



"Ça ne mange pas de pain !"
l'actualité de l'alimentation en questions

Gras, sucré, salé :
pourquoi faut-il quand même en manger ?

L'Intégrale de l'émission radiophonique
de la Mission Agrobiosciences

janvier 2010

Edité par la Mission Agrobiosciences
www.agrobiosciences.org

La Mission Agrobiosciences est un centre de débats publics. Elle est financée par la Région Midi-Pyrénées et le Ministère de l'Alimentation, de l'agriculture et de la pêche dans le cadre d'un contrat quadriennal Enfa-DGER-Région. Retrouvez les programmes et les Intégrales de "Ça ne mange pas de pain !" et bien d'autres publications sur le magazine Web de la Mission Agrobiosciences : www.agrobiosciences.org.

Mission Agrobiosciences
Enfa BP 72 638
31 326 Castanet Tolosan
Tel : 05 62 88 14 50
www.agrobiosciences.org





Ça ne mange pas de pain !

L'actualité de l'alimentation en questions

Sécurité des aliments, santé publique, relation à l'environnement, éducation au goût, obésité galopante, industrialisation des filières, normalisation des comportements, mondialisation, crises, alertes, inquiétudes... L'alimentation s'inscrit désormais au cœur des préoccupations des citoyens et des décideurs politiques. Enjeu majeur de société, elle suscite parfois polémiques et prises de position radicales, et une foule d'interrogations qui ne trouvent pas toujours de réponses dans le maelström des arguments avancés.

Afin de remettre en perspective l'actualité du mois écoulé, de ré-éclairer les enjeux que sous-tendent ces nouvelles relations alimentation-société, de redonner du sens aux annonces et informations parfois contradictoires et de proposer de nouvelles analyses à la réflexion, la Mission Agrobiosciences organise, depuis novembre 2006, une émission radiophonique mensuelle - "Ça ne mange pas de pain !". Conçue dans un format dynamique, alternant chroniques, tables rondes, revues de presse et littéraire, cette émission explore, chaque mois, différents aspects et facettes d'une même question – *l'alimentation de 2050, le bio, les cantines scolaires* – en présence d'invités : des scientifiques (économistes, agronomes, toxicologues, psychologues...), mais aussi des cuisiniers, des artistes...

Enregistrée dans le studio de Radio Mon País, "Ça ne mange pas de pain !" (anciennement dénommée le Plateau du J'Go) est diffusée sur les ondes de cette radio toulousaine (90.1) les 3^{ème} mardi de 19h00 à 20h00 et mercredi, de 13h à 14h, de chaque mois. Elle peut être écoutée, à ces mêmes dates et heures, sur le site Web de Radio Mon País : <http://www.radiomonpais.fr/>

A l'issue de chaque émission, la Mission Agrobiosciences publie, sur son magazine Web, l'Intégrale des chroniques et interviews. Un document d'une dizaine de pages téléchargeable gratuitement en suivant ce [lien](http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=2084) :

Contact
Sylvie Berthier : 05 62 88 14 50
sylvie.berthier@agrobiosciences.com

Gras, sucré, salé : pourquoi faut-il quand même en manger ?

Avec « *Manger, bouger* », il est l'un des messages sanitaires mis en place depuis 2007 dans le cadre du PNNS, le Programme National Nutrition et Santé. Ce message, tout le monde le connaît : « *évités de manger trop gras, trop sucré, trop salé* ». Mis en place en vue de prévenir certaines pathologies au premier rang desquelles l'obésité, ce message s'affiche notamment au bas des publicités alimentaires. Dans le même esprit, on a vu également disparaître des écoles, en 2005, les distributeurs de produits dits « *trop gras, trop sucrés et trop salés* ». Enfin, plus récemment, on se souvient de ce rapport parlementaire qui proposait un alourdissement de la « fiscalité nutritionnelle », c'est-à-dire une augmentation de la TVA sur les produits dits trop gras, trop sucrés, trop salés. Surnommé « *taxe obésité* », ce projet avait finalement été retoqué.

Si l'on comprend bien les tenants d'une telle démarche, on peut néanmoins s'interroger sur les comportements qu'elle génère. Car, parallèlement à ces recommandations, émergent des comportements extrêmes qui oscillent de la restriction pure et simple au " je-m'en-fouisme ". Des comportements divergents qui se font le reflet d'une autre tendance : la multiplicité des regards portés sur le gras, le sucré, le salé, ici accusés de tous les maux, là dédouanés de toute implication dans les pathologies alimentaires.

Dans ce contexte, la Mission Agrobiosciences a souhaité inverser le regard et poser, pour cette émission de "Ça ne mange pas de pain !" la question politiquement incorrecte : « *gras, sucré, salé.. pourquoi faut-il quand même en manger ?* ». Le point dans cette Intégrale.

Le Menu de l'émission de janvier 2010

Chronique Grain de sel	p 4
<i>Le sel soit loué</i> Valérie Péan, Mission Agrobiosciences	
Les pieds dans le plat	p 5
<i>Et si on discutait le bout de gras</i> Interview de Béatrice de Reynal, nutritionniste, par Sylvie Berthier, Mission Agrobiosciences	
Propos de table	p 7
Discussion avec les chroniqueurs	
Chronique Sur le Pouce	p 8
<i>On en pince pour le sucre</i> Interview de Martine Champ, directrice du Centre de recherche en nutrition humaine de Nantes, par Lucie Gillot, Mission Agrobiosciences	
Propos de table	p 10
Discussion avec les chroniqueurs	
À emporter	p 11
- <i>Accéder à la conscience</i> La chronique le "Ventre du monde" de Bertil Sylvander, économiste et sociologue	
- <i>Gras, salé, sucré : mangez ce que vous voudrez</i> La revue littéraire de Jacques Rochefort, Mission Agrobiosciences	

