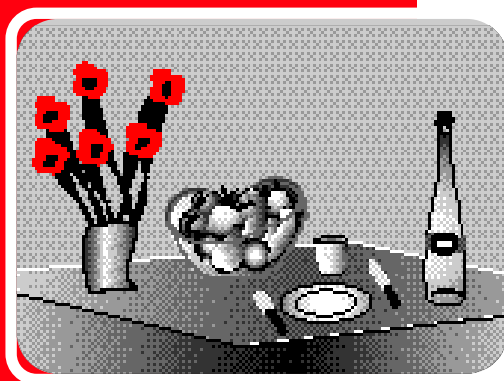


RECOMMANDATIONS de bonnes pratiques

alfediam
PARAMEDICAL

ADLF



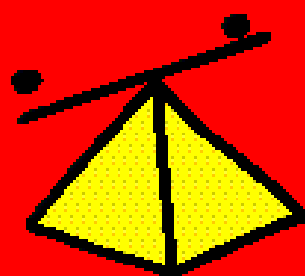
Alimentation du diabétique de type 2

Coordonnateur :

Nathalie Masseboeuf

Diététicienne GH Pitié-Salpêtrière (Paris)
Présidente ALFEDIAM paramédical

Juin 2003



**ASSOCIATION DES DIÉTÉTICIENS
DE LANGUE FRANÇAISE**

alfediam
ASSOCIATION DE LANGUE
FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE
DU DIABÈTE ET DES
MALADIES MÉTABOLIQUES
Paramédical

SOMMAIRE

1 > LES APPORTS ENERGETIQUES

1a - Objectifs Page 3

1b - Moyens Page 3

2 > LES PROTÉINES

2a - Objectifs Page 5

2b - Moyens Page 5

3 > LES LIPIDES

3a - Objectifs Page 6

3b - Moyens Page 6

4 > LES GLUCIDES

4a - Objectifs Page 8

4b - Moyens Page 8

5 > L'ALCOOL

5a - Objectifs Page 10

5b - Moyens Page 10

6 > LES FIBRES

6a - Objectifs Page 10

6b - Moyens Page 10

7 > LES RYTHMES ALIMENTAIRES

7a - Objectifs Page 11

7b - Moyens Page 11

Dix ans après la déclaration de la Fédération Internationale du Diabète à Saint-Vincent (Italie, 1989), le diabète de type 2 apparaît enfin comme un enjeu très important pour la santé publique. Son coût est en grande partie imputable aux complications, qui pourraient être évitées ou retardées par un contrôle de la glycémie et des autres facteurs de risques cardiovasculaires. D'ailleurs en 2001, le Programme Nationale Nutrition-Santé (PNNS, 2001-2005) et le programme d'actions, de prévention et de prise en charge du diabète de type 2 (Plan Diabète, 2002-2005) placent l'éducation diététique au centre du dispositif pour une prévention du diabète et de l'obésité, ainsi que des complications cardiovasculaires, qu'ils engendrent.

Toutefois pour être efficace, l'éducation diététique des diabétiques de type 2 doit être organisée, planifiée et financée. Elle doit être assurée par des professionnels non seulement motivés, mais également formés à la diététique et à l'éducation thérapeutique.

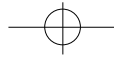
C'est dans cet esprit, que l'Association des Diététiciens de Langue Française (ADLF), présidée par Mme Monique BICAIS, a publié en mars 2001 ses recommandations "Prise en charge diététique dans l'organisation des soins aux diabétiques de type 2".

En effet, si l'éducation diététique est (ou doit être) assurée par le médecin généraliste ou spécialiste, il n'en demeure pas moins que le diététicien, quel que soit son secteur d'activité, reste le professionnel qualifié pour apporter des conseils pratiques et une aide au patient.

L'ADLF et l'ALFEDIAM paramédical sont heureuses d'observer qu'actuellement les actions et les projets d'éducation nutritionnelle se développent au sein des réseaux de santé et dans les établissements de santé. C'est pourquoi, elles ont souhaité s'associer pour diffuser plus largement ces recommandations sous forme de deux documents : "Education diététique du diabétique de type 2" et "Alimentation du diabétique de type 2". Ainsi, ces deux documents s'inscrivent dans le cadre de l'amélioration de la qualité des soins en proposant d'une part un référentiel d'évaluation des pratiques et d'autre part un consensus professionnel issu des recommandations de l'ANAES.

Dominique COMBRET
Présidente ADLF

Nathalie MASSEBOEUF
Présidente ALFEDIAM paramédical



1 > LES APPORTS ENERGETIQUES

Le surpoids et l'obésité représentent des facteurs de risques métaboliques et cardio-vasculaires, surtout si l'accumulation de graisses se trouve dans la partie supérieure du corps (type androïde). Ils favorisent une résistance à l'insuline et sont souvent associés au diabète de type 2, à l'hypertension, aux hyperlipémies. Surpoids et obésité sont donc fréquents dans le diabète de type 2 (environ 80 %).

