Cro-Magnon était mince et en bonne santé

L'homme de Cro-Magnon se nourrissait, comme tous les autres mammifères, de ce que la nature lui offrait. Un régime, source de nutriments essentiels et variés, tout à fait adapté à un style de vie où l'activité physique était nécessaire à la survie.

Cro-Magnon n'avait pas de caries

Notre lointain ancêtre chasseur-cueilleur du Paléolithique arborait des dents saines. Les caries sont apparues avec la sédentarisation de l'homme et leur fréquence n'a cessé d'augmenter de façon régulière jusqu'au XIX^{e} siècle, avant de faire un véritable bond au XX^{e} siècle. Le sucre est alors un « produit de première nécessité », consommé et commercialisé dans le monde entier. Mais le sucre n'explique pas tout ! Il y a également le peu d'effort auquel nous soumettons nos dents. Nos ancêtres chasseurs-cueilleurs gagnaient leur casse-croûte à la force de leurs mâchoires. Aujourd'hui, nos repas sont essentiellement composés d'aliments mous et l'effort masticatoire est réduit à sa plus simple expression. Conséquence de cette paresse, une insuffisance salivaire et l'augmentation du risque de caries.

Nos ancêtres ont dû résister aux longs hivers rigoureux et apprendre à anticiper les périodes de disette : il fallait faire bombance en prévision de périodes plus difficiles, stocker l'énergie, que ce soit sous forme de graisse corporelle ou de réserves. Longtemps, dans l'espèce humaine, il n'y eut pas de place pour les cigales que l'hiver trouvait fort dépourvues. Ceux qui ont résisté étaient certainement plus aptes à stocker pendant les périodes fastes et à économiser leur énergie lors des temps de vaches maigres. Des individus « économiques », en quelque sorte !

Carnet de santé de l'homme de Cro-Magnon

Le peu de restes fossiles découverts et la conservation incertaine des ossements, impose une certaine prudence dans l'exploitation des données sur la santé au Paléolithique. Toutefois, à en juger par les restes osseux, l'alimentation semble avoir eu des effets préventifs sur nombre de maladies chroniques. L'état de santé des *Homo sapiens* est en général très convenable et témoigne d'un bon équilibre nutritionnel : de l'arthrose, surtout vertébrale, des fractures, mais

pas de signe de goutte, ni d'ostéoporose, pas plus que de rachitisme lié à des carences en vitamine D et aucune carie dentaire. Simple reflet d'une mortalité précoce ? Pas si sûr ! L'hypothèse selon laquelle les adultes de cette époque ne vivaient pas plus de 25 à 30 ans en moyenne serait fausse.

Une mortalité précoce exagérée

Selon Claude Masset, un chercheur français du Laboratoire d'ethnologie préhistorique du CNRS (Paris), on s'est vraisemblablement trompé sur l'espérance de vie de nos ancêtres préhistoriques. La mortalité infantile était certes élevée (elle touchait peut-être la moitié des enfants avant l'âge de 10 ans), souvent liée à des infections dues à des germes banals, présents sur terre depuis bien plus longtemps que les hominidés. Mais celles et ceux qui avaient réussi à atteindre l'âge de 20 ans avaient probablement encore devant eux une espérance de vie d'environ 35 ans. Ils mouraient donc autour de 55 ans en moyenne, soit comme au XVIII^{e} siècle en dépit d'une hygiène déficiente.

Pourquoi les glucides modernes nous font-ils grossir ?

Pour le savoir, faisons un petit voyage au cœur de nos cellules et intéressons-nous à l'hormone clé du métabolisme énergétique : l'insuline. C'est elle qui permet aux cellules d'utiliser et de stocker l'énergie.

L'insuline régule la glycémie

Nous tirons toute notre énergie de ce que nous mangeons et en particulier du sucre. C'est la source d'énergie presque exclusive du cerveau et des muscles. Paradoxalement, pour un élément aussi vital, l'organisme tolère très mal de grandes variations de la glycémie. Il doit impérativement réguler ses apports d'énergie en maintenant le taux de sucre sanguin dans des limites strictes.

