

Quels corps gras doit-on consommer ?

Fiche **QUESTIONS SUR...** n° 08.04.Q01

septembre 2022

Mots clés : corps gras - acide gras - huile - beurre - margarine

Les corps gras sont les matières grasses visibles : beurre, huiles, margarines, crème fraîche, saindoux. Elles sont qualifiées de visibles, par opposition aux graisses dites cachées – et non séparables – présentes dans les aliments, dans les fruits oléagineux, les fromages, la charcuterie, les gâteaux ou le chocolat.

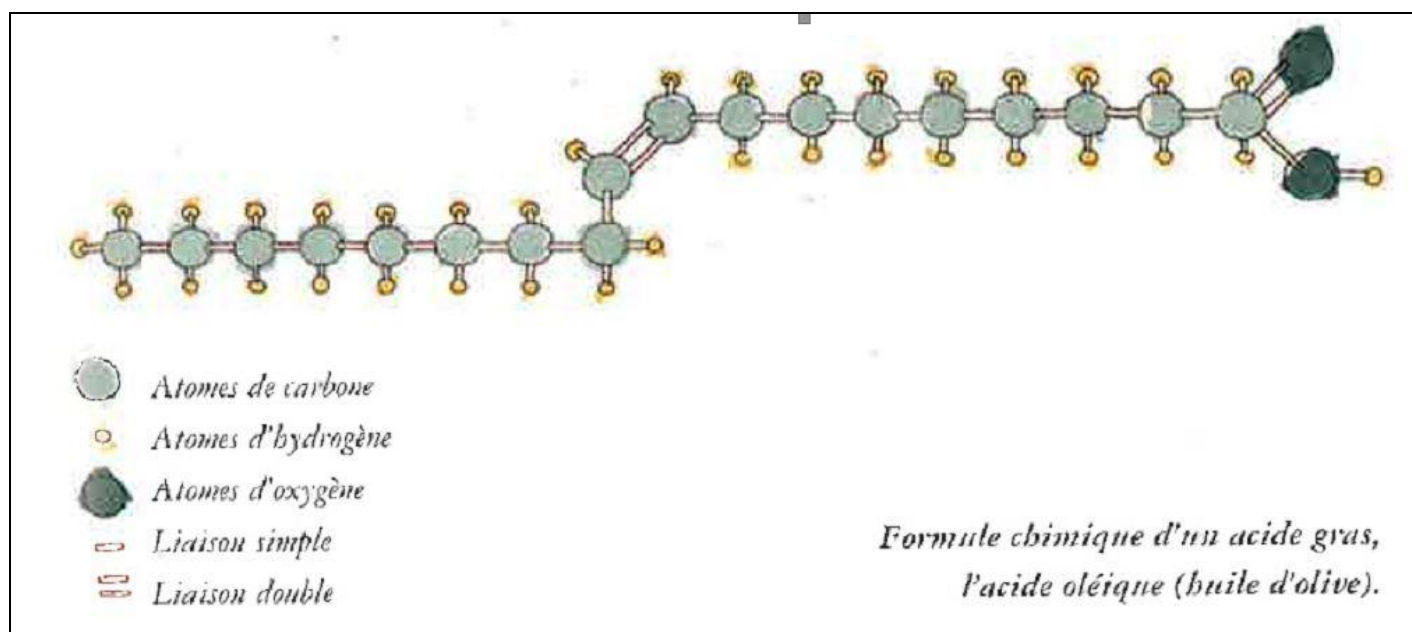
Une lipophobie¹ s'est emparée de nos sociétés depuis quelques années, sous prétexte que les graisses sont responsables de l'obésité et de maladies cardiovasculaires.

Ce qui est faux : ce sont leur excès et leur déséquilibre qui peuvent contribuer à altérer la santé, notamment chez les personnes sédentaires et les fumeurs.

Que nous apportent les corps gras ?

Les corps gras sont d'abord des sources de lipides, eux-mêmes essentiellement constitués de triglycérides dont les molécules se composent de trois acides gras liés à une molécule de glycérol².

Les acides gras sont constitués d'une chaîne hydrocarbonée faite d'atomes de carbone, chacun lié à 1 ou 2 atomes d'hydrogène, à l'exception des atomes de carbone des extrémités qui sont liés à trois atomes d'hydrogène. Les atomes de carbone sont liés par une liaison simple ou double ; on parle de *saturation* si la liaison est simple, et d'*insaturation* quand la liaison est double.



Le monde des acides gras est immense, avec une très grande variété. On peut le diviser en 3 grandes catégories, selon le nombre de doubles liaisons :

- les acides gras saturés, sans double liaison ;
- les acides gras mono-insaturés, à une seule double liaison ;
- les acides gras poly-insaturés, à plusieurs doubles liaisons.