Il est démontré que la **perte de poids entraîne une amélioration** des glycémies chez le diabétique en surcharge pondérale, due à la diminution de la production hépatique de glucose et l'amélioration de la sensibilité à l'insuline.

Une perte de poids de 3 à 10 kg peut améliorer l'équilibre du diabète, les lipides sanguins, la tension artérielle. Les médicaments destinés à traiter ces différents paramètres biologiques peuvent alors être réduits.

1a > Objectifs

L'objectif est d'aider la personne diabétique à contrôler son poids.

La perte de poids est justifiée, si l'IMC est supérieur à 25 (surtout si le diabète est déséquilibré ou compliqué).

Les objectifs de poids doivent être réalistes et raisonnables, individualisés, et définis en collaboration avec le patient. Ils doivent s'envisager sur la durée, avec une perte de 1 à 2 Kg par mois : six mois ou plus suivant le "nombre de kilos" à perdre (5 à 10 % du poids initial ou plus si cela n'affecte pas la santé ou la qualité de vie du patient).

Dans certains cas le maintien du poids, sans aggravation du surpoids, peut être suffisant.

1b > Moyens

> L'évaluation et la prescription calorique, précises et chiffrées sont rarement indispensables.

La suppression des erreurs portant généralement sur la consommation excessive de graisses, de boissons alcoolisées, de produits ou boissons sucrées, ainsi que l'arrêt du grignotage entre les repas, **peut suffire à aider le patient à perdre du poids.**

RÉFÉRENCES

1995 ALFEDIAM, Recommandations : *Nutrition et Diabète*.

1995 CIQUAL : Répertoire général des aliments. Table de composition (2^{ème} édition), Lavoisier.

1998 AFERO / ALFEDIAM / SNDLF : Recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement de l'obésité.

1999 AFSSAPS : Traitement médicamenteux du diabète de type 2.

2000 AFSSA / CNERNA / CNRS : Apports nutritionnels conseillés pour la population française (3^{ème} édition), éditions TEC & DOC.

2000 ANAES : Stratégie de prise en charge du patient diabétique de type 2, à l'exclusion de la prise en charge des complications.

2001 : Ministère de la Santé, Programme National Nutrition-Santé (2001-2005).

2001 : Ministère de la Santé, Programme d'actions, de prévention et de prise en charge du diabète de type 2 (2002-2005).

Le surpoids et l'obésité sont définis, chez l'adulte, par la valeur de l'IMC ou BMI (Indice de Masse Corporelle ou Body Mass Index), soit le poids (Kg) / taille² (m)

IMC < 18,5 = maigre

IMC 18,5 et < 25 = normal

IMC 25 et < 30 = surpoids

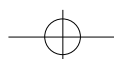
IMC à 30 = obésité

30 et < 35 = obésité modérée

35 et < 40 = obésité sévère

40 = obésité morbide

Cette définition du surpoids et de l'obésité ne s'applique pas aux personnes âgées.



Le patient doit être capable de :

- > *Faire le lien entre l'équilibre de son poids et celui de son diabète.*
- > *Définir son poids : normal, surpoids, obésité.*
- > *Se fixer des objectifs de poids en collaboration avec les soignants, renégociables à tout moment.*
- > *Citer certains aliments et/ou attitudes de son comportement alimentaire, à l'origine de son apport énergétique excessif.*
- > *Reformuler des objectifs (1 à 2 par consultation) de modifications de son comportement alimentaire nécessaires pour diminuer son apport énergétique.*
- > *Savoir lire une étiquette.*

> Les progrès de l'industrie agro-alimentaire offrent une grande variété de produits édulcorés et allégés, dont la composition a été modifiée pour en limiter le contenu en glucides, en lipides ou en calories.

> Toutefois, une terminologie souvent ambiguë, un étiquetage insuffisant ou peu clair, rendent indispensable une éducation nutritionnelle des patients pour un usage adapté.

Les conseils portent sur les **aliments riches en lipides et les boissons alcoolisées**, sur les **modes de cuisson et de préparation des aliments**, mais aussi sur la fréquence de consommation, et le volume d'achat et de consommation des aliments.

> Dans certains cas, le contrôle et la prescription de l'apport calorique sont plus précis.

L'évaluation de la consommation calorique journalière est alors la première étape de toute prise en charge diététique plus approfondie.

Si l'apport calorique peut être chiffré, il faut tenir compte de la sous-estimation fréquente de cette évaluation qui est d'environ 30%.

La prescription des apports énergétiques doit se faire en fonction de cette évaluation.