Le sel soit loué

Valérie Péan, Mission Agrobiosciences

V. Péan. Depuis plusieurs années, le corps médical souligne les méfaits d'une surconsommation de sel qui serait responsable, dans les pays développés, de troubles rénaux, de maladies cardiovasculaires, d'obésité et d'hypertension. Un excès de chlorure de sodium – l'autre nom du sel de table - dû principalement aux produits industriels (des plats cuisinés aux laitages en passant par les biscuits, sodas et céréales), où cette poudre magique permet à la fois de masquer l'insipidité, de régler la vitesse de fermentation, de favoriser la conservation et de réhausser les couleurs telles que le rose des charcuteries. Du coup, alors qu'il est recommandé de ne pas en ingérer plus de 5 à 6 grammes par jour, les Français en avalent en moyenne 10 à 12 grammes. Reste que la démonstration de cette nocivité sur la santé n'est pas si claire, notamment concernant le lien entre la consommation du sodium et l'hypertension artérielle, et qu'une controverse anime les scientifiques, nourrie par les résultats contradictoires des études épidémiologiques. Retenons-en toutefois que dans les pays industrialisés, pour les individus qui ont une sensibilité plus grande au sel, qui sont hypertendus ou qui connaissent une fragilité rénale, il serait criminel d'inciter à manger trop salé. Dans les pays pauvres, en revanche, il est fréquent de constater des problèmes de santé dus, tout au contraire, au manque de sel...

Deux grammes de bon sens. Explications : le sodium est une substance naturelle indispensable à la vie de nos cellules. Il est d'ailleurs présent dans notre salive, la sueur, le sang, le sperme, les sucs digestifs. Il fait également partie intégrante des aliments que nous consommons, même sans additifs : viandes, œufs, légumes, poissons... Il joue un rôle essentiel dans la conduction de l'influx nerveux, la contraction des muscles, l'absorption des sucres et des éléments nutritifs, la rétention de l'eau pour éviter la déshydratation... Bref, pour assurer ces besoins de l'organisme, il ne faut surtout pas passer au-dessous de 2 grammes par jour. Si vous avez des problèmes de tension trop basse, il est même recommandé d'augmenter vos rations. Mieux, préférez au sel raffiné de table le sel marin non raffiné, reconnaissable par sa couleur grise : il garde tous ses minéraux tels que magnésium, calcium et

potassium, qui permettent de compenser les effets hypertenseurs du sodium. Le top tendance, bien plus cher évidemment ? Le sel de l'himalaya, un sel fossile (dit sel gemme ou encore halite) bourré de ces minéraux et donc moins nocif pour nos artères. En revanche, seul le sel de table raffiné est supplémenté en iode – un oligo-élément non seulement antiseptique et antifongique mais indispensable pour le fonctionnement de la thyroïde - et parfois en fluor, une supplémentation que l'OMS¹ a encouragée pour prévenir les caries.

Sel-control. De fait, dénigrer en soi le sel serait méconnaître les vertus de ce véritable or blanc, dont la production et le commerce ont fait l'objet, jusqu'il y a peu, de monopoles d'Etat. Ingrédient de base de multiples activités – teintures, tanneries, détergents, pâte à papier – conservateur des aliments, le sel a été longtemps si précieux qu'il était utilisé comme monnaie d'échange contre de l'or, des tissus ou des esclaves, et comme impôt : la fameuse gabelle instaurée par Louis XI, supprimée sous la Révolution, rétablie par Napoléon comme simple taxe, définitivement supprimée en... 1946. Un impôt qui a connu ses faux-monnayeurs (les faux sauniers) et ses tribunaux spéciaux, les greniers à sel. Preuve de cette importance, au Moyen-Age, il était courant de dire, « *Aller au sel* » pour signifier qu'on allait faire les courses. Plus près de nous, au 20ème siècle, c'est le monopole de la Grande-Bretagne sur la collecte du sel et sa taxation qui a soulevé la colère des populations, cristallisée par longue « *marche du sel* » menée par Gandhi, en 1930. Longtemps enjeu stratégique, donc, le sel a cependant vu peu à peu décliner sa valeur marchande, dès lors qu'ont été exploités les gisements fossiles en plus des marais salants, et surtout, que la conservation par le froid et par la stérilisation ont pris le relais de la salaison.

Des dérivés saugrenus. De cette importance, il reste néanmoins, dans le langage, une quantité de dérivés du mot lui-même, tel que saupoudrer (poudrer de sel), salade, sauce, saucisse, saumure, bien sûr... mais aussi la salicorne, une plante comestible qui pousse dans les marais salés, le salmigondis qui désignait à l'origine un ragoût de restes de viandes ou encore le saupiquet, qui, avant d'être une marque, recouvrait une sauce « piquée » avec du sel.

¹ Organisation mondiale de la santé

Quittant la table, le sel nous a également légué le terme saugrenu, littéralement « grain salé », d'où le sens figuré de piquant, qui, sous l'influence homonymique du mot sot, a dévié vers le sens de ridicule, d'absurde. Citons encore le « sel de pierre », qu'est le salpêtre. Ou encore le salaire, c'est-à-dire la ration de sel que recevait les soldats, puis la somme d'argent qui leur était versée pour acheter leur sel... D'où l'expression demi-sel qui qualifiait un homme ayant pour partie un métier régulier mais avec un substantiel complément de revenu tiré du proxénétisme ! Une métaphore quelque peu éloignée de la symbolique du sel comme force spirituelle, illustrée dans la Bible par cette parole adressée par Jésus aux disciples : « *Vous êtes le sel de la Terre* ».

Quant au sens figuré, c'est dès l'Antiquité que le divin cristal désigne le caractère piquant d'un

esprit, son raffinement, sa subtilité. Si votre discours était alors qualifié de dessalé, gare, ce n'était guère flatteur : en d'autres mots, votre propos, dénué de tout piment, relevait de la niaiserie... Ce même piquant, bien plus tard, versera du côté du grivois. Ainsi, à l'époque classique, un « petit salé » ne désignait pas vraiment de la viande de porc aux lentilles mais un enfant né hors mariage...

On le voit, le sel a été mis à toutes les sauces. Et ce d'autant plus que les chimistes ont eu, pendant des siècles, les plus grandes difficultés à en caractériser la structure. Du coup, était appelé « sel » tout corps cristallin soluble dans l'eau. D'où les « sels » qu'on faisait respirer en cas de malaise – en fait, de l'ammoniac - ou encore le fameux « esprit de sel », qui n'était autre que l'acide chlorhydrique... De quoi se faire un assaisonnement quelque peu décapant.

