

La question de l'alimentation est très présente chez Marlen Haushofer et Jules Verne, un peu moins chez Canguilhem. Ce dernier évoque cependant l'importance des ressources alimentaires présentes dans le milieu de tout être vivant, et parle aussi du diabète chez l'homme, qui n'est pas un simple excès de glycémie, mais une difficile gestion de la glycémie par le corps (voir plus bas).

C'est l'occasion en tout cas de parler du problème philosophique classique du besoin et de l'envie. On a vu déjà comment Platon oppose la figure du médecin et celle du cuisinier (v. le poly « induc-tif/déductif »). Mais indépendamment de l'utilisation que fait Platon de cette opposition, il faut admettre que l'alimentation est un problème complexe pour l'homme, car c'est à la fois un besoin physique et une demande psychologique et sociale.

Nous pourrions nous nourrir de produits industriels parfaitement dosés en énergie et vitamines, sous l'aspect de soupes ou de milk-shakes, et régulièrement on voit des sociétés commerciales proposer ce genre de produits. Mais se nourrir c'est aussi une culture et une pratique sociale, et personne ne semble prêt à renoncer à cette dimension du plaisir de manger. Le film de Richard Fleischer, *Soleil Vert*, sorti en 1973, avait déjà imaginé que l'humanité surpeuplée, pour économiser ses ressources, se mettrait à consommer un produit industriel neutre sous forme de pilules rationnées et économiques. Il s'avère au final que ces barres protéinées sont tout simplement faites avec les cadavres humains !



Donc manger n'est pas seulement un besoin, c'est aussi quelque chose dont nous attendons du plaisir, une activité qui n'est pas purement biologique mais tient aussi à notre histoire, à notre milieu social, géographique, et à notre psychologie.

C'est là que les difficultés peuvent intervenir, car nous pouvons **vouloir** une certaine forme d'alimentation qui ne soit pas celle dont nous avons **besoin**. On peut citer le problème de l'anorexie, ou refus de s'alimenter, qui peut avoir des causes médicales et physiques mais a souvent une dimension psychologique (**anorexie mentale**). Tout se passe comme si notre cerveau refusait à notre corps ce qui lui est nécessaire. Cette pathologie mentale est

en forte progression depuis les années 1970, et elle touche surtout des adolescentes (75 à 90%). Elle ne semble pas uniquement causée par la diffusion par les médias d'images de corps minces que la mode privilégie, elle est aussi en lien avec un besoin d'idéal dans une période de la vie de plus en plus anxiogène dans nos sociétés évoluées. L'autre versant est la **boulimie**, ou alimentation compulsive, souvent associée à des pratiques visant à ne pas augmenter son poids : vomissements provoqués, prise de laxatifs pour accélérer le transit intestinal... On trouve le même profil de personnes concernées par cette pathologie que pour l'anorexie : des femmes jeunes, en majorité.

Mais sans aller jusqu'à ces situations extrêmes, nous avons de façon générale un problème avec l'alimentation, en tant que société : **notre corps est le même que celui des chasseurs-cueilleurs qui étaient nos ancêtres il y a 9 000 ans encore**. Mais déjà lorsque nous avons commencé à cultiver les céréales, l'apport important en glucides que celles-ci constituent a provoqué les premières caries sur nos dents ! L'étude des squelettes montre bien ce premier décalage entre notre physiologie et nos habitudes alimentaires. Aujourd'hui, c'est encore pire, puisque nous avons développé des habitudes alimentaires dans un contexte général de **pénurie**, et que nous sommes actuellement dans **un monde de profusion**. Nous avons donc l'habitude de manger beaucoup, parce que notre corps veut stocker de la graisse en prévision de l'hiver. Mais nous vivons maintenant le plus souvent en sédentaires, et notre dépense physique minimale imposerait plutôt un régime hypocalorique ! On considère que, pour dépenser autant de calories qu'un chasseur-cueilleur, il nous faudrait aujourd'hui faire au moins une heure et demie d'efforts physiques intenses par jour, ce que bien peu d'entre nous peuvent se permettre...

Ajoutons à cela les changements intervenus dans la nourriture que nous consommons : les fruits et légumes qui étaient disponibles il y a encore quelques décennies étaient moins sucrés, plus petits. Les carottes étaient amères et jaune pâles, les pommes acides. Marlen Haushofer en témoigne quand elle mange des pommes sauvages très acides dans sa forêt. Les premières variétés d'oranges étaient si amères que les Grecs ne s'en servaient que pour le parfum... C'est par croisement et pour plaire au public que **des variétés nouvelles ont été développées par l'industrie et l'agro-ingénierie**. Tomates et pommes sont plus belles d'aspect, résistent mieux au transport et se

conservent plus longtemps, mais n'ont plus les mêmes qualités gustatives et nutritives que d'anciennes variétés. Les oranges sont plus sucrées et parfois sans pépins ; les mandarines, clémentines et pamplemousses n'existent pas dans la nature, ce sont **des variétés entièrement créées par l'homme**.