En cas de surcharge pondérale l'apport calorique doit être diminué

d'environ 15 à 30 % par rapport à celui évalué. Ce qui revient souvent à conseiller des apports énergétiques correspondant au 2/3 de la dépense énergétique quotidienne, calculée en fonction de l'âge, du sexe, du poids et de l'activité.

La prescription de régimes inférieurs à 1 200 calories ne doit pas faire partie des prescriptions courantes (risque de dénutrition, de rebond pondéral, incompatibilité avec une activité physique normale).

Une restriction modérée des apports caloriques, c'est-à-dire entre 1 800 et 2 000 calories, donne de meilleurs résultats à long terme,

et permet de maintenir une diversité alimentaire et une qualité de vie pour le patient.

Si l'apport énergétique spontané est déjà faible, la modification qualitative de cet apport énergétique peut être suffisante (diminution des lipides au profit des glucides).

Pour les personnes âgées et les femmes enceintes, la prescription calorique ne doit pas être inférieure à 1600 calories par jour.

Pour le diabétique de poids normal l'apport énergétique ne doit pas être modifié (quantitativement).

2 > LES PROTÉINES

Les protéines sont les constituants fondamentaux des tissus vivants (muscles, peau, sang, hormones...) ; elles se renouvellent en permanence.

L'apport protidique est indispensable pour le maintien d'une bonne intégrité de l'organisme. Associées à des aliments glucidiques, elles permettraient de diminuer leur effet hyperglycémiant.

Toutefois, elles sont souvent associées à des graisses saturées, dont la consommation est sous « haute surveillance » pour un diabétique de type 2. Comme dans la population générale, la mise en cause des protéines, dans le développement des complications rénales du diabète, manque actuellement de preuves.

2a > Objectifs

La prescription diététique doit assurer un apport protéique généralement recommandé, au minimum de 0,8 à 1 g de protéines par kg de poids idéal et par jour, **soit environ 15 % de l'apport énergétique total**, pour éviter une fonte musculaire et permettre une activité physique normale (la consommation habituelle est souvent proche de 1,3 à 1,6 g /kg/j).

Toutefois, il n'existe pas d'argument scientifique pour diminuer la consommation spontanée en protéines des patients diabétiques de type 2 non compliqués. Il s'agit d'un objectif secondaire.

Aussi, en diminuant la consommation de lipides et en augmentant la consommation de glucides, le diabétique réduit indirectement celle des protéines.

Ces conseils ne sont pas adaptés : à la femme enceinte, à la personne âgée, dans les cas d'hypercatabolisme (ex : plaie au pied) et pour les diabétiques ayant une néphropathie. Les besoins en protéines sont alors spécifiques et relèvent d'une prise en charge diététique spécialisée.

2b > Moyens

Les conseils portent sur le maintien d'un apport protéique satisfaisant et l'intérêt de consommer 1 à 2 parts de viande (blanche ou rouge), 3 produits laitiers par jour et régulièrement des légumineuses et des céréales.

Le patient doit être capable de :

- > Citer les aliments protidiques
- > Maintenir un apport protidique initial, s'il n'est pas trop élevé
- > Savoir que les aliments protidiques apportent, pour la plupart, des lipides saturés
- > Savoir que les aliments protidiques sont indispensables pour leurs autres constituants (fer, calcium...)
- > Consommer suffisamment de protéines, à chaque repas, pour leur effet modérateur sur la montée de la glycémie
- > Consommer des aliments d'origine végétale, comme les céréales, le pain, les légumes secs, contenant aussi des protéines, mais pas de graisses saturées.

Equivalences

> 1 part de viande

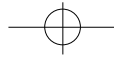
(1 part = 100 à 120g) =

- 100g de poisson
- 100g de chair de crevettes, langouste, homard
- 500g moules
- 1 douzaine d'huitres
- 100g de saumon fumé
- 100g d'abats (foie, rognon, langue..)
- 2 œufs
- 80g de jambon blanc ou de pays
- 80g de charcuterie* (pâté, saucisson, mortadelle...)

> 1 produit laitier =

- 1 verre de lait (15 cl)
- 1 yaourt
- 1 pot de fromage blanc (100g)
- 3 petits suisses
- 30 g de fromage*

* Attention, ces aliments sont riches en lipides.



> Lorsque le patient présente une obésité abdominale, une HTG et un HDL bas, l'apport lipidique doit se situer à 40 % de l'apport énergétique total, dont 25 % d'acides gras monoinsaturés.

> Lorsque le patient est à poids normal ou présente une obésité gynoïde et que le bilan lipidique est normal, l'apport lipidique doit se situer à 30 % de l'apport énergétique total, avec une répartition identique des différents acides gras (10 %).