Les Pieds dans le plat

Et si on discutait le bout de gras ?

Par Sylvie Berthier, Mission Agrobiosciences, et Béatrice de Reynal, nutritionniste

S. Berthier. Il est de bon ton aujourd'hui de stigmatiser les graisses. Sources de calories inutiles, elles favoriseraient l'embonpoint et les maladies cardiovasculaires. Dans les supermarchés, les produits "0% de matières grasses" se multiplient comme des petits pains et au rayon des ustensiles culinaires, les cuits vapeur ont le vent en poupe. Cela me fait penser à mon coiffeur qui, après les fêtes de Noël, me disait avoir reçu en cadeau, une friteuse dans laquelle on peut faire cuire ses frites avec une simple cuillère d'huile. Je trouvais que c'était un peu "cheap" comme cadeau de Noël, mais il faut savoir qu'en l'occurrence, la fameuse cocotte sans graisse coûte quand même la modique somme de 250 euros. Manger des frites, sans culpabiliser, n'est pas donné à tout le monde...

Et vous, chers chroniqueurs, avec quoi préférez-vous cuisiner ? De l'huile d'olive, de pépins de raisin ? Préférez-vous le beurre, la margarine ? Quand vous préparez le dîner, êtes-vous attentifs aux oméga-3, aux acides gras trans, à l'huile de palme hydrogénée ? Que savez-vous vraiment de la graisse d'oie, de canard ou de porc ?

Bref, êtes-vous au clair : y a-t-il vraiment de bonnes et de mauvaises graisses ? N'avez-vous pas un peu le sentiment qu'il faudrait un doctorat en nutrition pour s'y retrouver ? Allez, nous allons vous aider et tenter de discerner les grandes lignes qu'il faut retenir sur les graisses et les huiles, les fameux lipides, avec la nutritionniste, Béatrice de Reynal, directrice de la société Nutrimarketing.

Imaginons que nous ne mangions jamais aucune matière grasse, qu'advierait-il des humains que nous sommes ?

B. de Reynal. Si nous ne mangions jamais aucune matière grasse, nous n'existerions pas, parce que chacune de nos cellules est composée d'une double couche de matière grasse. C'est donc absolument indispensable, d'abord pour construire l'organisme, et ensuite pour bien le faire fonctionner.

J'ai lu que si on ne mangeait pas de lipides, on pouvait avoir des problèmes de peau, par exemple ?

Oui, si un adulte cesse de manger toute trace de matière grasse, il commence par avoir la peau qui tiraille, qui s'étirole puis, petit à petit, il va avoir des ennuis plus conséquents. La peau perd son intégrité, devient perméable aux pathologies diverses.

Je crois que les matières grasses sont également très importantes pour le fonctionnement cérébral. On entend beaucoup parler des oméga-3...

Chez les adultes, les matières grasses sont indispensables pour le renouvellement cellulaire et effectivement pour l'entretien des cellules cérébrales et nerveuses. Ce sont surtout les femmes enceintes qui ont besoin d'oméga-3 et les enfants en croissance, pour la constitution du cerveau...

Nous avons donc besoin de gras, mais y-a-t-il de bonnes et de mauvaises graisses ?

En matière de nutrition, vous ne trouverez jamais la panacée dans un seul aliment ou un seul nutriment.

Tout est question d'équilibre. Il existe une foulditude de matières grasses qui sont composées de triglycérides et de différents acides gras. Et il existe une kyrielle d'acides gras, plus ou moins utiles à l'organisme. Aujourd'hui, le problème, c'est que nous mangeons trop de graisses saturées, les « mauvaises matières grasses », et pas suffisamment de bonnes matières grasses. Mais, encore une fois, c'est une question d'équilibre. Il n'est pas question de faire un cours de biochimie au consommateur pour l'aider à faire des choix quand il fait ses courses, il suffit qu'il sache que, au quotidien, il doit manger un peu de tout : un peu de beurre, un peu d'huile de vinaigrette, un peu de fromage, etc. Si vous mangez varié, vous disposerez automatiquement de tous les acides gras dont vous avez besoin. Je tiens aussi à prévenir que si vous commencez à faire des régimes, surtout des régimes d'exclusion, en pensant que ne plus manger de matières grasses va vous faire maigrir, ce n'est pas un bon calcul, du tout. Simplement, parce que vous privez votre corps de l'essentiel.

Sans faire de cours de biochimie, on peut peut-être quand même préciser ce que sont les graisses saturées. Ne viennent-elles pas principalement des graisses animales ?

Aujourd'hui, ce résumé que l'on faisait, il y a quelque temps, devient caduc, car certaines graisses végétales sont tout aussi saturées que les autres. Le distinguo n'est donc pas aussi facile. Globalement, on peut retenir que très souvent les graisses saturées sont concrètes à température ambiante comme, par exemple, la végétaline que l'on met dans la friteuse. Elle n'est donc pas bonne. Alors que l'huile, fluide, que vous utilisez pour la vinaigrette, quelle que soit celle que vous utilisez, sera toujours de meilleure qualité. La graisse d'agneau, par exemple, se fige assez vite même à température ambiante. Vous pouvez en conclure que sa composition n'est pas forcément terrible, alors que d'autres types de graisses ne sont pas aussi concrètes, à cette température.

On retient dans un premier temps qu'il faut varier les sources de matières grasses et préférer les matières grasses fluides à température ambiante. Reste qu'il existe des matières grasses un peu partout, dans les produits animaux, dans les huiles végétales, mais qu'un bon nombre sont cachées...

C'est vrai.. Le problème avec les matières grasses c'est que parfois on sait très bien où elles sont (le beurre, les frites...) mais on a davantage de mal à réaliser qu'un biscuit peut être très gras. On ne s'en doute pas, car il ne laisse pas d'huile sur les doigts, comme une frite. Pourtant, quand on fait un biscuit maison, on met beaucoup de beurre, non ?

Concernant la composition des produits industriels, une seule solution : lire la liste des ingrédients !

Mon conseil : n'excluez pas toutes les matières grasses quand vous cuisinez, gardez celles qui sont essentielles, car vous en avez besoin tous les jours... Ce sont l'huile de colza, l'huile de soja, celle de noisette ou de noix. Ces huiles-là, il faut en manger un peu tous les jours. En revanche, attention au gras caché dans les charcuteries, dans les sauces et différents plats. Soyez un peu plus précautionneux. Mangez-en de temps en temps, mais pas quotidiennement.

