

GEDAL

DISTRIBUTION - SERVICES

A PROPOS DES GLUCIDES

Document réalisé par
le pôle Qualité Santé Nutrition & Environnement
Marion CATAPANO Stagiaire Diététicienne
& Marc ANTOINE Diététicien Nutritionniste
Sous la direction de Jean RAMEAU
Le 14 août 2014

PREAMBULE

Notre société contemporaine est en quête permanente de santé, définie par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) comme un état de bien-être physique, mental et social. Tous ces facteurs sont directement liés à notre hygiène de vie et particulièrement notre alimentation.

Hippocrate ne prônait-il pas, il y a plus de 2000 ans déjà, que « notre alimentation soit notre seule médecine » ?

Depuis, cet adage a composé le socle de la Diététique, qui tire son origine du grec « diaita » Art de vivre.

Diététique, qui s'impose de plus en plus devant l'incidence croissante des pathologies d'origine nutritionnelle et qui devient de plus en plus encadrée au regard des réglementations liées aux GEM-RCN* et à l'INCO*.

Accordons-nous donc un instant pour vous présenter la place des aliments et particulièrement des glucides qui peuvent nous apporter autant d'énergie que de troubles, selon l'équilibre que nous y associons, fidèle au principe de Paracelse « Rien n'est poison, tout est poison, seule la dose est poison ».

Tout le pôle Qualité Santé Nutrition
& Environnement GEDAL
Vous souhaite une agréable lecture



Adoptez l'éco-attitude
N'imprimez ce document que si nécessaire

1. INTRODUCTION

Les glucides font partie intégrante de notre alimentation et sont indispensables à une bonne santé. Pourtant, de régulières littératures remettent en question leur consommation.

Une nouvelle réglementation sera donc mise en application dès le 13 décembre 2014, le règlement CE 1169/2011, dit INCO.

Cette réglementation permettra au consommateur d'avoir accès à une information claire et loyale, sans risque d'être induit en erreur.

A l'abord de ce règlement innovant, nous vous proposons ce document qui a pour objectif de vous présenter les glucides de manière simple et complète.

- ◆ Mais qu'est-ce que les glucides ?
- ◆ Sont-ils vraiment irremplaçables ?
- ◆ Faut-il sérieusement s'en méfier ou n'est-ce qu'une idée reçue ?

Pour répondre à ces questions, nous vous proposerons, tout d'abord, quelques bases sur le fonctionnement du corps humain, puis, nous vous donnerons certaines clefs pour apprendre à gérer au mieux votre apport en glucides et, nous vous présenterons enfin l'importance qu'ils ont dans notre vie quotidienne.

Ce livret a volontairement été rédigé dans un vocabulaire simple et accessible afin d'en assurer la plus grande compréhension possible pour tous types de lecteurs.

Par ailleurs, toutes ces informations ne sauraient en aucun cas constituer une information médicale, ni engager la responsabilité de GEDAL. La copie et la reproduction de ce livret d'information ne peuvent être faites qu'à des fins exclusives d'information pour un usage personnel et privé.

SOMMAIRE

I. LE CORPS HUMAIN	06
A. Equilibre énergétique	06
B. Besoins nutritionnels	07
2. GENERALITES SUR LES GLUCIDES	08
A. Définitions	08
B. Apports nutritionnels conseillés	13
C. Métabolisme des glucides	17
3. PART DES GLUCIDES DANS L'ALIMENTATION DES FRANCAIS	20
A. Les habitudes des français	20
B. Les exhausteurs de goût	20
C. Les produits « lights »	21
D. Les méfaits des glucides simples	21
E. L'importance de l'apport en glucides	23
4. CONCLUSION	24
5. GLOSSAIRE	25
6. ADRESSES UTILES	25

Tous les mots suivis d'un * sont définis dans le glossaire page 25.

1. LE CORPS HUMAIN

L'être humain est composé de milliards de cellules qui forment le squelette, les organes, les muscles, etc. Ces dernières sont pour la plupart en renouvellement permanent et ont pour cela besoin d'énergie et de substances qui sont apportées par l'alimentation. Sachant que le groupe des glucides est le principal fournisseur d'énergie, vous comprendrez l'engouement pour ces substances et l'intérêt de ce dossier.

A. Equilibre énergétique

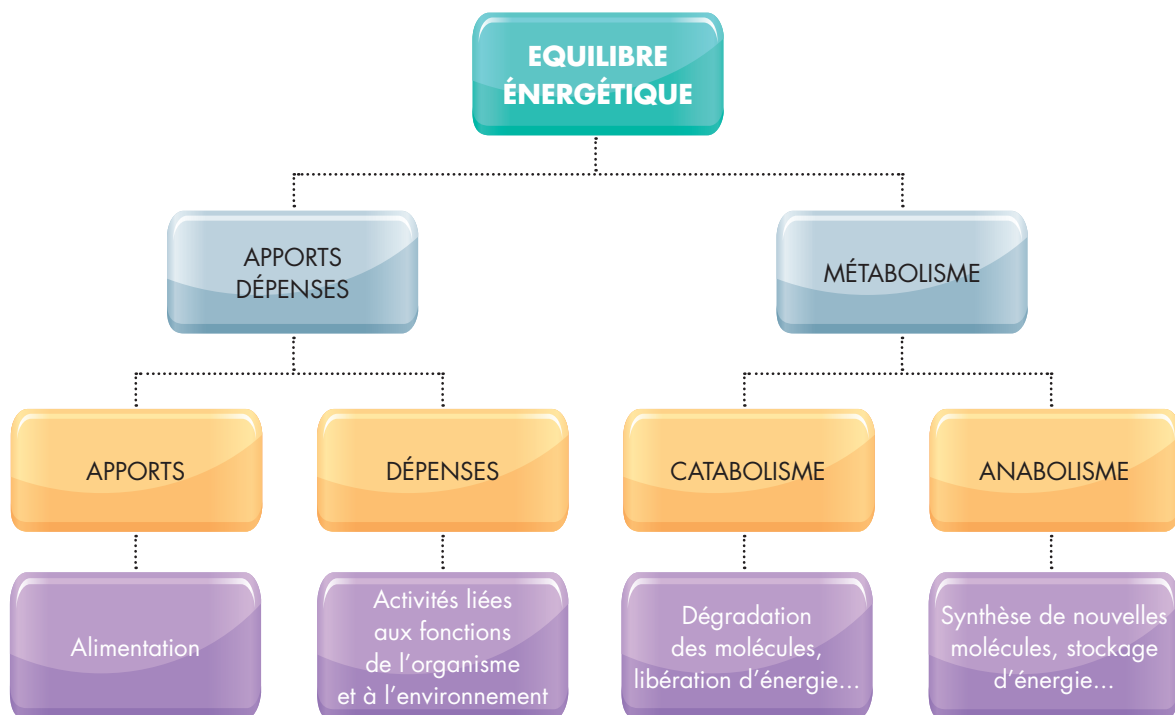
Notre organisme est en relation permanente avec son environnement. La température, les microbes, l'ingestion des aliments sont autant

d'éléments qui affectent l'équilibre de l'organisme. De ce fait, il doit réagir et s'adapter en permanence pour maintenir un état de santé optimal. Toute cette énergie dépensée entraîne des réactions appelées métabolismes.

