

Fiche d'information Ifremer

Utilisation des algues en alimentation

Fiche Aquaculture du 01 novembre 2004

<http://aquaculture.ifremer.fr/Fiches-d-information>

Historique

Depuis des temps reculés les populations littorales ont su tirer profit des végétaux marins pour couvrir leurs besoins alimentaires, pour amender les sols, comme carburant, comme fourrage pour les animaux. Des traces d'algues trouvées dans les cendres provenant de foyers préhistoriques laisse penser que très tôt l'homme s'est tourné vers les algues pour sa subsistance.

Contrairement aux pays d'Asie du sud-est, où la consommation d'algues est très importante, en Europe elle est relativement anecdotique. Certains pays comme l'Irlande ont conservé l'habitude d'utiliser les algues et il n'est pas rare de trouver sur les marchés de la "dulse" (*Palmaria palmata*) fraîche à côté de salades plus conventionnelles. En Norvège le "beurre noir" est réalisé à partir d'algues bouillies tandis qu'en France, en Normandie, le "blanc manger" est un flan préparé à partir de *Chondrus crispus* séché ajouté à du lait porté à ébullition qui va alors gélifier en refroidissant.

Autorisation

Dans l'hexagone, onze espèces ont été autorisées pour l'alimentation humaine en décembre 1988.

Liste des algues ayant obtenues un avis favorable du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique en décembre 1988.

Espèce	Nom commun ou commercial
<i>Porphyra sp.</i>	Nori
<i>Undaria pinnatifida</i>	Wakame
<i>Himanthalia elongata</i>	Haricot de mer ou spaghetti de mer
<i>Ulva sp.</i>	Laitue de mer
<i>Palmaria palmata</i>	Dulce
<i>Chondrus crispus</i>	Irish moos ou Pioca ou lichen carragheen
<i>Gracilaria verrucosa</i>	Ogonori
<i>Enteromorpha sp.</i>	Aonori
<i>Ascophylum nodosum</i>	Goémon noir
<i>Fucus vesiculosus et spiralis</i>	Goémon noir
<i>Spirulina sp.</i>	Spiruline

L'algue brune *Laminaria digitata* initialement autorisée a été provisoirement suspendue de cette autorisation en raison de teneur trop importante en iode.

Valeur nutritive

La perception des algues utilisées en alimentation est surtout basée sur l'aspect santé lié à leur richesse en vitamine, leur faible taux en lipides et leur teneur importante en oligo-éléments. L'absorption d'une dizaine de gramme d'algues par jour suffit à couvrir les besoins nutritionnels en vitamines et en sels minéraux d'un homme.

Côté valeur nutritive, les constituants des algues, chez beaucoup d'espèces, ont une faible digestibilité :

- Les sucres, présents en grande quantité dans les algues, sont souvent insensibles à l'action de l'enzyme alpha-amylase produite par le pancréas
- Les protéines, dont le taux est assez faible en dehors de certaines espèces comme le nori, ont une digestibilité limitée par la présence de nombreuses molécules de polysaccharides qui leur sont associées

Il est toutefois possible d'améliorer la valeur nutritive de ces aliments en effectuant des prétraitements enzymatiques à base de glucanase ou de cellulase. Certaines espèces présentent par contre une valeur nutritive importante comme la *Porphyra tenera* (Nori) de digestibilité supérieure à 70% avec plus de 30% de protéines.

Gout japonais

Au Japon, 90% des algues trouvent une utilisation dans le domaine alimentaire.



Le Wakame (*Undaria pinnatifida*) pour son croquant convient à la préparation de salades crues, en plats vinaigrés ou comme garniture dans les sashimis (préparation de poisson cru).

La préparation des Sushi exige l'utilisation de feuilles de Nori. Ces dernières

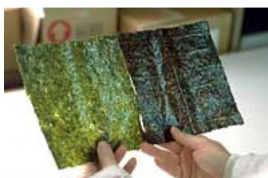


Une préparation très appréciée est l' *Undaria* apprêtée sous la cendre.

sont également utilisées grillées ou émiettées.



Toutes les espèces permettent pratiquement de préparer des soupes. Le Kombu (*Laminaria japonica*) et l'Hijiki (*Hizikia fusiforme*) se préparent bouillis ou sautés.



La valeur de ces produits en Asie est à rapprocher de celle que nous accordons aux produits viticoles en terme de coutumes, de valeurs sociales. A l'instar de l'œnologie, il existe dans les pays asiatiques, essentiellement au Japon, une science de l'algue, juge de la qualité des produits mis sur le marché.



Au même titre qu'une bouteille de Château Petrus qui peut atteindre 150 ou 300 euros, cent grammes de feuilles de Nori séchées peuvent atteindre 300 à 360 €.

Adaptation occidentale



L'adaptation aux saveurs occidentales a mis sur le marché un certain nombre de présentations parmi lesquelles nous pouvons citer, le court bouillon aux algues, la moutarde aux algues, la purée d'algue au vinaigre, les salades à bases d'algues. Boissons, charcuterie allégée, croquettes et soupe de poissons se trouvent dans les magasins diététiques, les épiceries fines, certains traiteurs et poissonneries locaux. Le haricot de mer (*Himantalia elongata*) est, avec *Palmaria palmata*, une des espèces les plus prometteuses et les plus utilisées dans la cuisine bretonne.

Crédits photos : Ifremer Nantes (Olivier Barbaroux,- Raymond Kaas)

Dernière modification le : Mercredi 02 Novembre 2011