



LES RENDEZ-VOUS

santé DU VÉGÉTAL

Entretien réalisé par Laurence Pieau

S01-E03

Pourquoi les algues sont-elles des super aliments ? Comment les cuisiner au quotidien ?



Notre invité

Régine Quéva



Le but de ces webinaires est de dialoguer chaque mois avec les plus grands experts de l'alimentation végétale autour d'un thème donné.

Le thème d'aujourd'hui intéresse énormément de monde : quels sont les bienfaits santé des algues, ces «super aliments» ? Comment les cuisiner ?

En France, les algues sont encore assez peu connues et consommées, contrairement à l'Asie où ces «légumes de la mer» font partie de la nourriture courante.

Les algues sont ultra-riches sur le plan nutritionnel, elles regorgent de bienfaits extraordinaires.

La science a aujourd'hui prouvé que la consommation d'algue pouvait aider à combattre le cancer, l'hypertension, les maladies cardiovasculaires, le

diabète, l'obésité, les troubles du sommeil... la liste est longue ! Il a été démontré qu'aucun aliment terrestre ne contient autant de protéines, d'oligo-éléments et de vitamines à la fois.

Allons-nous continuer longtemps à ignorer, voire à mépriser ces super aliments qui ne coûtent rien et qui portent en eux la promesse d'une immunité renforcée ? On espère que non, car les algues sont bonnes pour la santé et délicieuses au goût, mais il y a tellement de choses à apprendre !...

Pour vous en parler, la meilleure experte sur les algues : Régine Quéva. Très présente dans les médias, Régine vit en Bretagne, cette région qui est le plus grand champ d'algues d'Europe. Elle enseigne, organise des sorties algues, écrit des livres sur les algues et les produits naturels qui se vendent à des dizaines de milliers d'exemplaires et elle travaille en lien étroit avec des scientifiques...





Régine Quéva : Il y a beaucoup de choses à dire sur le sujet. Les algues renferment de nombreux nutriments. Quand on mange des algues, on mange du soleil et de l'eau de mer ! Les algues fournissent de la chlorophylle, elles transforment l'énergie du soleil en nutriments et captent les nutriments présents dans l'eau de mer pour mieux nous les offrir. Elles offrent donc des nutriments naturels de grande qualité.

Il y a évidemment des algues en Asie, mais aujourd'hui, les algues sont souvent récoltées et vendues en Bretagne.

Cette conférence va faire le tour de la question en proposant une vue globale des choses. Dans une deuxième partie, nous parlerons bien sûr des effets de leurs nutriments sur la santé, et nous finirons par découvrir comment manger des algues.

Qu'est-ce que l'algothérapie ?

L'algothérapie est une réalité qui a traversé le temps.

► **14 000 av. J.-C. : Des boules d'algues et de plantes au Chili**

Une équipe d'archéologues a trouvé les traces d'une consommation d'algues au Chili (Mont Verde) sous la forme de boulettes composées de terre argileuse mélangée à des algues. Ces aliments ont été découverts dans un endroit qui semblait réservé à la cuisine ou au soin de soi, et ils remontent environ à 14 000 av. J.-C, soit 140 siècles avant notre ère... Je pense que l'argile est une «terre d'algues» : les propriétés de l'argile et celles des algues se ressemblent beaucoup !

► **2 600 av. J.-C. : Imhotep commence à rédiger le papyrus d'Ebers (plantes et algues) en Egypte**

Imhotep, connu pour avoir été le médecin d'un roi égyptien, a découvert de nombreux bienfaits des plantes et les a consignés dans un rouleau de papyrus long de 20 m et large de 70 cm, le "papyrus d'Ebers". Ce traité présente de nombreuses formules de soin et il comporte un chapitre sur les algues.