Exemple :

Retenez très schématiquement qu'au final, un fruit consommé sera dégradé lors de sa digestion en diverses molécules* de glucides (catabolisme*). Ces dernières seront ensuite synthétisées en nouvelles molécules (anabolisme*).

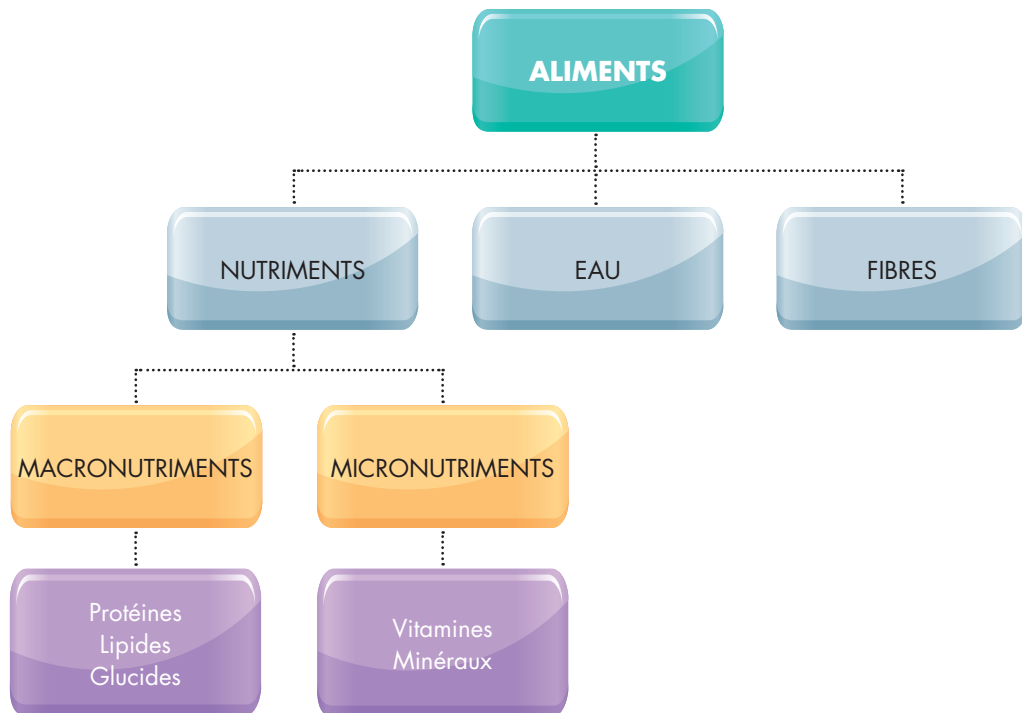
L'ensemble formant le métabolisme des glucides.



B. Besoins nutritionnels

C'est grâce aux apports alimentaires que l'organisme couvre ses besoins dus aux dépenses quotidiennes. Ces apports alimentaires sont composés de nutriments*

qui fournissent de l'énergie et tous les composants nécessaires à une bonne santé. L'ensemble des aliments doit contenir idéalement les éléments suivants :



2. GENERALITES SUR LES GLUCIDES

A. Définitions

Les aliments que nous consommons sont composés de molécules appelées « macronutriments ». Elles se distinguent en trois familles :

- ◆ Les protéines*, que l'on retrouve principalement dans les viandes, poissons, œufs.
- ◆ Les lipides*, vulgairement appelés « graisses ».
- ◆ Les glucides.

Ces nutriments sont tous indispensables à la santé. Parmi eux, les glucides ont pour objectif premier de fournir de l'énergie à

l'organisme lorsqu'il en a besoin ou de la stocker si elle est en excès.

Ces glucides sont souvent appelés par abus de langage « sucres » car ils sont particulièrement présents dans le sucre, les produits sucrés, les fruits et légumes, les féculents, les produits céréaliers et légumes secs.

Comme les autres nutriments, les glucides sont transformés dans le tube digestif jusqu'à devenir des molécules assez petites pouvant « passer » de l'intestin au sang et gagner ainsi diverses zones du corps (les cellules musculaires par exemple). Voir schéma p 20.

On distingue deux grandes catégories de glucides :

Les glucides simples

Ce sont des sucres qui ne sont composés que d'une ou deux molécules. Leur petite taille leur permet de traverser plus facilement la paroi de l'intestin. Ils sont donc plus rapidement absorbés dans le sang ou ils s'y accumulent, augmentant ainsi la glycémie* (quantité de sucre - ou plus précisément glucose - dans le sang).

Cela leur confère par abus de langage le nom de « sucres rapides » et/ou d'aliment à index glycémique* élevé, que nous vous proposons de voir en page suivante.

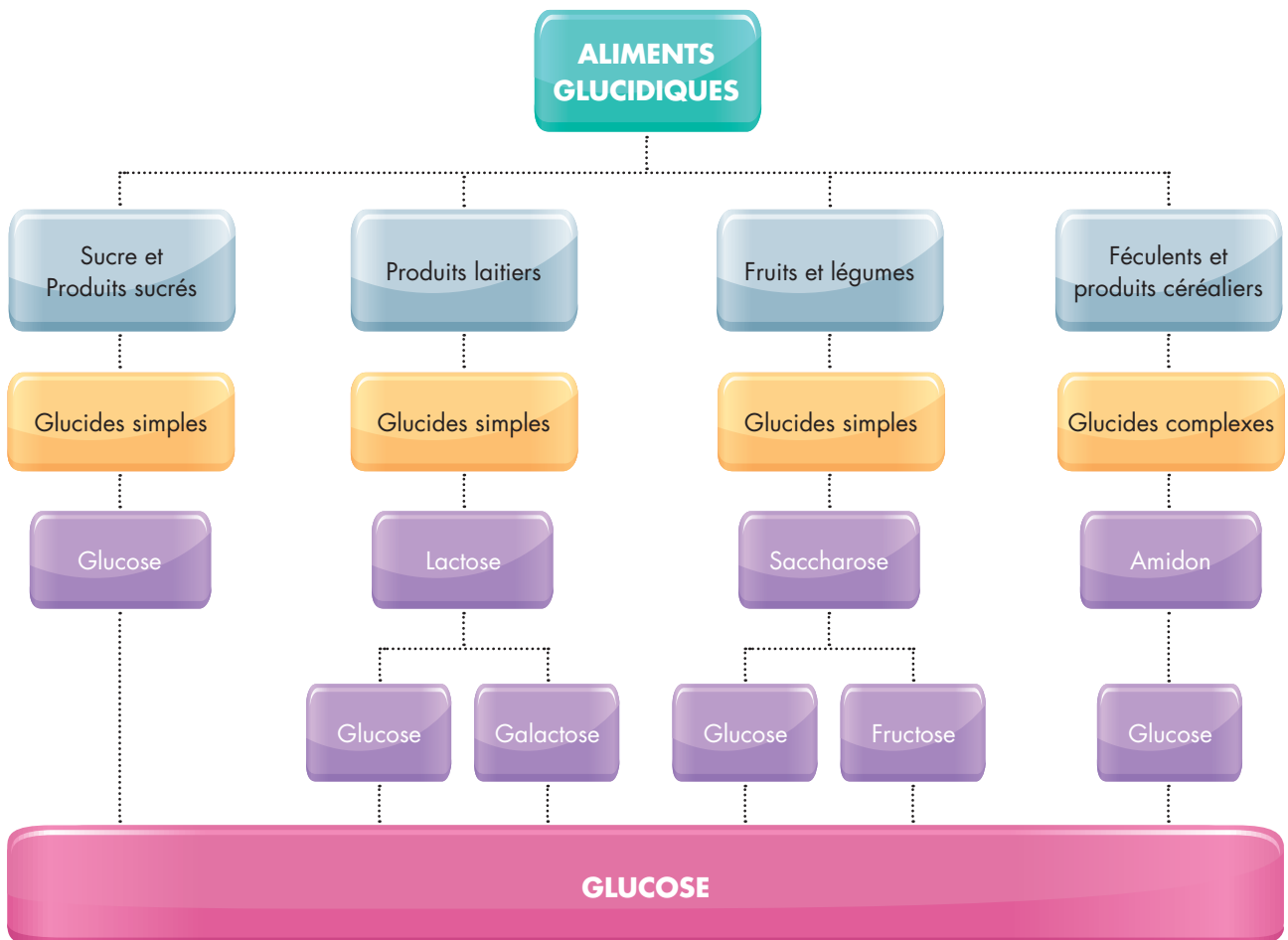
Quelques exemples de glucides simples : le glucose, fructose, mais également lactose, le maltose. (A découvrir dans le schéma page 9).