Le patient doit être capable de :

- > Connaître les aliments riches en graisses.
- > Manger moins gras, par rapport à ses habitudes.
- > Favoriser les modes de cuissons nécessitant peu de graisses.
- > Diminuer préférentiellement les graisses saturées.
- > Favoriser l'utilisation de matières grasses, riches en graisses insaturées.
- > Augmenter la fréquence de consommation de poissons (maigres et gras).
- > Utiliser les équivalences, pour varier ses menus.
- > Connaître les principaux produits allégés en lipides.
- > Evaluer les avantages et les inconvénients des produits allégés en lipides.

3 > LES LIPIDES

La répartition recommandée entre les apports respectifs des glucides et des lipides alimentaires doit tenir compte du profil clinique et métabolique, mais aussi des habitudes alimentaires du patient. Elle doit donc être individualisée et se situe pour l'ANAES, entre les deux positions extrêmes suivantes :

Toutefois, si on considère les habitudes alimentaires des Français, on constate fréquemment une consommation importante de lipides. Souvent, une diminution journalière des quantités de graisses, aussi bien contenues dans les aliments, que d'ajout, peut suffire à rééquilibrer la ration vers les recommandations.

3a > Objectifs

Il semble primordial de faire un recueil précis, avec le patient, de ses habitudes alimentaires, afin de mettre en évidence d'éventuelles erreurs.

Des conseils de "bon sens", adaptés et négociés avec lui, peuvent suffire à améliorer son alimentation.

En pratique, il paraît utopique de vouloir atteindre une ration contenant 30 % de lipides, très difficilement applicable dans la vie quotidienne.

Dans les deux cas, tenter d'obtenir un apport en lipides de 35 % de la ration énergétique totale, en favorisant les acides gras insaturés (mono et poly), semble être un objectif consensuel.

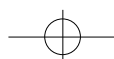
Pour favoriser la diminution des apports en graisses dans l'alimentation, les industriels fabriquent des produits allégés en lipides. Certains produits peuvent être intéressants, mais si un produit est allégé en graisses, il n'en est pas toujours totalement dépourvu.

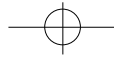
3b > Moyens

Les conseils portent sur :

> La quantité des aliments, pour diminuer la quantité des graisses

- **Limiter** par jour le beurre, le fromage à 45 % MG, l'huile (ou équivalent margarine).
- **Limiter** la fréquence hebdomadaire de la charcuterie (pâté, saucisson, rillettes...), des viennoiseries, des pâtisseries, des glaces, du chocolat, des biscuits secs, des sauces et fritures, de la mayonnaise.





> Le choix des matières grasses d'ajout, pour favoriser les graisses insaturées

- Privilégier les huiles d'olive ou d'arachide ou Isio 4® pour la cuisson, les huiles de colza ou d'olive pour l'assaisonnement à froid, les huiles de noisette, tournesol, maïs, noix, pépin de raisin, soja pour leur saveur, les margarines au tournesol ou au maïs ou margarines spéciales : Primevère®, Prima®, Olivio®, Tournolive®, aux phytostérols..., la graisse d'oie ou de canard.
- Eviter la végétaline, les margarines ordinaires, les huiles de palme ou de coprah, le suif et le saindoux, la noix de coco.

> Le choix des aliments, pour diminuer les graisses saturées

- Privilégier le **lait écrémé ou 1/2 écrémé**, le yaourt nature ou à 0 % MG (nature ou aux fruits à l'aspartame), le fromage blanc à 0, 10 ou 20% MG, les morceaux maigres des viandes : volaille sans la peau, cheval, bœuf (filet, rumsteck, rosbif, bavette), veau (filet), porc (filet, noix de côtelette), les poissons, crustacés, mollusques et coquillages, le jambon dégraissé, le bacon, la noix de jambon sec, le jambonneau et les tripes.

> Le choix des aliments, pour augmenter les graisses insaturées

- Favoriser les poissons gras (saumon, hareng, maquereaux, sardines, thon frais), l'avocat et les fruits oléagineux (amandes, noisettes, cacahuètes, olives...) en équivalence avec un autre aliment gras.

> Le choix des produits allégés en lipides

• Les produits laitiers

Le lait écrémé et le yaourt à 0 % MG ne présentent pas d'intérêt ; en effet le lait 1/2 écrémé et le yaourt ordinaire ne contiennent significativement pas plus de graisses.

Par contre, le fromage blanc à 0, 10 ou 20 % MG et les petits suisses à 20 % MG présentent, dans leur cas, un intérêt.

La qualité gustative moyenne des fromages allégés à 20/25 % MG ne justifie pas leur utilisation ; il est préférable de consommer des fromages traditionnels, mais en petite quantité.

• Les corps gras

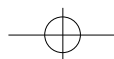
Le beurre et les margarines contiennent 82 % de MG. Les matières grasses à 60/65 % de MG ne présentent pas véritablement d'intérêt. Par contre, celles contenant de 20 à 40 % peuvent être conseillées. Néanmoins, pour le plaisir, mieux vaut peut-être "manger authentique, mais moins" !