¹ lipophobie = peur des graisses

² d'un strict point de vue chimique, on devrait parler de *résidus de triglycérides* et de *résidus de glycérol*

Les acides gras insaturés sont répartis en 4 familles, selon la place de la première double liaison :

- pour les acides gras mono-insaturés : n-7 (ou oméga 7), et n-9 (ou oméga 9), dont le plus important est l'acide oléique ;
- pour les acides gras poly-insaturés : n-3 (ou oméga 3), et n-6 (ou oméga 6),

selon la nomenclature des nutritionnistes.

Les corps gras d'origine animale contiennent un peu de cholestérol (lié à un acide gras), ce qui n'est pas le cas des corps gras végétaux ; les corps gras laitiers contiennent toute une série d'autres acides gras spécifiques³ de la matière grasse laitière, provenant de bio-transformations (hydrogénation) dans le rumen⁴.

Les corps gras contiennent également une partie dite *mineure* :

- pour les corps gras végétaux, elle est constituée de vitamine E (tocophérols et tocotriénols), de phytostérols et, pour certains, de caroténoïdes qui confèrent par exemple sa couleur à l'huile de palme rouge (brute) ;
- pour les corps gras d'origine laitière (beurre, crème fraîche), elle est constituée de vitamine A.

Dans cette partie mineure, existe une fraction non lipidique, dite soluble, composée essentiellement de polyphénols extrêmement divers, tels l'hydroxytyrosol de l'huile d'olive ; cette fraction n'est présente que dans les huiles vierges.

Les corps gras peuvent être aussi classés selon la présence ou non d'eau : beurre et margarines contiennent jusqu'à 16 % d'eau (et même plus, en cas d'allègement), tandis que les huiles (liquides à température ambiante) et les graisses concrètes (solides à température ambiante, telles que l'huile de palme, palmiste, coprah, karité) ne contiennent pas d'eau.

Enfin, on distingue, selon leur origine :

- les corps gras végétaux : huiles et graisses concrètes,
- les corps gras d'origine animale : laitière, crème fraîche et beurre, saindoux, suif, gras de bœuf.

À quoi servent les matières grasses ?

Comme tous les lipides, les matières grasses fournissent 9 kilocalories/gramme de lipides. À poids égal, les huiles apportent un peu plus d'énergie (calories) que le beurre ou les margarines qui contiennent de l'eau.

Les rôles des lipides, et donc des acides gras, sont considérables : ils sont une source d'énergie pour les tissus utilisateurs (les muscles, et en priorité pour les exercices de longue durée), et pour les autres tissus.

En cas de non-utilisation (oxydation), ils sont stockés dans le tissu adipeux ; ce rôle est dévolu à tous les acides gras, mais la plus grosse contribution vient des acides gras saturés. On sait, qu'en excès, ces acides entraînent une petite augmentation du cholestérol plasmatique, ce qui les a beaucoup discrédités, à tort : lorsque l'organisme en manque, le foie en fabrique à partir des glucides, afin de compenser ce déficit, ce qui montre qu'ils sont très utiles ; seul leur excès n'est pas souhaitable.

Les acides gras saturés rentrent également dans la composition du tissu nerveux, et jouent des rôles métaboliques en liaison avec les protéines.

Outre leur rôle énergétique, les acides gras ont des rôles structurels et des rôles fonctionnels. C'est l'apanage des acides gras poly-insaturés, dont trois (l'acide linoléique oméga 6, l'acide alpha-linolénique oméga 3 et l'acide docosahexaénoïque-DHA ou acide cervonique oméga 3) sont qualifiés d'indispensables : en effet, l'organisme humain ne peut pas les fabriquer, excepté de très petites quantités de DHA. On parle alors d'acides gras essentiels, puisqu'ils ont des rôles essentiels : par exemple, ils sont des éléments constitutifs de la rétine et des membranes nerveuses (c'est en particulier le cas des oméga 3, notamment du DHA), et pendant la grossesse, sont essentiels au développement du cerveau du fœtus.

Ces acides gras essentiels sont aussi les précurseurs de médiateurs chimiques (eicosanoïdes) aux rôles physiologiques importants (rôle fonctionnel).

Le cholestérol est tellement important – comme précurseur d'hormones stéroïdes, de vitamine D et d'acides biliaires – que si l'on n'en ingère pas, l'organisme doit en synthétiser.

Les vitamines E et A contribuent à protéger l'organisme.

Quant aux caroténoïdes et aux polyphénols⁵, ils exercent des effets antioxydants tout à fait bénéfiques.

³ la matière grasse laitière contient plus de 400 espèces d'acides gras

⁴ premier estomac des ruminants

Lesquels faut-il consommer ?

On voit que, malgré des points communs, les corps gras ont des compositions différentes, notamment en termes d'acides gras ; les huiles elles-mêmes ne se ressemblent pas.

Comme toujours en nutrition, la variété est la règle numéro un. Mais on ne peut pas consommer inconsidérément tous les corps gras !