Pour aller plus loin ... Le glucose

C'est le « glucide simple » de référence car il est présent dans la plupart des aliments d'origine glucidique (sucre, laitages, fruits, légumes, féculents...).

De plus, tous les glucides consommés seront transformés après digestion et absorption en glucose (cf schéma ci-dessous).

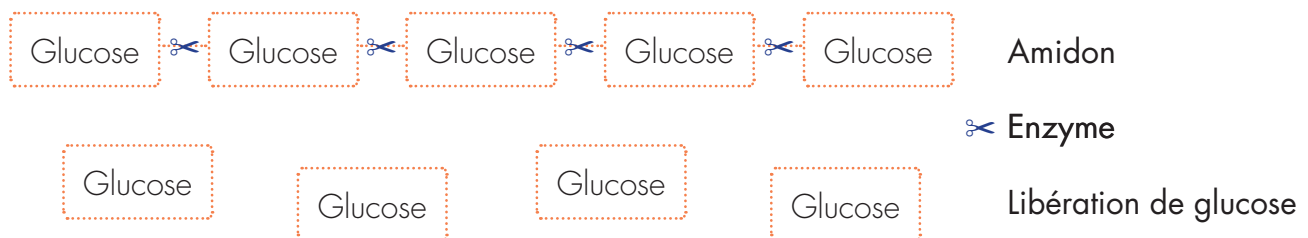
Ce glucose servira alors à fournir de l'énergie à toutes nos cellules particulièrement le **cerveau**. En effet, si les autres cellules de notre organisme (cœur, viscères, muscles...) peuvent recevoir de l'énergie fournie à partir des « lipides et protides », le cœur n'admet que du glucose comme « carburant ».



Les glucides complexes

Par opposition aux glucides simples, les glucides complexes sont composés de nombreuses molécules de glucose. Ils sont de grandes tailles et doivent être « découpés » au préalable dans le tube digestif (par les enzymes*). Ils sont donc appelés vulgairement « sucres lents » et/ou d'aliments à faible index glycémique.

En termes d'alimentation, on parle le plus souvent d'amidon*, glucide complexe le plus retrouvé dans nos aliments, à savoir les produits céréaliers (blé, riz, pâtes, pain...), les pommes de terre et les légumes secs. Comme le montre le schéma ci-dessous, l'amidon est en réalité une suite de molécule de glucose.



Le saviez-vous ? ... La glycémie

La glycémie désigne le taux de glucose présent dans le sang. A jeun, elle doit se situer entre 0,7 et 1,1 g/L pour être considérée comme normale. Elle ne doit idéalement pas dépasser 1,26 g/L dans le temps au risque de développer un diabète.

L'index glycémique (IG)

L'index glycémique indique la capacité d'un aliment à augmenter la glycémie. De nombreux facteurs entrent en jeu dans sa variation :

◆ Le taux de glucides simples augmente l'IG

Comme développé ci-dessus, les glucides simples sont très vite absorbés dans le sang, ils augmentent donc la glycémie rapidement. Un aliment riche en glucides simples verra ainsi son index glycémique élevé.

Conséquence :

La consommation de produits riches en glucides simples entraîne une augmentation de la glycémie qui peut entraîner à son tour :

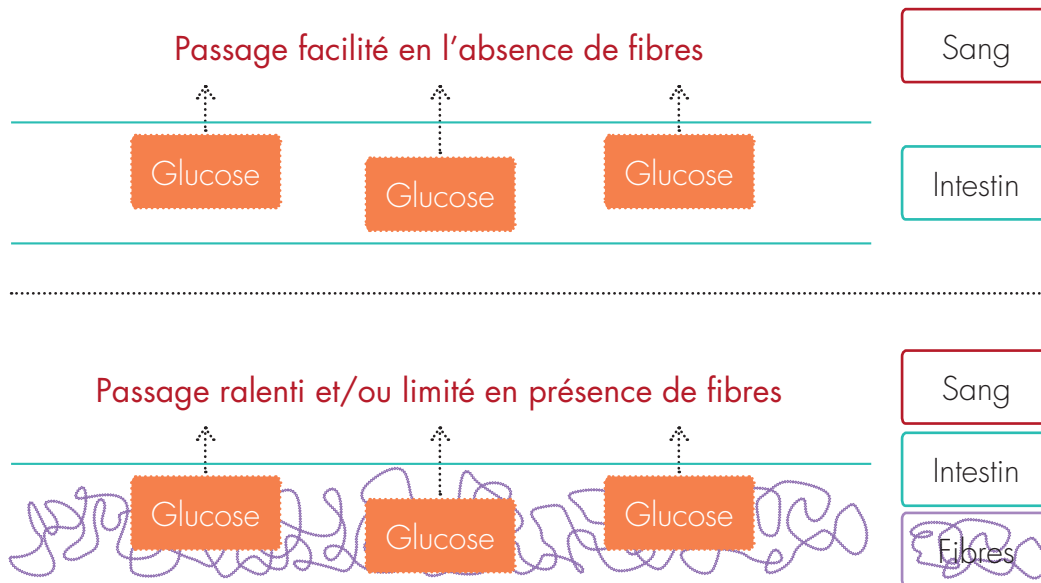
- ◆ Soit un stockage de glucose sous forme de glycogène*
- ◆ Soit une transformation du glucose en molécules lipidiques (triglycérides)

◆ Les fibres* alimentaires diminuent l'IG

Les fibres, contenues dans les fruits, légumes, féculents et dérivés de ces produits, ont pour caractéristique « d'emprisonner » une partie des nutriments, dont les glucides,

réduisant ainsi leur assimilation.