Il n'existe pas d'huile allégée. Cependant, les vinaigrettes allégées contiennent deux fois moins de graisses.

Le contenu de l'éducation doit aborder :

- > La composition des aliments en lipides et des produits allégés en lipides
- > La quantité de graisses à consommer par jour en fonction des objectifs
- > Comment manger moins gras
- > Les modes de cuisson adaptés : grill, broche, four, papillote, court-bouillon, à l'eau, à la vapeur, au micro-onde, poêle anti-adhésive
- > Des recettes de sauces allégées
- > Des équivalences en graisses, par exemple :
 - 10 g beurre = 3 tranches de saucisson sec ou 1/8 de camembert
 - 1 c à soupe d'huile = 10 olives ou 1 poignée de chips
 - 2 c à soupe d'huile = 1/2 avocat ou 10 noisettes ou 150g de frites
- > Choisir les matières grasses à utiliser sur un plan qualitatif

> Pour rappel, le % de MG des fromages est exprimé sur l'extrait sec du produit.



Le patient doit être capable de :

- > Connaître les aliments contenant des glucides
- > Manger des glucides à chaque repas
- > Utiliser les équivalences glucidiques
- > Connaître le pouvoir hyperglycémiant des aliments et savoir l'utiliser en pratique
- > Savoir ajuster la ration glucidique face à toutes les situations (activité physique, hypoglycémies...)
- > Connaître les principaux édulcorants et leur intérêt
- > Connaître les principaux produits allégés en glucides
- > Evaluer les avantages et les inconvénients des produits allégés en glucides

**50g de pain =
150g de féculents cuits, soit :**

- > 3 pommes de terre moyennes
- > 7 c à soupe de riz ou de lentilles
- > 5 c à soupe de pâtes ou semoule ou haricots secs
- > 3 c à soupe de purée
- > 7 à 9 marrons
- > une quinzaine de frites*
- > 1 barquette individuelle de ravioli*, cannelloni*, lasagnes* (200g)
- > 1/4 de pizza surgelée* ou 1 pizza individuelle* (100 g)
- > 1 croque monsieur* ou 1 hot dog* ou 1 feuilleté*

* Attention, ces aliments sont également riches en lipides.

4 > LES GLUCIDES

Les glucides sont la principale source d'énergie ; ils sont indispensables. Longtemps considérés comme les principaux responsables du "diabète", ils ont souvent été bannis à tort de l'alimentation du diabétique. Leur réhabilitation a très certainement contribué à une meilleure qualité de vie. De même, la notion d'index glycémique a permis de "dédiaboliser" le sucre et les produits sucrés, et de ne plus les interdire.

4a > Objectifs

La consommation de glucides est souvent insuffisante, au profit des lipides. Dans la majorité des cas, il faut paradoxalement, proposer au patient d'augmenter la part des glucides (et diminuer celle des lipides), avec une ration d'environ 50% par rapport à l'apport énergétique total, soit un apport minimal de 180g par jour.

Le choix des aliments glucidiques est important, et la consommation d'aliments à **index glycémique faible ou moyen** peut être préconisée. Toutefois, il ne s'agit pas d'inventer d'autres "interdits" !

Pour remplacer le sucre, il existe des produits de substitution appelés édulcorants. Les édulcorants disponibles sont de deux types :

- > **les édulcorants caloriques**, comme les polyols (sorbitol, xylitol, mannitol, maltitol, lactitol, isomalt...) et le fructose. Leur pouvoir hyperglycémiant est inférieur à celui du sucre (saccharose), mais il n'est pas nul. De même, leur valeur calorique est identique à celui des glucides (4 calories/g) pour le fructose, entre 2 à 4 calories/g pour les polyols.
- > **Les édulcorants acaloriques** (saccharine, aspartame, cyclamate, acésulfame...). Ils sont également appelés édulcorants intenses. Leurs pouvoirs hyperglycémiant et calorique sont nuls.

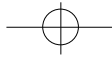
Un produit "allégé en sucre" ou "sans sucre" ou "contenant moins de sucre" ou "light", peut donc contenir malgré tout des glucides.

4b > Moyens

Les conseils portent sur :

> Les produits amylicés : pain et féculents

Ils doivent être présents à chaque repas et consommés en quantité régulière, en utilisant les équivalences glucidiques.



Les aliments à index glycémique faible ou moyen, comme les légumes secs, les pâtes et le riz, peuvent être privilégiés au profit des aliments à index glycémique élevé, comme le pain, la semoule et les pommes de terre. Néanmoins, il existe une grande variation des réponses glycémiques d'un individu à l'autre.