Examinons les familles :

Les corps gras laitiers, beurre en particulier, sont recommandés pour tous, toutefois on limitera leur consommation chez les personnes ayant des pathologies lipidiques (hypercholestérolémie) ou des maladies cardiovasculaires. On estime en moyenne qu'un apport de 10 à 20 grammes de beurre par jour (1 ou 2 petites plaquettes) est convenable. La crème fraîche contient 30 % de matières grasses, et le beurre 84 %.

Les autres corps gras d'origine animale – graisse d'oie, graisse de canard, saindoux (graisse de porc), suif (graisse de mouton), gras de bœuf ou de cheval – sont de moins en moins consommés, exceptées les graisses d'oie et de canard dans la cuisine dite du Sud-Ouest. Ces dernières peuvent avoir une petite place dans l'alimentation, car elles sont plus riches en acides gras mono-insaturés, cependant, leurs vertus cardiovasculaires sont largement surestimées ; elles peuvent remplacer le beurre à raison de 10 à 20 grammes par jour.

Les huiles fluides : il est nécessaire d'en consommer, mais elles ne sont pas toutes identiques ; on peut distinguer celles qui sont riches :

- en acide oléique : olive, arachide, sésame, colza ;
- en acide linoléique : tournesol, argan, maïs, carthame, soja, noix ;
- en acide alpha-linolénique : colza, soja, noix, germe de blé ; et de façon plus marginale : lin, carmeline, périlla, chanvre.

À part, on peut citer les huiles apportant de l'acide gamma-linolénique (oméga 6), très peu alimentaires : onagre, bourrache, cassis.

Pour un bon équilibre en acides gras, on conseille d'utiliser au moins deux huiles différentes, dont une apportant de l'acide alpha-linolénique (en particulier colza ou noix) ; l'huile d'olive vierge est particulièrement intéressante, et est conseillée pour environ 30 grammes d'huile par jour, soit 2 cuillères à soupe.

Huiles ou graisses concrètes : à part la "vieille" *Végétaline* à base d'huile de coprah (noix de coco), ces produits sont peu consommés directement en France, à l'exception de l'huile de palme rouge, recherchée par les personnes originaires des régions productrices, en Afrique ou en Asie

Margarines et corps gras apparentés, allégés ou non : autrefois, la plupart des margarines étaient élaborées avec le procédé d'hydrogénation partielle conduisant à l'apparition de doubles liaisons trans (les atomes d'hydrogènes sont de part et d'autre de la liaison entre les atomes de carbone) et non pas du même côté (cis), comme naturellement pour les huiles. Les produits fabriqués selon cette technique ont quasiment disparu en France à la suite de la découverte d'effets défavorables des acides gras trans sur la santé cardiovasculaire. Les margarines actuelles sont de deux types : celles qui apportent des oméga 3 (alpha-linolénique) et les autres ; seules les premières ont un intérêt nutritionnel, à raison de 20 grammes par jour, environ.

Les corps gras allégés n'ont pas d'intérêt, excepté chez les personnes devant réduire leurs apports caloriques. L'erreur serait d'en consommer deux fois plus, au prétexte qu'ils sont plus légers !

⁵ essentiellement présents dans les huiles non raffinées (vierges); le raffinage permet d'éliminer des composés indésirables

Peut-on chauffer les corps gras ?

Les acides gras saturés sont plus stables que les acides gras polyinsaturés, et résistent donc mieux au chauffage.

Pendant longtemps on a dit qu'il était nocif de cuire le beurre, mais cela n'est pas confirmé ; on évitera seulement de le faire noircir⁶, mais fondu ou roux, il convient. Attention seulement aux quantités.

Les huiles comportant beaucoup de doubles liaisons sont plus fragiles au chauffage, c'est le cas de l'huile de colza ou de noix que l'on réservera à l'assaisonnement. Il peut y avoir une altération des acides gras dans des conditions drastiques⁷ ; toutefois il n'y a pas de dégradation dangereuse en friture plate (poêle).

L'huile d'olive résiste très bien à des températures élevées.

Les margarines conviennent pour cuisiner.

Pour les fritures – qui doivent rester parcimonieuses – on peut utiliser l'huile de tournesol, d'arachide, voire la *Végétaline*.

Jean-Michel LECERF, membre de l'Académie d'Agriculture de France

Ce qu'il faut retenir :

Les corps gras font partie d'une bonne alimentation, et confèrent aux aliments une saveur agréable. Toutefois, il convient avant tout de les varier et de les consommer avec plaisir et modération.

Pour en savoir plus :

- Jean-Michel LECERF : *Les acides essentiels*, Encyclopédie médico-chirurgicale, 2020 EMC 10-542-F-10
- Jean-Michel LECERF : *Le cholestérol décrypté*, éditions Solar Santé, 2017
- 25 membres de l'Académie d'Agriculture de France : *Le grand livre de notre alimentation*, Odile JACOB, 2019

⁶ repère d'usage

⁷ telles la durée de chauffage, le degré de température, la répétition des fritures profondes, etc.