Mais le consommateur n'est pas forcément conscient de cela : en prenant du jus de fruit le matin, il pense consommer une boisson naturelle et pleine de vitamines, qui ne peut lui faire que du bien. En réalité, soulignent les diététiciens, boire une verre de jus d'orange ou un verre de soda le matin, cela n'est en rien différent. Les fruits eux-mêmes, bien qu'ils apportent des fibres en plus quand ils ne sont pas transformés en jus, ce qui compense le pic glycémique que produit le sucre, sont même considérés par certains comme carrément *obésogènes*.

Car **l'épidémie mondiale d'obésité** est bien à mettre sur le compte de cette évolution de notre nourriture, de moins en moins proche de ce que nous consommons il y a 10 000 ans. Les produits alimentaires transformés règnent dans les rayons des supermarchés où nous nous procurons les trois-quarts de notre nourriture. Trop riches en graisses, en sucres et en sel parce qu'il faut plaire au palais des consommateurs, ces aliments ne devraient pas être consommés de façon régulière. L'obésité est définie par une accumulation excessive de graisse corporelle, causée par une alimentation trop riche et un déficit d'activité physique. En 2022, selon l'OMS, une personne sur 8 est obèse dans le monde. On calcule l'**IMC, indice de masse corporelle** en divisant le poids de la personne par le carré de sa taille en mètres. Si le résultat (pour un Occidental) est inférieur à 25, on considère le poids comme normal. S'il est entre 25 et 30, on considère l'individu en surpoids. Au-delà de 30, on constate l'obésité, de 35 l'obésité sévère et au-delà de 40 l'obésité morbide. Il faut bien sûr excepter de ce calcul les athlètes de haut niveau qui peuvent avoir un IMC important à cause de leur forte masse musculaire. On peut alors observer plutôt le pourcentage de graisse corporelle.

L'obésité est associée à des risques cardio-vasculaires importants, et **réduit l'espérance de vie**.

Autre problème causé par une alimentation déséquilibrée, le **diabète** sucré de type 2 (le diabète de type 1, lui, est héréditaire). Une trop forte consommation de sucre tout au long de la vie rend de moins en moins efficace le **pancréas**, un organe qui est chargé de sécréter l'insuline qui régule le

taux de sucre dans le sang. Le diabète s'observait autrefois plutôt chez des personnes âgées, souvent obèses, mais il tend à concerter un public de plus en plus jeune. Il y a déjà 8% de la population qui est diabétique aux USA et en Europe. 90% de ces diabètes sont de type 2, donc des diabètes acquis.

Le symptôme principal du diabète est **l'augmentation du volume des urines**, et le fait que celles-ci deviennent **sucrées** (si elles attirent les abeilles, par exemple, c'est mauvais signe ! Mais autrefois les médecins n'hésitaient pas à les goûter). Les conséquences sont les situations d'**hyperglycémie** (excès de sucre dans le sang) qui conduisent à une fatigue généralisée, comme après un bon repas, mais pouvant aller au coma et à la mort. Une autre conséquence peut être le fait de devenir aveugle ou de devoir être amputé des membres inférieurs.

Alors qu'il n'existe aucun traitement, la découverte par Claude Bernard au XIXe siècle de l'importance du rôle joué par le pancréas ouvre la voie vers la découverte de l'**insuline**, naturellement produite par le pancréas, puis vers sa synthèse à des fins thérapeutiques. En 1922, un jeune Canadien de 14 ans devient le premier patient traité avec succès par injection d'**insuline**. Les auteurs de cette découverte, **Frederick Banting et John McLeod**, ont obtenu un prix Nobel de médecine, et ont refusé de breveter leur invention pour en faire don à l'humanité. Cette découverte a sauvé des millions de vies. Mais le prix de l'**insuline** peut être très élevé, comme aux USA où une dose coûte 8 fois plus cher qu'au Canada voisin (83€ contre 10€). En France, où la dose d'**insuline** coûte presqu'autant qu'au Canada, le traitement des malades de longue durée est pris en charge à 100% par la Sécurité sociale.

Initialement extraite de pancréas de bœufs et de porcs, l'**insuline** est, depuis les années 80, produite par des OGM.

## L'insuline hors de prix aux États-Unis

Prix moyen d'une unité standard d'**insuline** dans une sélection de pays en 2018 (en euros)\*