• Quand nous avalons du sucre ou des aliments qui sont transformés en sucre par la digestion, comme le pain, les pommes de terre, les pâtes ou le riz, le pancréas fabrique immédiatement de **l'insuline** pour permettre l'utilisation de ce sucre et éviter qu'il ne reste trop longtemps dans le sang. Comme une clé dans une serrure, l'insuline permet alors au sucre d'entrer dans les cellules, particulièrement celles des muscles et du tissu adipeux.

• À l'inverse, dès que le sucre vient à manquer (glycémie inférieure à 0,8 gramme par litre de sang), l'organisme sous l'action d'une autre hormone, le glucagon, va puiser dans ses réserves d'énergie en utilisant le glycogène stocké dans le foie et les muscles pour son cerveau et en mobilisant ses réserves de graisses pour les besoins énergétiques de tous les autres tissus. Au même moment, la sensation de faim est déclenchée comme un ordre pour reconstituer les réserves.

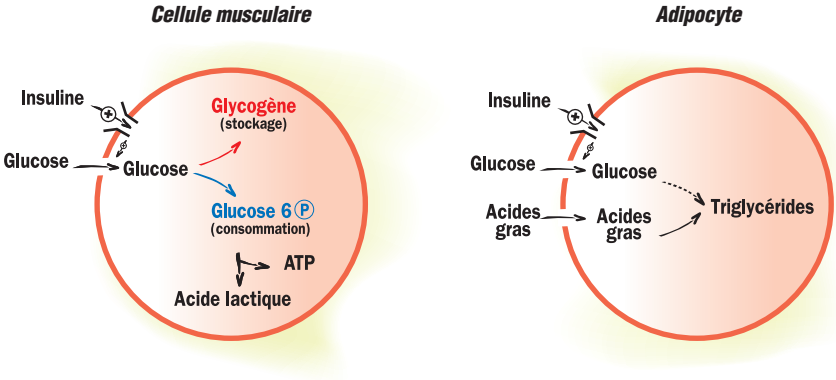
La leptine, témoin de nos excès

La leptine reflète la proportion de tissu graisseux. Découverte en 1994, elle est appelée « hormone de la satiété ». Elle agit au niveau de l'hypothalamus et participe au contrôle de la prise alimentaire. Lorsque la masse adipeuse augmente, la leptine, sécrétée par le tissu adipeux, diminue l'appétit et augmente la dépense énergétique à court terme seulement. Les obèses affichent des taux plasmatiques de leptine de l'ordre de 50 mcg/l alors que chez une personne de poids normal, la leptinémie est de 5 mcg/l.

L'insuline nous permet de stocker de l'énergie

Lors de la prise d'un repas, le sucre absorbé est utilisé de deux façons :
- une partie est directement consommée par le cerveau, le cœur, les muscles…
- le sucre en excès est stocké au niveau du foie et des muscles sous forme de glycogène.

Ensuite, si l'apport en sucre est toujours excédentaire, l'insuline fait entrer le glucose à l'intérieur des cellules graisseuses (les adipocytes) et le transforme en graisse sous forme de triglycérides. Non seulement l'insuline favorise **le stockage des graisses**, mais elle empêche aussi leur destruction.



Nouveau concept : l'index insulinémique

Récemment, Janette Brand-Miller, de l'université de Sydney (Australie) a introduit l'idée d'un « index insulinémique » (II) des aliments. Il s'agit non plus de s'intéresser à l'élévation du sucre sanguin, mais à celle plus précise, de l'insuline, en comparaison avec le pain blanc mais cette fois-ci pour une quantité de calories identique (1 000). Si index glycémique et index insulinémique se recoupent souvent, ce dernier concept révèle des surprises. La barre chocolatée, dont l'IG est élevé, obtient effectivement un score d'II très haut (122). Mais le yaourt, dont l'index glycémique n'est pourtant que de 62, entraîne une réponse du pancréas quasiment aussi forte (II 115) ! Le record est obtenu par des confiseries américaines (jelly beans) qui ont un II de 160.