Du fait de cette diminution de l'absorption* glucidique, l'index glycémique de l'aliment est abaissé.



Conséquence :

La consommation de produits riches en fibres diminuera le phénomène d'augmentation de la glycémie postprandiale (Taux de glucose circulant dans le sang après une prise alimentaire).

Pour aller plus loin... Les fibres alimentaires

Il existe deux types de fibres :

- ◆ Les fibres solubles : elles forment des « gels visqueux » au contact de l'eau et forment une barrière rendant plus difficile l'absorption des nutriments. Elles contribuent de ce fait à la diminution de la glycémie et du taux de cholestérol.
- ◆ Les fibres insolubles : elles améliorent la circulation des aliments dans le tube digestif facilitant ainsi le transit.

La régulation du transit intestinal pour une santé optimale est assurée par les fibres alimentaires. Leur consommation est donc recommandée.

Par ailleurs, les aliments peuvent être composés de cellulose, un glucide complexe non assimilable. La cellulose joue le rôle de fibres insolubles.

◆ La cuisson augmente l'IG

Un aliment cuit, notamment pour les fruits et légumes, comporte moins de fibres que lorsqu'il est consommé cru. Il y a donc moins de glucides emprisonnés et l'index glycémique est réaugmenté (On parle alors d'hyperglycémie).

Conséquences :

La cuisson d'un aliment, même riche en fibres, le rendra plus hyperglycémiant.

Pour aller plus loin ... Cuisson de l'amidon

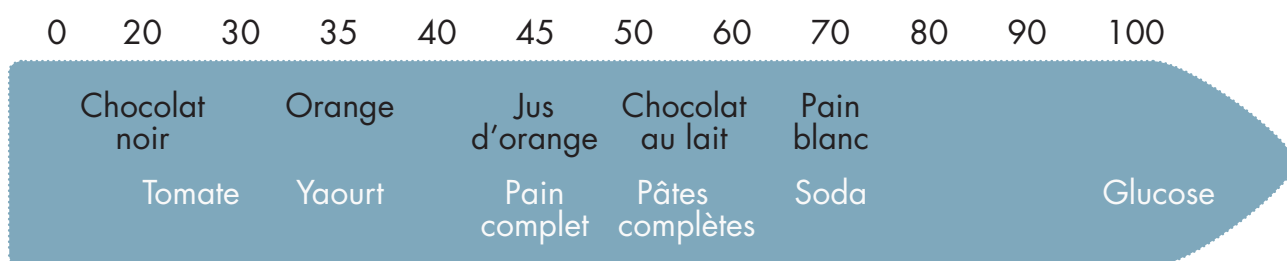
Lors d'une cuisson en eau, l'amidon contenu dans les aliments se transforme : c'est la gélatinisation. Les molécules gonflent et éclatent, formant une pâte. L'amidon est donc prédigéré et séparé en plusieurs petites molécules de glucose qui passent ainsi plus rapidement dans le sang : l'index glycémique de cet amidon cuit est alors augmenté.

Exemple : La cuisson du riz.

Aliments à IG bas : pain complet, carotte crue, pastèque ...

Aliments à IG haut : pain blanc, carotte cuite, melon ...

Index glycémique



Aujourd'hui, il est prouvé scientifiquement que la consommation répétée de produits à index glycémique élevé est responsable de pathologies d'origine nutritionnelle telles que le diabète, que nous développerons

dans la partie suivante.

Vous avez désormais toutes les informations de base sur les glucides, voyons maintenant de quelle manière devons-nous idéalement les consommer.

B. Apports nutritionnels conseillés (ANC)

Comme vu précédemment, notre organisme a des besoins en nutriments pour compenser ses dépenses. Les ANC sont les apports en nutriments nécessaires pour couvrir les besoins d'un organisme. Ils sont calculés par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) et correspondent aux besoins moyens de la population, sachant qu'ils varient avec l'âge, le sexe et l'activité physique. Les glucides, malgré les idées reçues, doivent représenter selon les recommandations

actuelles, pour un adulte bien portant sans contre-indication particulière, aux alentours de la moitié de l'apport énergétique journalier total (AET*).

Sachant que la répartition idéale des glucides (simples et complexes) doit être composée à 55% minimum de glucides complexes et l'apport en saccharose (sucre de table, confiture ou sucre ajouté dans les produits industriels) ne doit pas dépasser 10% de l'apport énergétique journalier total (AET).

Pour aller plus loin ... Joules et calories

Ce sont deux unités différentes qui servent à quantifier l'énergie. Actuellement le joule est l'unité officielle mais la calorie est encore très couramment utilisée en diététique.

$$1 \text{ cal} = 4,185 \text{ J}$$

$$1 \text{ J} = 0,239 \text{ cal}$$

Tous les glucides ont le même pouvoir énergétique. Pour chacun d'entre eux :

$$1 \text{ g de glucide} = 4 \text{ kcal} = 16,7 \text{ kJ}$$

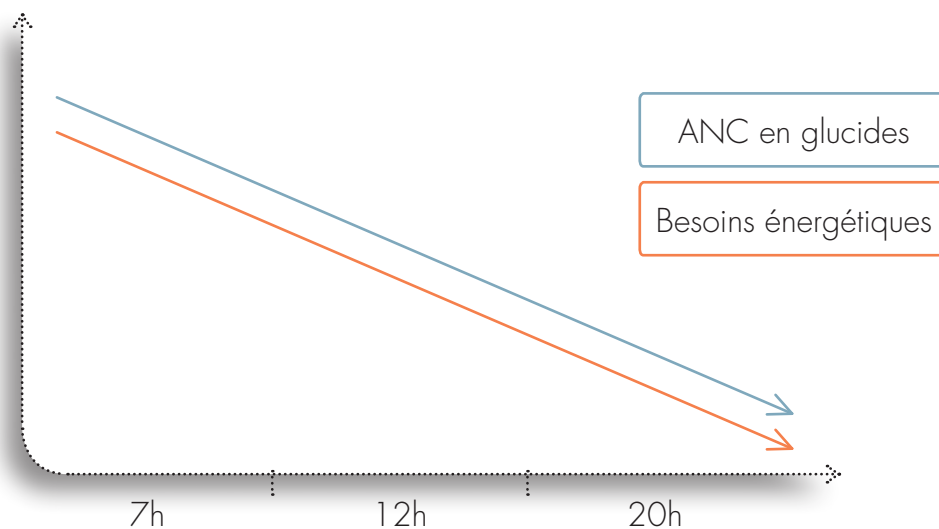
	Calories totales du produit	Calories totales des glucides	Calories glucides simples
1 morceau de sucre (4g)	16 kcal	16 kcal	16 kcal
1 canette de soda (33cl)	140 kcal	120 kcal	120 kcal
1 pomme (100g)	52 kcal	45 kcal	45 kcal
1 tranche de baguette (25g)	72 kcal	57 kcal	2 kcal

Les besoins en glucides sont continuels mais ont une importance plus ou moins grande au cours de la journée. Comme le décrit la courbe ci-dessous, pour un adulte bien portant ayant une activité diurne, ces besoins sont très élevés le matin et décroissent au cours de la journée. Ce phénomène s'explique par différentes

raisons. Par exemple, le grand nombre de réactions mises en place au réveil consomme beaucoup d'énergie. A l'inverse, le soir avant le coucher, les activités sont normalement peu intenses (ou devraient idéalement l'être) ce qui diminue le besoin en énergie de l'organisme.