En clair, vous nous déconseillez de manger des plats préparés quotidiennement.

Surtout, je veux dire que ce n'est pas forcément idéal de manger des pâtisseries ou des viennoiseries tous les jours de la semaine. Et, malheureusement, c'est ce que nous donnons aux enfants au goûter, ou des barres chocolatées. De temps en temps, pourquoi pas. Mais pas tous les jours. Idem pour les adultes et les biscuits salés à l'apéritif. Quant aux plats cuisinés, tout dépend de la façon dont ils sont fabriqués. Là, vous n'avez pas le choix : vous êtes obligés de lire la liste des ingrédients, car il peut y avoir d'énormes différences d'une marque à l'autre.

Dans ces graisses cachées dans les aliments, qu'est-ce qui est le plus gênant, le fait qu'elles soient cachées ou la nature même des graisses ? On entend de plus en plus parler des acides gras trans présents dans l'alimentation industrielle, si mauvais que certains pays les ont interdits.

Les acides gras trans ne sont pas incorporés sciemment aux préparations industrielles, mais ils apparaissent au cours des process industriels ou culinaires. Quand la matière de grasse de départ est de qualité médiocre, elle se transformera largement en acides gras trans. Du coup, l'alimentation en sera riche. Pour illustrer ce propos, j'ai réalisé l'analyse de deux menus pour les enfants. Le premier est composé d'une salade avec du surimi, d'un morceau de poisson avec des légumes et des pâtes. Le second menu consiste en un hamburger et des frites. Globalement, la teneur en acides gras trans est deux fois plus élevée dans ce menu hamburger/frites que dans le premier. En mangeant des plats, qui nous sont quotidiens, on peut parfois ingérer beaucoup d'acides gras trans. Globalement ils apparaissent quand la température est assez élevée, par exemple dans la friture ou alors quand la teneur en gras est très élevée, comme dans un hamburger qui contient 20/25% de matières grasses. Donc, attention à notre alimentation, et surtout à celle des enfants.

Quel est le problème avec les acides gras trans ?

Ils se comportent dans l'organisme comme des graisses saturées. Là, même une graisse végétale peut être "mauvaise"...

On associe souvent le gras avec le goût. Est-ce culturel ou bien y a t il, vraiment, des raisons physiologiques, physico-chimiques ?

Effectivement, beaucoup de gastronomes, de gourmands aussi, ont fait état de ce lien entre le gras et le goût. Il est vrai que certains arômes sont portés par les matières grasses, solubles dans les matières grasses. Au moment de la dégustation, ils sont libérés dans la bouche ou dans l'arrière-bouche et provoquent d'agréables sensations. Mais ce n'est pas vrai de tous les arômes. Nombre d'entre eux, heureusement, ne sont pas liposolubles et sont perçus sans apport de matière grasse. Certains amateurs de viande ont prétexté que plus une viande est grasse plus elle est goûteuse. Ce n'est pas une marche obligée : certaines viandes, très maigres, sont très goûteuses...

Quelles sont encore aujourd'hui les dernières connaissances scientifiques concernant certaines huiles, graisses ou composés lipidiques ?

Tout d'abord, les oméga-3 sont essentiels et il est vrai que c'est une des classes d'acides gras qui nous fait défaut aujourd'hui en France. Les enfants et les adultes n'en mangent pas suffisamment. Mais plutôt que d'aller les chercher dans des huiles de poissons ou des poissons gras, l'huile de colza suffit largement, par exemple. En revanche, il faut avoir le réflexe de mélanger les huiles, par exemple de l'huile de colza pour la santé mélangée avec de l'huile de noix ou de l'huile d'olive pour le goût. Aujourd'hui, les Français sont loin de leur quota, mais sachez aussi qu'il ne faut pas dépasser ce

fameux quota, car en nutrition le mieux est toujours l'ennemi du bien.

Ensuite, on sait que les acides gras trans sont le plus souvent apportés par des graisses animales. Il y en a naturellement dans le gras du bœuf ou dans la matière grasse laitière, mais ces acides gras trans n'ont pas un effet délétère lorsqu'ils sont naturellement produits par les animaux. Ils deviennent vraiment gênants lorsqu'ils sont produits industriellement et évidemment lorsqu'on en mange en trop grande quantité.

Que sait-on vraiment aujourd'hui des pathologies liées aux graisses ?

Vaste sujet, qui mériterait plus de temps ! Globalement, on sait que le déséquilibre et l'excès de matière grasse a un rôle dans la survenue de certains cancers, et puis, bien sûr, des maladies cardiovasculaires. Il y a un lien très direct. Mais nous avons la chance d'être des omnivores et, globalement, nous sommes un peu comme des petits cochons ! Comprenez : le gras que nous mangeons va être stocké sous la même forme. Pour être très claire, le gras que nous avons sur les fesses ou sur le ventre a une composition très proche des graisses que nous avons mangées. Cela veut dire qu'il suffit de changer son alimentation pour changer sa composition corporelle et être en meilleure santé. Si vous avez dans votre entourage des personnes un peu trop gourmandes, qui ont quelques kilos en trop, donnez leur à manger de bonnes matières grasses : elles seront peut-être un peu trop fortes, mais seront en bonne santé. Car ce qui est important, ce n'est pas d'être mince, mais d'être en bonne santé.

Propos de table

Discussion avec les chroniqueurs

B. Sylvander. Pour revenir aux matières grasses saturées, dans le Sud-Ouest, on nous dit souvent que le foie gras et le confit de canard ont de bonnes graisses, des matières grasses insaturées.

B. de Reynal. Comme nous, les gallinacés, les canards, etc., stockent la graisse qu'on leur donne à manger. Si les volailles ont été nourries ou gavées avec de bons aliments, alors ils auront un gras de composition correcte. Et nous fourniront des produits sains. Vous pourrez éventuellement grossir, car vous en mangerez trop, mais vous grossirez en santé.