► **1600 av. J.-C. : Traité sur les herbes et les racines en Chine**

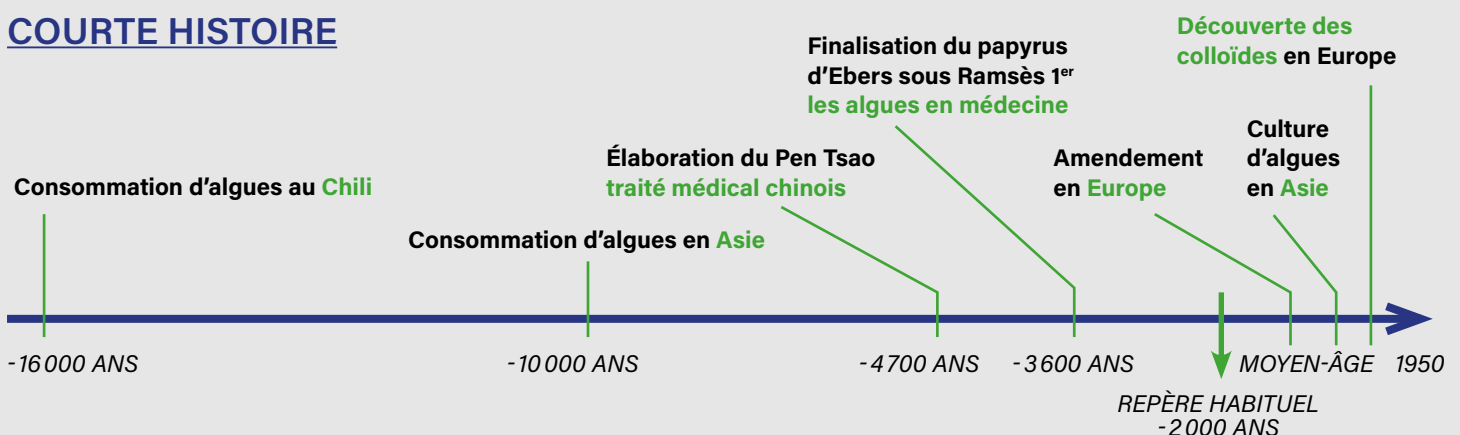
L'empereur chinois Chen-Noung est à l'origine d'un traité sur les herbes et les racines dans lequel il évoque notamment la Sargasse, une algue brune aujourd'hui tristement connue en Martinique, qui apporte beaucoup de richesse en iode. On s'était déjà rendu compte il y a environ 2 000 ans que cela soignait le goitre.

► **400 av. J.-C. : Pen Ts'ao, un ancien texte chinois de santé naturelle qui présente un chapitre sur les algues**

Traversons les époques pour nous retrouver en Bretagne, au Moyen-Âge, en France et notamment tout le long du littoral de Bretagne et de Vendée où les algues sont simplement épandues au sol comme amendement. À l'époque, on ne les mange pas, on les donne aux animaux (on s'aperçoit que la Dulse est un goémon à vaches) et on ne se soigne pas encore avec.

Dès le XVI^e siècle, on brûle les algues afin d'accélérer la décomposition de leurs éléments minéraux. Plus tard, on utilise cette cendre pour accélérer le point de fusion dans l'industrie du verre et pour en faire de l'iode. On utilise surtout des algues brunes telles que les Laminaires, l'Ascophyllum et le Fucus, mais on ne les intègre toujours pas dans l'alimentation. ●●●

COURTE HISTOIRE



En regardant cette frise chronologique, on s'aperçoit que l'on a un retard considérable.

Le dernier trait correspond à la découverte des colloïdes en Europe : il aura fallu attendre 1950...



Les colloïdes sont des substances constituées de fines particules en poudre dispersées dans un liquide. Dans le cas des phycocolloïdes, ces particules sont extraites de végétaux tels que les algues que l'on transforme en mucilages, de petits grains qui gonflent et deviennent visqueux, gélatineux au contact de l'eau. Ces propriétés sont utilisées pour obtenir certains additifs alimentaires en poudre (du E400 jusqu'au E407), très souvent obtenus à partir de *Chondrus Crispus*, une algue aussi appelée «goémon blanc».

Cela signifie que les algues sont essentiellement destinées à être trempées dans de l'acide sulfurique ou de l'ammoniaque pour en extraire des phycocolloïdes : les alginates et les carraghénanes que l'on retrouve dans les charcuteries, les glaces, etc.

L'eau de mer nourricière

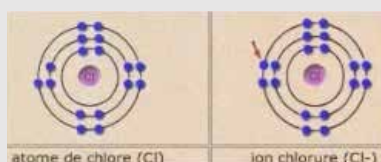
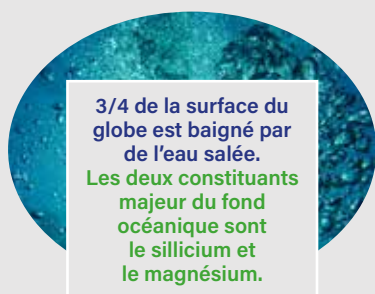
Les algues sont intéressantes parce qu'elles baignent dans l'eau de mer : on peut dire que l'eau de mer est nourricière. Les 3/4 de la surface du globe sont immergés dans de l'eau salée. Cette eau «lessive» en permanence la croûte terrestre (les fonds océaniques) dont les 2 constituants majeurs sont le silicium et le magnésium.