Index glycémique faible < 50	Index glycémique moyen 50 à 70	Index glycémique élevé > 70
Légumes secs Pâtes Igname - Patate douce Petits pois Soja Blé Flocons d'avoine - Muesli Pain aux céréales	Pomme de terre bouillie Riz Pain blanc Biscotte Croissant Pizza	Purée de pomme de terre Tapioca - Semoule Corn flakes Corn flakes Pain complet Pain suédois Baguette
Lait - Yaourt	Betteraves	Frites
Légumes verts	Abricot - Banane Melon - Ananas	Carottes
Pomme - Poire Orange - Pêche	Cookies - Barre céréalière	Gaufrettes Sodas
Eclair Chocolat noir ou au lait	Glace - Sorbet	

> **Les fruits**

Il est recommandé de consommer un fruit par repas, soit l'équivalent de trois fruits par jour. Il faut privilégier la consommation du fruit frais, mais le fruit pressé ou en purée peut être conseillé en équivalence.

> **Le sucre et les produits sucrés**

Aucun aliment contenant du saccharose n'est interdit (Jusqu'à 10 % de l'apport calorique quotidien). Le plus souvent, les produits sucrés sont plus "généants" pour leur apport en lipides, que pour leur effet sur la glycémie.

Les pâtisseries, biscuits, chocolat, entremets, desserts lactés sucrés... peuvent être consommés en équivalence avec d'autres aliments glucidiques. Il sera alors très souvent nécessaire de souligner également des équivalences lipidiques.

> **Les produits allégés en glucides**

Les conseils portent sur l'intérêt éventuel de ces produits. Il s'agit d'être capable de décrypter les appellations des étiquettes et la composition des produits.

Les boissons : Les sodas light ne contiennent pas de glucides ; au contraire, les jus de fruit "sans sucre ajouté" contiennent la totalité du sucre du fruit.

Les produits "sucrés" : Les confiseries et le chocolat dits « sans sucre » contiennent, pour la plupart, la même quantité de sucre, que les produits standards (et parfois, plus de graisses !).

1 fruit =

- > 1/2 livre de fraises ou de framboises
- > 1 pamplemousse ou 1 orange
- > 1 pomme ou 1 poire
- > 2 kiwis ou 3 clémentines
- > 1 petit melon ou 1 grosse tranche de pastèque ou 1/2 d'ananas ou 1/2 mangue
- > 4 abricots frais ou secs
- > 20 cerises ou 1 grappe de raisin (20 grains) ou 1 banane
- > 4 prunes ou 4 pruneaux

50g de pain =

- > 1 croissant * ou 1 gaufre nature* ou 3 fines crêpes*
- > 1 tartelette ou 1 éclair*
- > 1 tranche de cake* ou de quatre quart*

1 fruit =

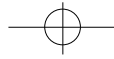
- > 1 yaourt aux fruits ou 1 crème-dessert
- > 2 boules de glace* ou de sorbet ou 1 esquimau*
- > 1 ramequin de mousse au chocolat* ou de crème au caramel ou de semoule ou riz au lait
- > 2 madeleines* ou 4 petits sablés ou petits beurre*
- > 8 petits carrés de chocolat*

* Attention, ces aliments sont également riches en lipides.

Le contenu de l'éducation doit aborder :

- > La composition des aliments en glucides, des édulcorants et des produits allégés en glucides
- > L'effet des aliments sur la glycémie (index glycémique)
- > Les équivalences glucidiques notamment pain/féculents et fruits/desserts sucrés
- > La composition des produits sucrés, qui ne sont pas forcément plus hyperglycémifiants, mais souvent plus gras.
- > L'intérêt de consommer des légumes secs et des pâtes





Le patient doit être capable de :

- > Citer les boissons alcoolisées.
- > Faire le lien entre l'apport calorique des boissons alcoolisées, le poids et le diabète.
- > Ne pas dépasser l'équivalent en alcool de deux verres de vin par jour.

1 verre de vin (12,5 cl) à 11° (rouge, rosé ou blanc) =

- > 1 flûte de champagne
- > 1 verre d'apéritif à base de vin (6 cl) à 18°
- > 1 dose de whisky, vodka, gin...(2,5 cl) à 40°
- > 1 demi de bière
- > 1 dose de boissons anisées (Ricard..) à 40°
- > 1 bolée de cidre
- > 1 dose de digestif (rhum, cognac..) (2,5 cl)

Le patient doit être capable de :

- > Connaître les aliments riches en fibres et leur intérêt.
- > Manger des aliments riches en fibres (légumes et fruits à chaque repas).

- > 2 à 3 fruit par jour, répartis sur la journée
- > Des légumes crus ou du potage de légumes au déjeuner et au dîner, une part de légumes cuits à un des deux repas principaux
- > Une part de légumes secs (lentilles, haricots secs, pois cassés...) le plus souvent possible (selon tolérance digestive)

5 > L'ALCOOL

La consommation de boissons alcoolisées est autorisée chez le diabétique de type 2, comme chez le non diabétique, à trois conditions : cette consommation doit être modérée (deux verres de vin par jour environ, ou l'équivalent en alcool) ; elle doit se faire au cours d'un repas ; l'apport calorique correspondant doit être pris en compte.