S. Berthier. On peut donc grossir bien ou grossir mal...

Si vous prenez du foie gras ou du confit provenant d'un animal correctement nourri, certes vous aurez de l'embonpoint mais vous éviterez certaines

pathologies, notamment maladies cardio-vasculaires, cancers, etc. Dans une certaine limite bien sûr, car on sait aussi que le surpoids et l'obésité sont générateurs de pathologies. Je ne dis donc pas qu'il faut manger *ad libitum*.

B. Sylvander. Que veut dire « correctement nourri » pour un canard ? Et le gras de canard est-il bon, alors qu'il fige à température ambiante ? Est-ce que ce que l'on dit est vrai et, si oui, comment l'expliquer ?

Le point de fusion de la graisse de canard bien nourri n'est peut être pas à 20°C mais à 23°C, c'est ce que j'appelle la température ambiante. Pour simplifier, elle n'a pas besoin d'être chauffée à 50°C pour fondre.

En résumé et pour conclure, vous avez beaucoup de chance parce que vous vivez dans une région où vous avez pris de bonnes habitudes alimentaires.

Malheureusement, ce n'est pas le cas de tous les Français qui, dans certaines régions, ont des habitudes davantage tournées vers la graisse de bœuf ou celle de porc. Une précision quand même : il n'y a pas de problème avec la graisse de porc si l'animal a été nourri correctement. Sauf que ce

n'est pas la majorité des produits que l'on trouve aujourd'hui dans le commerce ! De nombreux animaux sont gavés avec des aliments de qualité nutritionnelle très moyenne. Je vous encourage donc à maintenir et protéger votre exception régionale et à garder vos bonnes habitudes alimentaires.

Chronique Sur le pouce

On en pince pour le sucre

Par Lucie Gillot, Mission Agrobiosciences, et Martine Champ, directrice du Centre de recherche en nutrition humaine de Nantes

L. Gillot. S'il y a bien une saveur pour laquelle nous avons une attirance naturelle, c'est le sucré. Et s'il y a bien un nutriment pour lequel notre regard a changé, c'est également celui-là. En témoignent les slogans publicitaires relatifs à ce produit. En 1968, si les campagnes vantaient les mérites énergétiques de ce produit avec cette petite phrase « *Quelle énergie dans le sucre !* », en 1996, un peu moins de trente ans plus tard, le propos avait quitté la sphère de la nutrition pour celle du plaisir - « *Le sucre, le goût des bons moments* » - avant de conquérir l'année suivante, face à la montée des édulcorants, le terrain du naturel : « *Avec le sucre, vous êtes dans le vrai* ». Quant aux dernières campagnes, à l'instar de celle de 2005, elles ont opté, face au climat ambiant, pour l'ironie et la provocation : « *Qui voudrait vivre dans un monde sans sucre ?*² ».

Il faut dire que les sucriers sont dans la tourmente depuis quelques années : on n'en pince plus vraiment pour le sucre. Soupçonné de faire grossir, il est remplacé dans nombre de produits manufacturés par des édulcorants, ces composés ayant la particularité de véhiculer la saveur sucrée en apportant pas ou très peu de calories. Un exemple ? L'entreprise Coca-Cola® décline aujourd'hui 50 marques dont la moitié sont sans ou à teneur réduite en sucres. C'est dire l'ampleur prise par le phénomène... Dans cette traque au "cristal blanc", il n'est pas toujours facile d'y voir clair dans les arguments avancés ça et là concernant les bienfaits ou les méfaits du sucre. Petite mise au point avec Martine Champ, qui a dirigé jusqu'au 1er janvier 2010, l'unité mixte de recherche Phan - « Physiologie des adaptations nutritionnelles » - de l'Inra. Elle est également directrice du Centre de recherche en nutrition humaine de Nantes.

Martine Champ bonjour. Vous travaillez sur les

glucides depuis maintenant 30 ans. Vous étiez, par ailleurs, l'un des membres du comité d'experts spécialisés en Nutrition Humaine chargé de réaliser, pour l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA), le rapport concernant les glucides et la santé en 2004, « *Glucides et santé : état des lieux, évaluation et recommandations* »³.

Pour bien préciser les choses, commençons par une définition. Car le sucre peut désigner tantôt la pierre blanche que l'on met dans son café, tantôt les pâtes ou le pain également appelés « sucres lents ». En nutrition, que désigne ce terme ?

M. Champ. Le sucre, lorsqu'il est écrit au singulier, désigne tout simplement le saccharose, le sucre cristal par exemple. Au pluriel, ce terme fait référence aux petites molécules glucidiques au pouvoir plus ou moins sucrant telles que le glucose, le fructose présent dans les fruits ou le miel, et même le lactose du lait. Toutes ces molécules, y compris le saccharose, sont des sucres. Elle sont également dénommées glucides simples.

Les pâtes, le riz, et autres féculents, sont également des glucides mais ils sont qualifiés de complexes. Vous trouvez également la dénomination "sucres lents" car on a longtemps considéré qu'ils étaient absorbés plus lentement que les sucres simples. Reste que, d'une part, ce n'est pas tout à fait exact. D'autre part, l'appellation "sucres lents" est fautive pour la simple et bonne raison que ce ne sont pas, d'un point de vue biochimique, des sucres !

En résumé, vous avez deux types de glucides : les glucides simples (les sucres) et les glucides complexes. Et si tous les sucres – fructose, saccharose, lactose.. - sont des glucides, l'inverse n'est pas vrai. Il s'agit d'un abus de langage.

² Pour plus de détails sur les campagnes publicitaires du sucre, voir le site : <http://www.lesucre.com/>

³ Accéder à la synthèse du rapport « *Glucides et santé : état des lieux, évaluation et recommandation* » <http://www.bdsp.ehesp.fr/base/Scripts/ShowA.bs?bqRef=321172>

Les glucides tels que vous venez de les définir sont-ils utiles à l'organisme ?

Les glucides complexes, et particulièrement l'amidon, sont effectivement indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Par exemple, le cerveau a impérativement besoin de glucose, issu de la digestion de l'amidon. Il n'en va pas de même pour tous les glucides simples. D'un point de vue strictement nutritionnel, ces derniers ne sont pas indispensables : ils peuvent être absents de l'alimentation quotidienne sans porter préjudice au fonctionnement de notre corps, si nous consommons par ailleurs des féculents (pain, pâtes, riz, légumes secs...).