Besoins glucidiques au cours de la journée

Pour un adulte bien portant ayant une activité diurne



Vous comprendrez ainsi pourquoi les repas journaliers doivent être composés de manière différente et en quantité décroissante du petit-déjeuner au dîner, selon un adage qui illustre parfaitement ceci : « le matin déjeune comme un roi, à midi déjeune comme un prince et le soir dîne comme un pauvre »

Pour aller plus loin... Les besoins journaliers

Le tableau suivant pourra vous sembler au premier abord complexe mais ces différents calculs peuvent vous permettre facilement de déterminer vos besoins journaliers personnalisés.

Comment gérer votre apport en glucides ?

Besoins énergétiques	Métabolisme de base $MB = S \times P^{0,48} \times T^{0,50} \times A^{-0,13} \times 239 \text{ kcal}$ $P = \text{poids (kg)} / T = \text{taille (m)} / A = \text{âge (ans)} / S = \text{sexe} = 1,083 \text{ si M ou } 0,963 \text{ si F.}$
	Besoins énergétiques (AET) = $MB \times \text{Niveau d'activité Physique (NAP)}$ NAP = 1 à 3 en fonction de l'activité (voir tableau ci-dessous)
Besoins glucidiques	Apport glucidique en calories = $AET \times 50\% \text{ kcal}$
	Apport glucidique en grammes = $\text{Apport en calories} / 4 \text{ g}$
Petit déjeuner	40% de l'apport glucidique
	Exemple d'équivalences pour 10g de glucides = <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 verre de lait (200 ml) ◆ 1/2 verre de jus de fruit, ◆ 1 cuillère à soupe de cacao en poudre, ◆ 2 cuillères à café de confiture, ◆ 2 carrés de sucre blanc, ◆ 1/2 tranche de pain, ◆ 1/4 pain au chocolat,
Déjeuner	30% de l'apport glucidique
	Exemple d'équivalence pour 10g de glucides = <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1/4 assiette de légumes (calculé pour une valeur moyenne, variations possible en fonction des légumes) ◆ 3 cuillères à soupe de riz/pâtes/semoule cuits ◆ 1/2 pomme de terre, ◆ 4 yaourts nature, ◆ 1/2 yaourt aromatisé.
Collation	10% de l'apport glucidique
	Exemple d'équivalence pour 10g de glucides = <ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 barre de céréales aux fruits, ◆ 4 carrés de chocolat au lait, ◆ 1 pomme,
Dîner	20% de l'apport glucidique
	Exemple d'équivalence pour 10g de glucides = idem déjeuner

Le métabolisme de base (ou métabolisme basal) quantifie l'énergie dont le corps a besoin pour fonctionner au repos, tandis que les besoins énergétiques totaux prennent également en compte l'activité physique. L'apport calorique est calculé en fonction des besoins métaboliques et de l'activité

physique. Cette dernière se calcule grâce au Niveau d'Activité Physique (NAP) qui tient compte du mode de vie et des activités moyennes de l'individu.

Pour connaître à présent votre NAP, reportez-vous au tableau suivant.

Pour aller plus loin ... Le Niveau d'Activité Physique (NAP)

Le NAP est un score permettant de définir le plus précisément possible les dépenses de l'organisme liées à l'activité quotidienne. Activité physique, marche, travail assis... tout est pris en compte.

Nous vous proposons une graduation schématique en six catégories :

- ◆ 1,0 à 1,2 : Personne alitée
- ◆ 1,3 à 1,5 : Niveau d'activité faible. Personne sédentaire effectuant un travail assis, sans déplacement et pratiquant peu d'activité physique.
- ◆ 1,6 à 1,7 : Niveau moyen. Personne effectuant un travail assis, avec de petits déplacements et peu d'efforts physiques.
- ◆ 1,8 à 1,9 : Niveau élevé pour un homme, très élevé pour une femme. Personne effectuant une activité debout comportant des efforts physiques.
- ◆ 2,0 à 2,4 : Niveau très élevé. Personne effectuant un travail physique ou des activités sportives longues et soutenues.
- ◆ **2,5 et plus** : Niveau maximum pour toute activité physique très intense et continue.

(Valeurs indicatives pour un adulte en bonne santé.)

Calculez vos propres besoins en quelques clics !

Double-cliquez sur le tableau violet et remplissez les cases blanches.

Sexe (H/F)	H
Poids (kg)	73
Taille (m)	1,83
Âge	45
NAP	1,7

MB (kcal)	1674
AET (kcal)	2846
Glucides (g)	356
dont complexes	196
dont simples	160

Glucides (g)	356
Petit déjeuner	142
Déjeuner	107
Collation	36
Dîner	71

A propos des collations :

Les recommandations actuelles préconisent trois repas journaliers pour les adultes en bonne santé et l'ajout d'une collation notamment pour les enfants et personnes âgés.

Maintenant que vous savez combien et surtout comment consommer les glucides, vous vous demandez certainement ce qu'ils deviennent une fois dans notre organisme. Voyons donc à présent les transformations qu'ils subissent dès l'entrée en bouche jusqu'à leur utilisation finale.

C. Métabolisme des glucides

◆ Digestion

La digestion est la succession d'étapes mises en place par l'organisme pour transformer les aliments ingérés en nutriments, s'ils sont assimilables ou en « déchets » s'ils ne le sont pas.

Le processus de digestion s'amorce dès que l'un des cinq sens « est affecté » par un aliment : c'est la phase dite céphalique. Cette étape prépare le tube digestif à l'arrivée des aliments. Elle peut également avoir lieu par une simple imagination ou pensée d'un aliment mais cela commence bien souvent par les qualités organoleptiques des produits alimentaires provoquant par exemple les sécrétions salivaires et les sucs digestifs. Bien souvent, ces réactions sont inconscientes mais bien réelles.

La digestion des glucides démarre dès leur entrée en bouche. Elle est alors d'une part mécanique par la mastication et d'autre part chimique grâce aux molécules organiques capables de « découper » les glucides (enzymes).

Dans l'estomac et l'intestin, les glucides sont également digérés de différentes façons, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus que des petites molécules (glucose, fructose, galactose).

Une fois que ces glucides sont dégradés par les enzymes et que leur taille est assez réduite, ils peuvent traverser la paroi intestinale et arriver dans le sang : c'est l'absorption intestinale.

Ces mécanismes sont schématisés en page 18.

◆ Absorption et utilisation des glucides

L'absorption d'un nutriment correspond à son passage de l'intestin vers le sang.