5a > Objectifs

La consommation de boissons alcoolisées ne doit pas dépasser 20g d'alcool, soit l'équivalent de deux verres de vin (12,5 cl) à 11°. Ceci est d'autant plus vrai, si le patient présente une surcharge pondérale. En effet, 20g d'alcool apporte 140 calories. L'alcool est transformé en triglycérides dans l'organisme, ce qui peut aggraver l'obésité et l'hypertriglycéridémie. Pour le diabétique traité par sulfamides ou par insuline, la consommation de boissons alcoolisées doit se faire au cours du repas, afin de diminuer les risques de survenue d'hypoglycémies.

5b > Moyens

Les conseils portent sur les équivalences en alcool des boissons alcoolisées :

Certaines boissons alcoolisées contiennent également des glucides (vins moelleux, vins cuits, liqueurs, bière, cidre doux...), mais si leur consommation est modérée, celle-ci influence peu l'apport en glucides supplémentaires.

6 > LES FIBRES

Une alimentation riche en fibres alimentaires, surtout contenues dans les fruits, les légumes verts et les légumineuses est souhaitable.

En effet, les fibres alimentaires ralentissent la vidange gastrique, réduisent l'efficacité du mixing intestinal et ralentissent la digestion intraluminaire des amidons et l'absorption intestinale du glucose. Un ajout de fibres alimentaires sous forme de poudre, comprimés, gélules, aliments spéciaux...n'est pas recommandé.

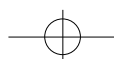
6a > Objectifs

Les apports recommandés chez les diabétiques ne diffèrent pas de ceux de la population générale : 25 à 30 g de fibres, surtout solubles. L'apport de fibres alimentaires ne favorise pas la perte de poids.

6b > Moyens

Les conseils portent sur l'intérêt de consommer :

Si la consommation de pain complet et de céréales complètes ne présente pas véritablement d'intérêt pour l'équilibre du diabète, elle permet d'atteindre l'équivalent de 30g de fibres par jour. Elle peut être conseillée pour améliorer le transit intestinal (selon tolérance digestive).



7 > LES RYTHMES ALIMENTAIRES

Les rythmes alimentaires optimaux sont probablement variables d'un individu à l'autre et il convient de le respecter.

D'ailleurs, il n'existe pas de preuve scientifique formelle, qu'un fractionnement de l'alimentation en plus des trois repas par jour, améliore l'équilibre du diabète. Les quelques études qui existent sont contradictoires.

Il est donc recommandé de maintenir régulièrement trois prises alimentaires par jour, surtout si le patient est traité par sulfamides ou par insuline, pour éviter les hypoglycémies.

La prise de collations se justifie si la personne en a besoin, par habitude, par souhait personnel, pour éviter les fringales, les situations de stress ou en cas d'activité physique intense.

Elle peut être nécessaire également pour optimiser l'équilibre glycémique. Dans ce cas, elles ne s'ajoutent pas aux repas, mais sont le résultat du fractionnement des repas.

7a > Objectifs

Le patient doit être capable de :

- > Faire trois repas par jour au moins à base d'aliments glucidiques
- > Faire une ou des collations supplémentaires en cas d'activité physique plus importante ou en cas de difficulté à s'alimenter au cours des repas
- > Fractionner l'alimentation, en cas de fringales régulières
- > Se resucrer, en cas d'hypoglycémie.

Les glucides se répartissent ainsi : 20 % au petit déjeuner, 30 % à chaque repas (midi et soir), éventuellement 10 % à chaque collation.

Les horaires des repas doivent être compatibles avec la prise des médicaments pour le diabète (durée d'action), et avec le rythme de vie du patient.

Dans certains cas, il existe un intérêt de fractionner l'apport glucidique, en limitant l'apport de glucides, au réveil, à 15 % des glucides totaux. En effet, les glycémies du matin sont les plus difficiles à contrôler.

7b > Moyens

Les conseils portent sur le fractionnement de l'apport glucidique, sur la journée en fractionnant les aliments glucidiques sur la journée, comme par exemple : garder le fruit du déjeuner pour le goûter, ou en utilisant des équivalences glucidiques, par exemple :

Exemples de collations (pauvres en glucides) à consommer en cas de fringales :

- > 1 verre de lait ou 1 yaourt nature ou édulcoré
- > 1 bol de potage ou 1 tomate ou des légumes (bâtonnets de concombre, céleri...)
- > 1 œuf dur ou 1 tranche de jambon ou 1 blanc de volaille
- > 30g de fromage*

Exemples de collations (15 à 20g de glucides) :

- > 1 fruit ou 1 compote ou 4 fruits secs (abricots secs, pruneaux...)
- > 30 g de pain ou 2 biscottes (+ 1 noisette de beurre*)
- > 30g de céréales dans du lait
- > 1 yaourt aux fruits ou 1 crème-dessert (1pot)
- > 2 madeleines* ou 4 petits sablés ou petits beurre*
- > 1 barre de céréales
- > 8 petits carrés de chocolat*

En cas d'hypoglycémie, prendre rapidement :

- > 3 morceaux de sucre (n°4)
- > 1 verre de soda (non light) ou 1 briquette de jus de fruit
- > 1 c à soupe de miel ou de confiture
- > 1 pâte de fruit (20g)

* Attention, ces aliments sont également riches en lipides.