Dans les messages sanitaires, lorsque l'on nous dit de ne pas manger trop sucré, on fait référence à ces glucides simples. Existe-t-il dès lors une quantité limite de consommation qu'il conviendrait de ne pas dépasser ? C'est-à-dire une quantité au-delà de laquelle on mangerait "trop sucré".

En France, il n'existe pas de norme quantitative concernant strictement les glucides simples contrairement à d'autres pays et aux instances internationales (OMS). L'AFSSA et les pouvoirs publics ont émis des recommandations sur la consommation totale de glucides, glucides complexes et glucides simples confondus. Cette recommandation est la suivante : l'apport énergétique réalisé sous forme de glucides doit représenter entre 50 et 55% de l'apport énergétique total. A l'heure actuelle, le Programme National Nutrition et Santé (PNNS) préconise de diminuer la consommation des sucres ajoutés, et exclusivement ces derniers, de 25% sur cinq ans.

Ce repère est un peu flou pour les consommateurs.

C'est exact. Mais les instances nationales n'ont pas voulu fixer des objectifs qui soient inatteignables. Globalement, ces recommandations sont à destination des industries agroalimentaires afin qu'elles diminuent les teneurs en sucres dans les aliments transformés, aliments notamment consommés par les enfants.

On entend ça et là quantité de choses à propos du sucre. Parmi elles, on dit que le sucre ferait grossir. Y a-t-il un lien entre la surconsommation de sucres et la prise de poids, voire la survenue de l'obésité ?

Soyons clair : le sucre ne fait pas plus grossir que n'importe quel autre nutriment. Pourquoi, dès lors, conseiller de réduire la consommation de sucres ajoutés ? Parce que de grandes quantités de sucres sont consommées sous forme de boissons,

notamment des sodas. Or ces derniers sont très riches en sucres, une boisson type soda au cola comprenant 108g de sucres environ par litre de boisson. Il en va de même avec les viennoiseries et les biscuits à ce détail près : ceux-ci contiennent également des graisses en quantité non négligeable. Dans les deux cas, sucres et graisses sont consommés de manière passive, c'est-à-dire que l'on n'a pas le sentiment d'en ingérer des quantités importantes. C'est particulièrement vrai pour les boissons : contrairement aux aliments solides, elles n'engendrent pas de sentiment de satiété. Vous n'avez ni l'impression ni la sensation physique d'avoir "mangé" quelque chose.

C'est bien là le problème : consommer en excès des produits ou des boissons de type sodas peut en définitive faire grossir parce que l'apport énergétique alimentaire s'avère, au final, supérieur aux besoins de l'organisme.

Qu'en est-il pour le diabète de type 2⁴ ? On peut lire ou entendre que les sucres auraient un effet néfaste. Que nous enseignent les études sur ce point ?

Les premières études prospectives américaines (publiées en 1986) indiquaient un effet délétère de la consommation des boissons sucrées (ou sodas), riches en saccharose, mais aussi de pain et de riz blancs, de frites... sur le risque de survenue de diabète de type 2. Pour ce qui concerne le saccharose, souvent mis en cause, les études récentes ne confirment pas ce lien.

Par ailleurs, concernant ce dernier, on a longtemps conseillé aux patients diabétiques d'éviter d'en consommer car, en tant que glucide simple, on pensait que son assimilation rapide dans l'organisme entraînait de fait une forte augmentation de la glycémie. Reste que d'autres aliments glucidiques, comme le riz blanc ou les pommes de terre par exemple, qui ne sont pas des sucres, induisent un effet non pas comparable mais supérieur : ils induisent une augmentation de la glycémie plus importante que celle observée avec le saccharose. Les choses ne sont donc pas aussi simples. Et on ne peut, à ce jour, affirmer qu'il y existe un lien entre une surconsommation de sucres et cette pathologie.

⁴ Il existe deux types de diabète. Le premier, dit diabète de type 1, se caractérise par un défaut voire une absence de production d'insuline, l'hormone qui permet aux cellules de l'organisme d'utiliser le glucose. Il est dit insulino-dépendant car les individus sont obligés de s'injecter de l'insuline.

Le diabète de type 2 se caractérise non pas par un défaut de production mais par une perte de sensibilité des cellules de l'organisme à l'insuline. Ce diabète, dit diabète non insulino-dépendant, apparaît, en règle générale, à l'âge adulte et concerne majoritairement des personnes présentant une surcharge pondérale. Dans les deux cas, la conséquence est la même : le taux de glucose sanguin est élevé même si l'individu est à jeun. Les patients doivent donc être très vigilants sur leurs consommations de glucides.

Discussion avec les chroniqueurs

V. Péan. Cette émission est consacrée aux nutriments qui font l'objet de messages sanitaires restrictifs : le sel, le sucre et les graisses. Nous avons vu les effets respectifs des uns et des autres. Y a-t-il des interactions – positives ou négatives – entre ces trois composés ?

M. Champ. Non, il n'existe pas à proprement parler d'effets synergiques entre ces composés. Qu'ils soient consommés ensemble ou séparément, sauf dans des cas exceptionnels de carence totale en l'un des nutriments, ne change en rien leur métabolisme dans l'organisme. Par contre, on sait que, pour chacun d'entre eux, une consommation excessive comporte certains risques pour la santé et, par exemple, les excès de sel et de lipides saturés représentent des facteurs de risque majeurs pour les maladies cardiovasculaires. Par conséquent, s'ils sont tous trois sur-consommés, on augmente, de fait, les risques pour la santé.

S. Berthier. Qui dit sport, dit pâtes... Les sportifs ont-ils vraiment un besoin accru en glucides ?

Comme je l'ai indiqué au début de cette interview, les pâtes, comme le riz d'ailleurs, sont des glucides complexes. Leur consommation, chez un sportif, vise un seul et même but : reconstituer le stock de glycogène, forme de réserve de glucose de l'organisme. Au moment de l'effort, le glycogène est utilisé pour faire fonctionner le muscle : plus le stock est important, plus vous serez en capacité de fournir un effort conséquent. D'où l'intérêt de manger des glucides complexes, des pâtes en particulier car source de "glucides lents", la veille d'une compétition en vue de constituer un stock optimal de glycogène.