Devenus les plus petites molécules possibles de la digestion des glucides, le glucose, galactose (« sucre du lait ») et fructose (« sucre du fruit ») circuleront alors dans le sang de l'intestin jusqu'au foie pour y être utilisés et/ou stockés en glycogène ou en glycérol.

Le glycogène est par la suite utilisé par les cellules qui nécessitent de l'énergie glucidique pour fonctionner. La consommation est d'autant plus grande que l'organe est important : le cerveau et le cœur sont par exemple une priorité au sein de l'organisme. Ces organes-là puisent toute l'énergie dont ils ont besoin et ce, au détriment des autres fonctions de l'organisme. **C'est pourquoi un apport suffisant en glucides est indispensable pour ne pas épuiser le corps de toutes ses réserves.**

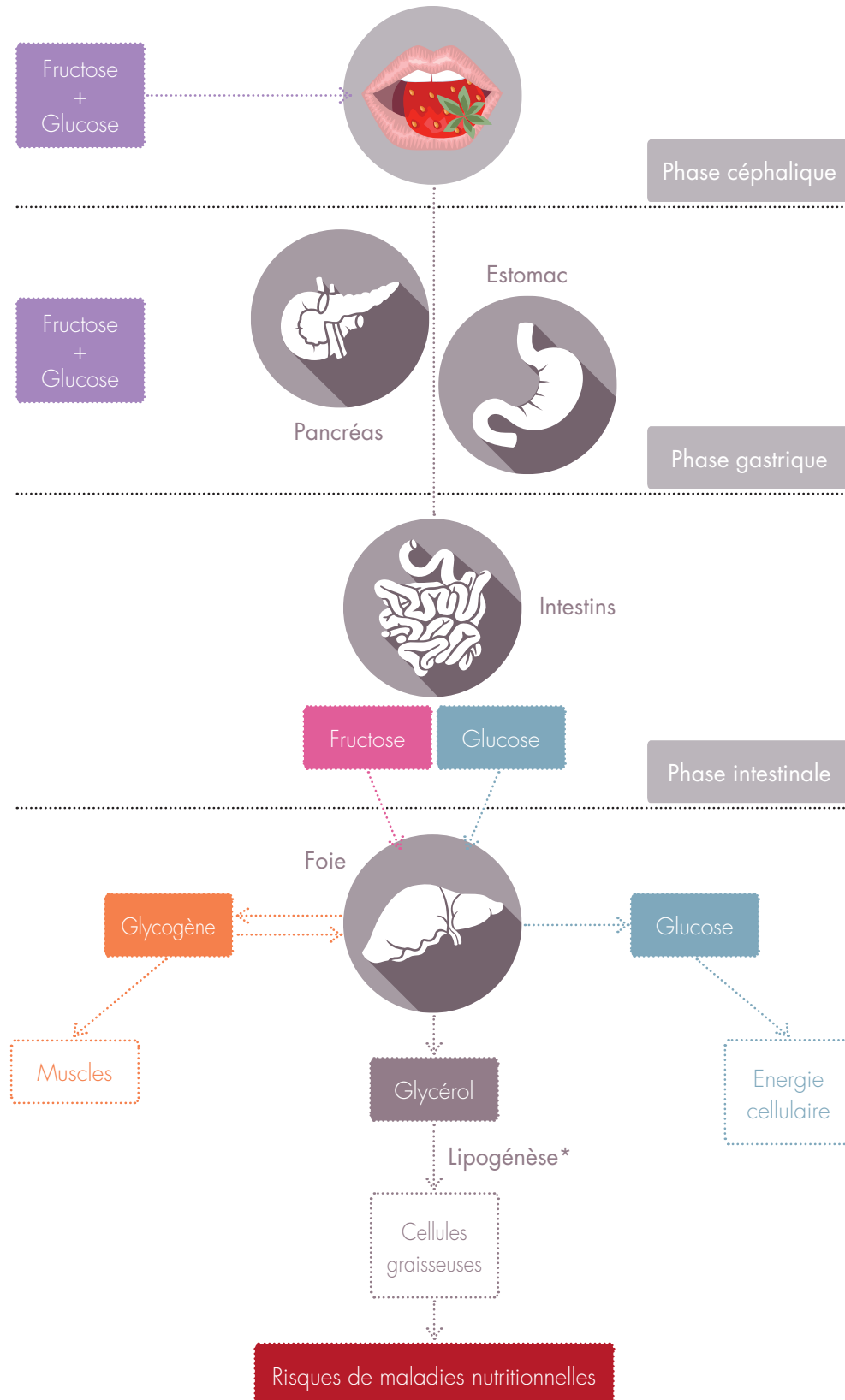
Priorité des organes dans l'utilisation du glucose

1	Cerveau
2	Cœur
3	Viscères
4	Muscles
5	Peau
6	Organes reproducteurs

A l'inverse, lorsque le foie a synthétisé au maximum le glucose en glycogène, le glucose restant est alors synthétisé en glycérol. Ce dernier s'associe à des lipides (nutriments composant les graisses) pour former un triglycéride (un glycérol composé de trois acides gras) qui sera principalement stocké dans les tissus adipeux. C'est cet excès de triglycérides qui est en partie responsable du surpoids et des maladies nutritionnelles. **En adaptant donc sa consommation de glucides à ses besoins, nous limitons ce stockage de graisses dans l'organisme.**

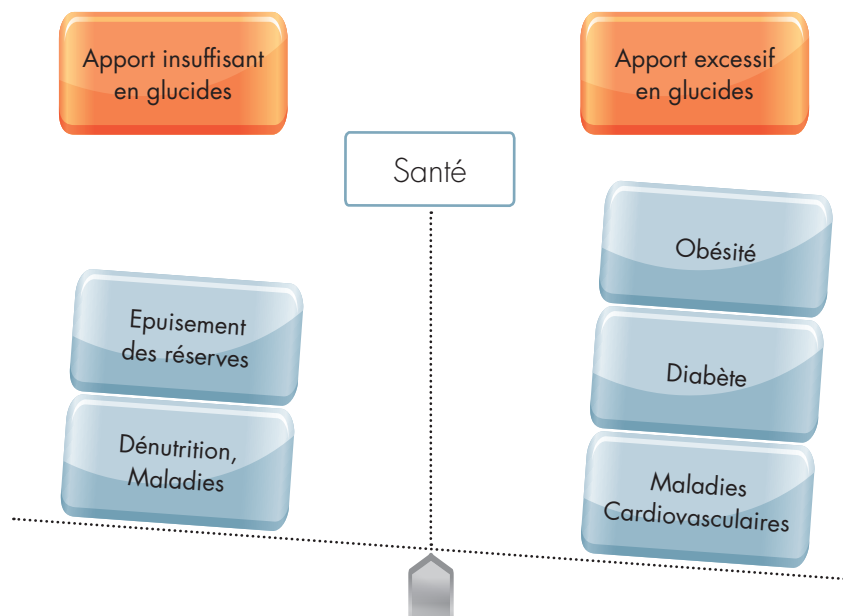
Pour résumer ces métabolismes glucidiques, nous vous proposons, page suivante, un schéma de synthèse récapitulatif prenant l'exemple de la consommation d'un fruit. A noter, que cela reste totalement transposable pour un verre de lait qui aurait libéré du galactose (à la place du fructose) ou une part de féculent qui n'aurait libéré que des molécules de glucose.