35 allée Vivaldi 75012 Paris
Tél : 01 40 02 03 02 - Fax : 01 40 02 03 40
e-mail : adlf@adlf.org - Internet : www.adlf.org

L'Association Française des Diététiciens de Langue Française (ADLF) regroupe les diététiciens de France autour d'un projet associatif ayant pour objectif de :

- > Fédérer et représenter tous les diététiciens
- > Affirmer le diététicien comme acteur de santé, professionnel expert en alimentation et en nutrition
- > Représenter le diététicien auprès des sociétés savantes et des différentes institutions
- > Accompagner le diététicien dans l'évolution de la profession

L'Alfediam Paramédical, une association dynamique en diabétologie.

Ses actions :

- > Permettre les échanges entre les équipes soignantes
- > Actualiser les connaissances scientifiques et les comportements éducatifs
- > Créer une dynamique entre les paramédicaux
- > Promouvoir la reconnaissance du rôle et de la place des paramédicaux dans les soins et l'éducation
- > Représenter les paramédicaux auprès des instances traitant du diabète
- > Valoriser l'activité des paramédicaux en diabétologie auprès des pouvoirs publics.



58 rue Alexandre Dumas 75544 Paris Cedex 11
Tél : 01 40 09 89 07 - Fax : 01 40 09 29 14
e-mail : alfediam@magic.fr - Internet : www.alfediam.org

Coordonnateur :

Nathalie MASSEBOEUF, *diététicienne*
GH Pitié-Salpêtrière - 47/83 Bd de l'Hôpital - 75013 Paris.
Présidente de l'ALFEDIAM paramédical

Comité de rédaction :

BERTOGLIO Jocelyne, *diététicienne*, Hôpital Pasteur, Nice.
CESCHI Blandine, *diététicienne libérale*, Dôle.
CORSET Emmanuel, *diététicien*, GH Pitié-Salpêtrière, Paris.
DAADOUN Lydie, *diététicienne*, Centre Hospitalier, Toulon.
DELATTRE Cécile, *diététicienne*, Maison du Diabète de Marcq-en-Baroeul, Lille.
DIANCOURT Sylvie, *diététicienne*, Centre Hospitalier, Nevers.
DUPRE Stéphane, *diététicien libéral*, Lille.
EYRAUD Bibiane, *diététicienne*, CH Paul Ribeyre, Vals les Bains.
FLUMIAN Carmen, *diététicienne*, Hôpital Saint-Joseph, Paris.
FOUQUET Caroline, *diététicienne*, Hôtel-Dieu, Paris.
FRAISON Annick, *diététicienne*, Hôpital Bocage Sud, Dijon.
FUCHS française, *diététicienne*, Hôpital Bocage Sud, Dijon.
GIBASSIER Cécile, *diététicienne*, Hôpital Bocage Sud, Dijon.
GORNAY Sephora, *diététicienne libérale*, Nice.
GUILLET Martine, *diététicienne libérale*, Vesoul.
JOUBERT Daniel, *diététicien libéral*, Perpignan.
LANGARD Thérèse, *Cadre diététicien*, Hôpital Jeanne-D'Arc, CHU de Nancy, Toul.
LUCAS Chantal, *Cadre diététicien*, CH Sud Francilien, Corbeil-Essonnes.
NAUD Marie-Françoise, *Cadre diététicien*, Centre Hospitalier, Toulon.
NOUGAROLIS Viviane, *diététicienne*, Hôpital J. Ducuing, Toulouse.
PALERM Danièle, *diététicienne*, Centre Hospitalier, Toulon.
ROMAND Dorothée, *diététicienne*, Hôpital Saint-Louis, Paris.
RUAULT Chantal, *diététicienne*, MGEN, Paris.

Remerciements aux professionnels médecins généralistes et spécialistes, diététiciens, infirmiers et aux patients diabétiques, qui ont accepté de participer à l'élaboration de ce document.

L'ALFEDIAM paramédical remercie pour leur soutien les sociétés : Abbott-Medisense, Animas, Aventis, BD, Disetronic, Lifescan, Medtronic-Minimed, Menarini, Novo-Nordisk, Orkyn', Vitalaire.