B. Sylvander. Béatrice de Reynal nous a expliqué que les matières grasses étaient stockées telles quelles dans l'organisme. Qu'en est-il pour les sucres ?

Le métabolisme glucidique diffère de celui des graisses, des acides gras. D'une manière générale, l'organisme stocke bien le glucose sous forme de glycogène mais les possibilités de stockage sont limitées. Au-delà, il s'adapte pour utiliser les glucides consommés en excès. Le glycogène, remobilisable sous forme de glucose, permet d'assurer une glycémie stable entre deux prises

alimentaires et de garantir ainsi le bon fonctionnement de nombreuses cellules de l'organisme. Ceci étant dit, lorsque les glucides sont consommés de manière très excessive et de façon prolongée, l'organisme peut les métaboliser, avec un mauvais rendement, sous forme de tissu adipeux.

S. Berthier. En cas de surpoids et de petit excès de masse grasse, que conseillez-vous de limiter : la consommation de sucres ou de graisses ?

Les deux... Comme les matières grasses sont stockées plus facilement dans l'organisme et qu'elles sont plus énergétiques que les glucides, les nutritionnistes et diététiciens ont, pendant longtemps, conseillé de diminuer en priorité la consommation de lipides. Mais à l'heure actuelle, les nutritionnistes s'accordent pour recommander une limitation des apports en lipides, principalement les acides gras saturés, mais également en glucides simples lorsqu'ils sont apportés sous formes de "sucres ajoutés".

B. Sylvander. Que pensez-vous des régimes dissociés qui partent du principe qu'il ne faut pas consommer en même temps des graisses et des glucides ?

Très honnêtement, je n'en pense pas grand chose. Néanmoins, des amis diabétologues m'ont indiqué que ce type de régime leur amène... des clients. Autrement dit, tout porte à croire que ce régime ne peut être considéré, sur le long terme, comme une bonne solution aux problèmes de poids. On peut faire un régime dissocié une ou deux fois dans sa vie ; ce dernier est très efficace - il ne faut pas le nier. Mais sa répétition constituerait une grave erreur si cela engendre un phénomène d'insulinorésistance⁵ qui vous conduit droit chez un diabétologue.

L. Gillot. Est-il vrai que les glucides alimentaires auraient un effet favorable sur les capacités de mémoire ?

Oui, des aliments amyliacés⁶ à faible index glycémique⁷, donc sources de "glucides lents",

⁵ Perte de sensibilité des cellules de l'organisme à l'action de l'insuline

⁶ A base d'amidon

⁷ Critère de classement des aliments contenant des glucides basé sur leurs effets sur la glycémie, le taux de glucose dans le sang. Tous les aliments contenant des glucides n'ont pas le même impact sur la glycémie : leur digestion peut entraîner une augmentation plus ou moins rapide et importante du taux de glucose sanguin. C'est la rapidité de cette augmentation mais surtout son intensité que traduit l'index glycémique. Plus un aliment présente un index glycémique élevé, plus le taux de glucose sanguin s'élève dans l'organisme dès le début de la digestion de celui-ci (l'élévation commence dans les

auraient un effet "aigu", c'est-à-dire ponctuel et non permanent. Cet effet a d'abord été démontré chez le rat. Il a été observé que les facultés cognitives des rats se trouvaient améliorées lorsque ceux-ci sont nourris avec ce type de glucides. Les mêmes effets positifs ont été constatés chez l'homme, particulièrement des

minutes qui suivent la consommation de l'aliment avec un pic de glycémie entre 30 et 60 minutes). Plus de détails sur Wikipédia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Index_glycémique

étudiants dont les capacités de mémorisation ont été examinées. Comme précédemment, ces effets sont associés plutôt à la consommation de glucides complexes à faible index glycémique. Néanmoins, ces résultats ayant été contredits par d'autres études, j'estime que, à l'heure actuelle, nous ne disposons pas de données suffisantes pour déclarer que l'on peut améliorer ses facultés de mémorisation ou de concentration par la consommation de glucides.

À emporter

Accéder à la conscience

Chronique "Le Ventre du monde" de Bertil Sylvander, économiste et sociologue

B. Sylvander. Après ces doctes et pittoresques apports sur la question du gras, du sel et du sucre, je voudrais, comme à l'accoutumée, évoquer avec vous une expérience vécue.

Mai 1968 ! Ses envolées utopiques, ses bouleversements idéologiques, ses mutations politiques, ses ruptures sociologiques !... Mais savez-vous que dans les années qui ont suivi les désenchantements d'une révolution qui se faisait attendre, plusieurs mouvements se sont greffés sur la jeunesse en mal de métamorphoses ? Il y a eu par exemple le mouvement des thérapies de l'école de "Palo Alto" : pour changer le monde, il faut commencer par savoir se changer soi-même et il y a eu, entre autres, le mouvement « savoir revivre » et des néo-ruraux. Puisqu'il semble malaisé de faire la révolution, rongeons donc de l'intérieur le système capitaliste, en allant nous installer à la campagne. Privé de notre consommation, car nous produirons tout nous-mêmes, le système s'effondrera de lui-même. Ah ! Evidemment, il faudra être frugal, ce qui de toute façon est bon pour la santé. C'est ainsi que le régime macrobiotique est devenu à la mode.

Début 1970, déjà chercheur sérieux et encore jeune con, je me suis inscrit à un stage de macrobiot', pour m'en faire une idée par moi-même. Après quelques centaines de kilomètres dans la lande auvergnate, je suis arrivé en "4L" à Murat, petit patelin du Cantal. La bâtisse était sombre et austère et nous avons été accueillis dans la grande salle, par un gars pâle et famélique, qui nous a expliqué, sans autre mot de bienvenue, que, selon Ohsawa, on devait appliquer le « *principe du monisme polarisable* », le monde matérialisé étant une manifestation de l'Un ou Infini indifférencié. Celui-ci, à un certain moment, se sépare en deux : une force dilatatrice (*Yin*) et une force contractrice

(*Yang*) ; par le biais de ce contraste, l'Infini se manifeste mais devient relatif, divisé. Ces deux forces cherchent cependant à se réunifier en permanence pour recréer l'unité perdue et, par leurs interactions, créent les phénomènes du monde manifesté.