Schéma de synthèse de la digestion d'un fruit



3. Part des glucides dans l'alimentation des français

L'apport en glucides doit permettre de maintenir un équilibre correct et constant dans l'organisme. Si celui-ci est excessivement élevé ou faible, plusieurs problèmes peuvent survenir dans le temps.



A. Les habitudes des français

Les français ont toujours « ritualisé » les repas en leur donnant une importance particulière. Pourtant, depuis quelques années, le modèle américain semble s'installer dans notre pays, en privilégiant notamment des pauses déjeuner plus courtes prises hors domicile.

B. Les exhausteurs de goût

Les exhausteurs de goût sont des substances qui relèvent et amplifient le goût d'un produit alimentaire. Ils peuvent être synthétiques ou naturels tels que le sucre, le gras et le sel. En agroalimentaire, les produits sont pensés et formulés pour être en adéquation optimale avec la demande des consommateurs qui ont des attentes bien spécifiques en termes de goût lorsqu'ils achètent un produit alimentaire. Le sucre est alors privilégié pour répondre à cette demande et optimiser les qualités

Par ailleurs, la consommation moyenne de certains produits garants d'une bonne santé a fortement chuté. La consommation de légumes verts et secs a par exemple considérablement diminué au profit de nouveaux produits.

organoleptiques* du produit.

Sauf que les constats de Santé publique ont mis clairement en avant une part trop importante de ces exhausteurs de goût en agroalimentaire.

Les différentes réglementations (telles que l'INCO et le GEM-RCN) demandent donc aux industriels d'agir en conséquence tout en informant, de façon claire et loyale, le consommateur pour lui assurer un haut niveau de protection.

C. Les produits «lights»

Pour réduire la quantité de sucre d'un produit sans en altérer les qualités organoleptiques, les fabricants peuvent avoir recours aux édulcorants. Ces derniers ne sont pas ou peu métabolisés par l'organisme, ils n'apportent donc que très peu de calories et ont un faible index glycémique. De plus, ils ont un pouvoir sucrant égal ou souvent même supérieur au saccharose (sucre de référence).

Toutefois, de nombreuses études nous mettent en garde quant à la consommation de ces produits et quant à leurs effets potentiels sur l'organisme.

D. Les méfaits des glucides simples

De nombreuses études ont démontré et démontrent encore que la consommation excessive de glucides simples reste un facteur de risque important dans la prévalence* des maladies nutritionnelles telles que l'obésité, le diabète, ou encore les maladies cardiovasculaires.

Dans une démarche idéale, il faudrait réduire la consommation de sucre et de produits sucrés sans les remplacer pour autant par des édulcorants. Grâce à la nouvelle réglementation INCO et l'obligation de notifier la présence d'édulcorant et de quantifier le taux de glucides et de glucides simples, **un produit peu sucré et non édulcoré disposera certainement d'un avantage concurrentiel pour les consommateurs soucieux de ces informations et de sa santé.**

Le saviez-vous ? Les français et leur santé

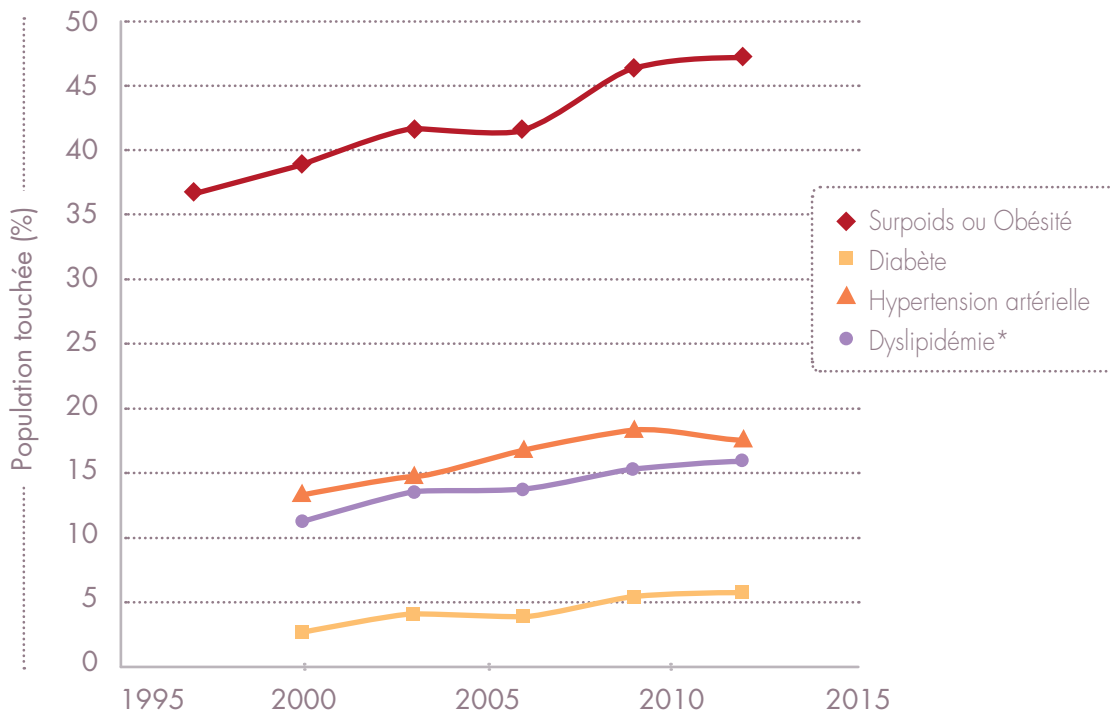
En France en 2012, le constat était alarmant :

- ◆ Près d'un français sur deux présentait un excès de poids,
- ◆ Le pourcentage de diabétiques avait doublé en 10 ans,
- ◆ La prévalence des maladies cardiovasculaire avait encore augmenté avec un taux de dyslipidémie et d'hypertension artérielle de plus en plus important.

(Source : Etudes Obépi Roche)

Evolution des maladies nutritionnelles

Source : Etude Obépi Roche 2012



◆ L'obésité

C'est une maladie qui se caractérise par un excès de masse grasse dans le corps par rapport à la corpulence de l'individu.

Sur le plan médical, elle est définie par trois critères :

- ◆ L'indice de masse corporelle (IMC),
- ◆ le pourcentage de masse grasse (MG)
- ◆ Le périmètre abdominal (PA).

L'obésité est définie par :

Homme	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IMC > 30 ◆ 25% de MG ◆ 88 cm de PA
Femme	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IMC > 30 ◆ 30% de MG ◆ 80 cm de PA

◆ Le diabète

Le diabète est une maladie chronique caractérisée par un excès de glucose dans le sang. L'insuline (hormone* qui diminue le taux de glucose dans le sang) n'est alors plus produite ou n'est plus utilisée, ce qui entraîne

des déséquilibres dans le corps. Il existe principalement deux types de pathologies dont le diabète non insulino dépendant (DNID) qui est de plus en plus fréquent et directement lié à l'alimentation.