En 1884, **William Dittmar** a défini les 11 constituants majeurs de l'eau de mer, que l'on retrouve dans les mers et océans du monde entier :

Chlorure / Ion sodium / Ion magnésium / Sulfate / Ion calcium / Ion potassium / Bicarbonate / Bromure / Acide borique / Carbonate / Fluorure

Ce qui nous intéresse précisément, ce sont les

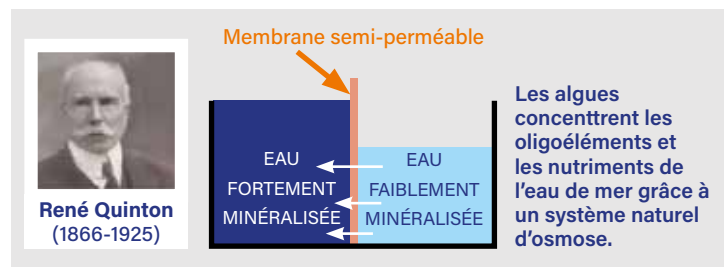
L'EAU DE MER NOURRICIÈRE



ions chlorure : plus de la moitié de la masse des minéraux dissous. **Associés au magnésium** : c'est du chlorure de magnésium à l'état naturel.

ions chlorure qui constituent plus de la moitié de la masse des minéraux dissous. L'ion chlorure est issu de la transformation d'un atome de chlore. Associé au magnésium, il devient du chlorure de magnésium à l'état naturel, responsable de 300 métabolismes dans le corps. Sans magnésium, le corps ressemble à une voiture dont les pièces «bringuebalent» !

René Quinton (1866-1925) a quant à lui mis en évidence la proximité, l'analogie entre l'eau de mer et le plasma sanguin. Il a mis en place des cliniques de traitement par l'eau de mer qui ont permis au siècle dernier de guérir des cas de syphilis, de gastro-entérite et de choléra.



Les algues concentrent les oligo-éléments et les nutriments de l'eau de mer grâce à un système naturel d'osmose. Elles sont une membrane semi-perméable capable d'équilibrer un milieu en prenant les nutriments présents dans l'eau de mer pour les concentrer.

Voilà pourquoi il faut faire attention à l'endroit où on va récolter les algues. Par exemple à Fukushima on aura des composés nocifs, toxiques, qui sont dans l'eau de mer. Il faut donc être très prudent sur leur origine. On retrouve dans les algues tous les minéraux et oligo-éléments, sans exception (1/4 du poids sec) et toutes les algues contiennent du magnésium dans des proportions variées.

Certains médecins comme le **Dr Louis Reutter de Rosemont** ont travaillé sur le sodium et le magnésium présents dans les algues. Associé au sodium, le magnésium des algues permet de développer des produits de soin (ex : Coalgan, une ouate hémostatique).

Toutes les algues contiennent de l'iode, indispensable pour lutter contre la radioactivité. En cas d'accident nucléaire, un petit morceau de Laminaria nous rendrait un grand service en saturant notre thyroïde et nous empêchant d'avoir de l'iode radioactif.





Généralités

Dans les algues, il n'y a aucune graisse ou presque... Elles contiennent très peu de lipides (1 à 3 %) qui sont des acides gras insaturés, bons pour le cerveau. Dans les algues vertes par exemple, on retrouve l'acide aminé L-Thréonine. Associé au magnésium, il facilite son absorption par le cerveau et permet d'entretenir la mémoire.

Les algues, particulièrement les algues rouges, contiennent aussi des Omega-3 (indispensables, à hauteur de 15 mg/j)

Les lignanes sont des composés présents dans toutes les algues. Elles permettent d'équilibrer, de réguler la quantité de testostérone et d'oestrogènes dans l'organisme. Elles ont aussi des propriétés antivirales, antibactériennes, antifongiques et antioxydantes. Les algues ne contiennent donc presque pas de matières grasses et elles permettent de faire circuler les matières grasses ingérées grâce à des mécanismes très simples. Dans l'intestin, ces matières grasses naturelles (phytostérols) se fixent à la place des molécules grasses de la viande ou des produits laitiers en empêchant l'absorption du cholestérol (baisse du taux de cholestérol de 10 à 14 %). Les algues, notamment les algues brunes sont très riches en fibres, elles contribuent à faire diminuer l'hypertension.