L'alimentation macrobiotique est une application pratique de tout cela. Il existe certains aliments spécifiques pour l'homme, en tant qu'être qui peut accéder à la conscience. L'alimentation macrobiotique nourrit l'organisme d'une façon juste, sans manque ni excès. Les aliments sont classés en *yin* ou en *yang* selon un système qui tient compte de la texture, de la saveur, de la couleur, du stade de croissance, des caractéristiques saisonnières et de nombreuses autres variables. Les fruits, les boissons et les aliments de couleur verte, bleue, ou pourpre, de texture grossière, de saveur sucrée, acide ou épicée sont *yin*. Les viandes et autres produits animaux, les céréales et quelques légumes durs et jaunes, oranges ou rouges, comme les carottes et les radis sont *yang*. Bien que faisant partie des aliments *yang*, la viande est généralement exclue du régime macrobiotique...

Ensuite, on s'est mis à table. Une grande table, comme dans les monastères. Chacun avait une écuelle devant lui et on nous a servi du riz complet, dans une sauce à l'eau tiède, accompagné de rondelles de carottes. Il fallait manger en silence et mâcher chaque bouchée jusqu'à ce qu'on ait l'impression d'avoir de l'eau dans la bouche. Mâchez l'eau et buvez le riz.

À la fin de ce "repas", nous avons une pause avant la méditation de l'après-midi. Je suis sorti, prétextant un besoin de me retrouver seul face à la nature. J'ai pris ma voiture et je suis rentré. Une fois chez moi, j'ai invité quelques amis et on a mangé du gras, du salé, du sucré et bu de l'alcool. Par la suite, j'ai évolué vers un régime équilibré et savoureux, merci. Et je suis toujours là pour en parler. Mais je n'ai jamais accédé à la conscience.

Gras, salé, sucré : mangez ce que vous voudrez

Revue littéraire de Jacques Rochefort, Mission Agrobiosciences

J. Rochefort. « *Garfield* » édité chez Dargaud, est un gros chat orange à rayures noires, égoïste et fainéant et dont les principales occupations sont manger, dormir et tyranniser le pauvre chien Odie à qui il joue des blagues en permanence. Garfield déteste les lundis (jour où il ne lui arrive que des malheurs), les araignées et les régimes, que Jon lui fait subir très souvent. Ses autres occupations sont, entre autres, la chasse aux facteurs, les récitals nocturnes sur les palissades, la dégustation des lasagnes (son plat favori). Garfield est un grand amateur de café, surtout le matin, où il se comporte comme un véritable ours avant de le prendre. Garfield pèserait un peu plus de 16 kilos plus ou moins, suivant ses régimes. On y apprend que Garfield est né dans la cuisine d'un restaurant italien *Mama Leone's* (le restaurant a fait faillite quelque temps plus tard), ce qui est sans doute une explication logique à son goût prononcé pour les lasagnes. Si vous ne souhaitez pas maigrir lisez Garfield.

« *Stratégie pour deux jambons* » de Raymond Cousse, au Serpent à plumes, se présente comme l'autobiographie d'un cochon, « écrite avec une syntaxe impeccable et un humour décalé, très pince-sans-rire. C'est que notre animal a un destin remarquable : être transformé en jambons, rillettes et autres côtelettes. Notre ami porcin a une haute idée de son avenir. Fournir la meilleure viande est pour lui une mission sacrée, un sacerdoce, un but auquel il ne se dérobera pas.

Mieux que ça, il s'agit de son honneur, du sens de sa vie. On a compris la métaphore. Et bien que ce roman ait été écrit en 1978, il n'a pas pris une ride. Donner aux exploités le sentiment que leur utilisation est leur propre élévation est le vice suprême des exploités ». Ainsi dans l'exploitation tout est bon.

« *La belle de Fontenay* » de Jean-Bernard Pouy en Folio policier n'est pas un hommage à la reine des pommes de terre mais montre toute l'affection que peut avoir Enric, réfugié de la Guerre d'Espagne, à la jolie jeune fille du lycée d'à côté qui lui rendait régulièrement visite pour évoquer la révolution espagnole. Car Enric a bien mérité sa préretraite. « *Question rapport au monde, il juge qu'il a donné. Espagnol, orphelin, enrhumé depuis son enfance dans l'enfer bruyant de la surdité, ne parlant plus, à quoi bon, il a refait peu à peu surface au fil des ans, grâce au boulot, que faire d'autre... Il peut enfin s'occuper de son jardin, ouvrier bien sûr, et planter amoureusement ses patates, c'est un spécialiste. Et voilà qu'on assassine une des rares personnes qui l'acceptait, à demi-mot, tel qu'il était...* » Une sourde vengeance, en quelque sorte, s'en suivra et Enric reprendra les armes.

On en conclura que la littérature ouvre toujours l'appétit et que gras, salé ou sucré on s'en fout un peu pourvu que ce soit bon.

Pour aller plus loin, on peut lire :

[« Les politiques nutritionnelles en balance : des bienfaits aux excès »](#)

La restitution de la Conversation de Midi-Pyrénées avec Max Lafontan, Inserm, Geneviève Cazes-Valette, Professeur en marketing à l'ESC Toulouse, et Muriel Gineste, Efisa.
http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=1816

[Comment les français résistent-ils à l'obésité ?](#)

Interview d'Estelle Masson, Maître de conférence en Psychologie (UBO).
http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=2422

[« L'éducation alimentaire est une forme d'humanisme »](#)

Entretien avec Jean-Pierre Corbeau, sociologue.
http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=2413

[« Aux bons soins de l'alimentation »](#)

Les Actes de la séance décentralisée du Conseil National de l'Alimentation et du Forum qui l'a suivie.
http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=1284

[« Trop gros, trop maigres : décoder ces normes qui nous \(top\)modèlent ! »](#)

Entretien avec Patrick Denoux, Maître de Conférence en psychologie Interculturelle.
http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=2163

[Retrouver toutes les publications « Alimentation et société » de la Mission Agrobiosciences sur l'alimentation en suivant ce lien :](#)

http://www.agrobiosciences.org/article.php3?id_article=1628