Type de diabète	TYPE 1	TYPE 2
Défaillances		
Production d'insuline dont	NON	OUI
Utilisation d'insuline	OUI	NON

◆ Les maladies cardiovasculaires

Les maladies cardiovasculaires affectent le cœur et/ou les vaisseaux sanguins. Elles sont en partie dues à une accumulation de masse grasse qui s'accumule un peu partout dans l'organisme y compris à l'intérieur

des vaisseaux, empêchant le sang de circuler normalement. Cela augmente la pression artérielle (Hyper Tension Artérielle) et « fatigue » le cœur.

E. L'importance de l'apport en glucides

◆ Santé physique

De façon schématique, lorsque les organes vitaux ont besoin d'énergie, ils utilisent d'abord le glucose du sang et les réserves glucidiques (glycogène). Si la quantité est insuffisante par rapport à leurs besoins, il y a alors réaction hypoglycémique (baisse du taux de glucose dans le sang). Pour retrouver une glycémie normale, l'organisme déclenche la sensation de faim et va ensuite puiser dans les réserves corporelles de lipides (graisses) et protéines (muscles) pour pallier ce manque éventuel. A long terme, ces réserves vont s'épuiser et conduire à une dénutrition* ainsi qu'une fonte musculaire qui diminuent les capacités physiques de l'individu.

◆ Plaisir

D'autre part, la saveur sucrée procure du plaisir au consommateur. En effet, le goût sucré est omniprésent durant les premiers mois de la vie. Le cerveau enregistre durant cette période le goût sucré comme nutritif et rassurant. C'est pourquoi, pour la majeure partie de la population ce goût est encore perçu à l'âge adulte comme une saveur plaisante et indispensable.

Santé et plaisir sont donc en partie satisfaits par les glucides, qui jouent, par ailleurs un rôle majeur dans le bon fonctionnement de l'organisme au niveau énergétique.

CONCLUSION

Les glucides ne sont donc pas tous identiques et n'ont par conséquent pas les mêmes effets sur notre organisme.

Les complexes sont à privilégier pour subvenir aux besoins de l'organisme tandis que les simples sont à limiter car en excès ils favorisent l'apparition de maladies nutritionnelles. Vous avez pu découvrir que la notion d'index glycémique est très importante et a également un rôle majeur dans l'apparition des maladies s'il est trop élevé. Par ailleurs, certaines substances peuvent remplacer les glucides au niveau gustatif mais aucune ne peut avoir le même rôle énergétique nécessaire au bon fonctionnement de notre corps.

L'étiquetage nutritionnel des produits industriels sera clarifié grâce à la nouvelle réglementation sur l'information au consommateur (INCO).

Les industriels devront présenter la composition en glucides et en sucres simples de manière plus claires et notifieront la présence d'édulcorant.

Le consommateur retrouvera donc plus facilement les informations qui peuvent l'intéresser d'autant que de nombreux rapports d'enquête affirment que les consommateurs sont de plus en plus soucieux de la qualité et sécurité alimentaire des produits qu'ils consomment !!

Contrairement aux idées reçues, les glucides ne sont donc pas à fuir mais seulement à consommer en quantités raisonnables, variées, équilibrées et surtout adaptées à chacun pour éviter tout risque de maladie induit par une consommation trop insuffisante ou à l'inverse trop excessive.

Il en va naturellement de même pour les autres types de nutriments qui doivent nous être apportés par des aliments sains et adaptés à nos besoins en privilégiant un élément essentiel pour le cerveau qui est le... plaisir.



GLOSSAIRE

Absorption : Pénétration d'une substance dans l'organisme à travers une paroi cellulaire.

AET : Apport Energétique Total. Energie en calories apportée par les aliments ingérés sur une journée.

Amidon : Glucide complexe, constituant essentiel de l'alimentation humaine puisqu'il est présent dans les céréales, les légumes secs, les féculents, certains fruits et certains légumes.

Anabolisme : Ensemble des réactions de synthèse dans un organisme.

Catabolisme : Ensemble des réactions de dégradation dans un organisme.

Dénutrition : Etat pathologique dans lequel les besoins en énergie ou protéines ne sont pas couverts.

Dyslipidémie : Anomalie du taux de lipides dans le sang.

Enzymes : Molécules capables de découper une grosse molécule en plusieurs de petite taille.

Fibres : Présentes dans les aliments d'origine végétale (fruits, légumes, céréales complètes), elles ne sont pas assimilées par l'organisme. Elles augmentent le volume du produit alimentaire sans en apporter une valeur nutritionnelle supplémentaire.

GEM-RCN : Groupe d'Etude de Marchés de Restauration Collective et Nutrition.

Glycémie : Quantité de glucose dans le sang. Elle doit se situer à jeun entre 0,7 et 1,1 g/L et ne doit jamais dépasser 1,26 g/L auquel cas on parlerait de diabète.

Glycogène : Forme de réserve du glucose dans l'organisme (Foie et muscles).

Hormone : Substance chimique agissant sur l'organisme.

Hypoglycémie : Glycémie inférieure au taux normal : <0,7 g/L.

INCO : Réglementation sur l'information au consommateur.

Index glycémique : Capacité d'un aliment à augmenter la glycémie.

Lipides : Nutriment qui fournit de l'énergie à l'organisme lors de sa digestion. Ils sont présents principalement dans les matières grasses mais aussi dans les produits d'origine animale. Ils sont stockés dans les tissus adipeux et constituent la masse grasse.

Lipogenèse : Réaction d'anabolisme de lipides. Des cellules de graisse sont créées.

Hormone : Substance chimique agissant sur l'organisme.

Métabolisme : Ensemble des réactions de catabolisme et d'anabolisme.

Molécule : Unité de base de la structure d'une matière.

Nutriment : Composant des aliments assimilés par l'organisme. Ils ont un rôle énergétique (protéines, lipides, glucides) ou structural (vitamines et minéraux).

Organoleptique : Critère du produit appréciable par l'un des cinq sens (goût, odorat, ouïe, toucher et vue).

Métabolisme : Ensemble des réactions de catabolisme et d'anabolisme.

PNNS : Plan National Nutrition Santé. Il a pour objectif l'amélioration de la santé de la population en agissant sur le plan nutritionnel.

Prévalence : Nombre de personnes touchées dans une population par une maladie à un instant précis.

Protéines : Nutriment qui fournit de l'énergie à l'organisme lors de sa digestion. Elles sont présentes principalement dans les produits d'origine animale. Elles sont stockées dans les muscles et font partie de la masse maigre.

Réaction biochimique : Réaction chimique ayant lieu au sein d'un être vivant.

ADRESSES UTILES

ANSES : Agence Nationale Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail.

<https://www.anses.fr>

GEDAL :

<http://www.gedal.fr>

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

<http://www.who.int/fr>

PNNS : Programme National Nutrition Santé

<http://www.mangerbouger.fr>



GEDAL

DISTRIBUTION - SERVICES

PA La Peyrière,
10, rue Robert Schuman
34430 St Jean de Védas
Tél : 04 67 50 60 60
Mail : contact@gedal.fr
Site : www.gedal.fr