

## La réponse se trouve dans les microalgues!

Au paléolithique supérieur -35 000 à -5 000 les hominidés utilisent l'os pour réaliser de nouveaux outils et ainsi, apparaissent alors les harpons et les premiers hameçons qui lui permettent d'apprendre à maîtriser la pêche.

Le climat se réchauffe, homo sapiens se rapproche du littoral des estuaires et des eaux peu profondes. La pêche à marée basse procure alors un accès aisé à un réservoir riche de nouvelles denrées alimentaires

Chez les premiers hominidés, la capacité crânienne ne dépassait pas les 600 cm<sup>3</sup>. Chez Homo sapiens, cette capacité va augmenter à 1 500 cm<sup>3</sup>.

Les études expérimentales mais aussi les données recueillies chez les nourrissons, montrent que les variations des apports alimentaires en Acides Gras Essentiels ou en Acides Gras Poly Insaturés en C20 ou C22 modifient la composition des membranes de tous les tissus et plus particulièrement au niveau du cerveau et des organes sensoriels.

Seules les microalgues marines sont capables de produire des molécules aux longues chaînes carbonées. Les plantes ou les animaux terrestres n'arrivent pas à synthétiser des chaînes d'acides gras de plus de 18 carbones (acide linoléique). Les microalgues sont capables de produire du C20, C22, voire plus encore.

En se sédentarisant, les hominidés vont ainsi avoir accès à une source journalière d'Oméga 3 tel que le DHA qui se retrouvera dans le cerveau. Il s'agit alors pour les hominidés d'une véritable évolution de rupture.

Ces nouveaux nutriments qui n'étaient pas présents dans son alimentation sont produits par les microalgues. Accumulés dans la chaîne alimentaire des océans, ils vont se retrouver en abondance dans les poissons gras et les coquillages qui filtrent les microalgues.

Les microalgues relient une zone photosensible de leur unique cellule, zone appelée « eyes spot » ou « red spot » à leur flagelle, par un filament de DHA. Lorsque cette zone est innervée par des photons, le DHA permet le transport d'électrons vers le flagelle. L'information de la présence de lumière est transmise vers le flagelle qui s'agit alors pour diriger la microalgue.

A l'identique, homo sapiens va utiliser le DHA qu'il consomme maintenant régulièrement. Le DHA va coloniser son cerveau et devient partie intégrante des membranes et essentiel au fonctionnement des neurones et des synapses. Il constitue aujourd'hui environ 20 % du volume de notre cerveau et carencé chez certaines populations, il peut aller jusqu'à provoquer des troubles irréversibles des fonctions de ces organes et du cerveau.

Toutes les grandes sociétés et religions vont ensuite puiser dans les ressources marines pour se développer et asseoir leur prospérité. Les civilisations méditerranéennes vont particulièrement rayonner et la pêche va atteindre son apogée au 20<sup>ème</sup> siècle avec 90 millions de tonnes.

La fin du vingtième siècle marque une nouvelle étape importante pour l'homme avec le début de l'aquaculture marine. Les premiers poissons marins produits passent par la maîtrise des cycles larvaires dans les années 70 et connaissent une croissance exponentielle qui va rattraper les volumes de pêche en moins de 30 ans.

Aujourd'hui, l'apport nutritionnel de l'homme en produits de la mer et donc en acide gras polyinsaturé provient en grande partie de l'aquaculture et plus particulièrement en France du saumon d'élevage. En moins de 30 ans, l'Europe est passée de la consommation régulière de poissons gras sauvages complétement d'une cuillère de foie de morue donnée aux enfants à un poisson d'élevage dont il ne reste plus grand chose des microalgues, producteurs primaires des ingrédients actifs.

Bien que 50 % de la population mondiale vit à moins de 100 Km du littoral, l'apport annuel des populations en AGPI s'est écroulé en moins de 30 ans et les recommandations des agences de santé pour un apport journalier de 500 mg sont impossible à combler faute de ressource.

Le phénomène s'emballé à raison de plusieurs kilos de poissons sauvages détruits par kilo de poisson produit en aquaculture. Nous pouvons parler de carence véritable générale de ces molécules.

La solution est dans les microalgues. Depuis peu, l'homme domestique les microalgues pour leur faire produire directement des huiles riches en AGPI. Nombreux sont les grands groupes agroalimentaires qui apprennent actuellement à maîtriser les techniques de production plus particulièrement en hétérotrophie et mixotrophie et on peut s'attendre à voir arriver d'ici quelques années des productions d'huile de microalgues à bas prix qui viendront enrichir les poissons d'aquaculture.

Une autre alternative va aussi se développer avec l'arrivée des microalgues directement dans nos assiettes et les premières sociétés comme ODONTELLA travaillent déjà à restructurer directement les microalgues en Saumon Végétal Marin<sup>®</sup> véritable équivalent du saumon fumé.

On peut s'attendre à ce que les microalgues marines colonisent rapidement toutes les niches de l'agroalimentaire redonnant ainsi accès à l'homme à toutes les vertus quelle contiennent.