Les phytostérols sont présents dans les algues telles que le Wakamé. Ils semblent avoir une action sur le système immunitaire et préviennent les troubles cardiovasculaires.

On parle beaucoup du régime d'Okinawa, réputé pour apporter longévité et bonne santé aux habitants de ces îles du Japon : artères impeccables, niveau bas de cholestérol, pratiquement la totalité des centenaires sans problèmes de santé (c'est l'une des 5 «zones bleues» dans le monde, les zones où l'on trouve le plus de centenaires), 5 fois moins de maladies qu'ailleurs... Le régime d'Okinawa intègre 10 g d'algues par jour et par personne. Même si les algues ne sont pas les seules responsables de la bonne santé des habitants (qui est également liée au facteur de socialisation, au fait de faire du vélo même à un âge avancé...) elles y contribuent sans aucun doute !



« Aucun aliment terrestre n'apporte autant de protéines, d'oligoéléments et de vitamines à la fois. »

Les vitamines

Les algues sont naturellement riches en vitamines, en plus ou moins grande quantité.

- vitamine **K** : dans le Wakamé
- vitamine **D** : à faible dose dans le Kombu et la laitue de mer.
- vitamine **E** (anti-inflammatoire)
- vitamines **B6** (agit sur les neurotransmetteurs), **B9**, **B12**, etc.
- vitamine **C** : présente dans quelques algues.
- vitamine **A**

Les sels minéraux

Les algues contiennent aussi des sels minéraux mieux assimilables car ils sont d'origine organique : **Calcium / Fer / Potassium / Protéines** (qui contiennent tous les acides aminés indispensables) / **Iode / Sélénium**

Sels minéraux classiques : soufre, cuivre, manganèse, antimoine, cérium, chrome, cobalt, étain, silicium, strontium, thallium, titane, vanadium...

Aucun aliment terrestre n'apporte autant de protéines, d'oligoéléments et de vitamines à la fois.

Les algues ont 8 fois plus de nutriments que les végétaux terrestres.

Concernant les protéines, 1 Ha d'algues = 21 Ha de soja = 43 Ha de maïs.

D'un point de vue environnemental, la culture d'algues ne nécessite ni eau douce, ni intrants, ni terre à cultiver...

Algues et taurine

La taurine est un acide aminé fabriqué par le corps et présent dans quelques aliments. On en trouve dans l'algue Nori (qui sert notamment à confectionner les makis japonais) qui se trouve au Japon mais aussi sur le littoral français.



Les globules blancs sont riches en taurine parce qu'ils en ont besoin : elle les aide à fonctionner. Elle agit aussi sur le tonus musculaire, améliore la récupération et les performances sportives. Elle aurait aussi des effets sur le cœur, le diabète, le cholestérol et elle agit sur le contrôle du sommeil et la mémoire, retient le magnésium, agit sur le système nerveux, protège contre le stress oxydant et a un effet calmant... Dans la boisson Redbull, la taurine a un effet énergisant parce qu'elle est trop dosée, alors que dans les aliments, la nature fait toujours bien les choses : dans les algues, elle est naturellement dosée.

La Chlorophylle

Grâce à la photosynthèse, les végétaux transforment un gaz en aliment à l'aide de l'énergie solaire. Ce sont en quelque sorte nos panneaux photovoltaïques ! Le gaz carbonique est absorbé par le pigment, puis transformé en oxygène et en sucres. Ces sucres sont bons pour la santé. Les premiers naturopathes, notamment Émile Burgi en 1916, ont montré un effet régénérateur dans le sang, il y a 100 ans déjà... Il est toujours intéressant de constater ce lien entre carbone, hydrogène, azote et oxygène.

Quand on regarde la composition des 2 groupes d'atomes sur le schéma, au milieu d'un atome de sang, il y a de l'hémoglobine, du fer. Au milieu de la chlorophylle, il y a du magnésium. Cela signifie que quand on prend de la chlorophylle, elle agit comme un «glisser-déposer». L'atome de magnésium qui est au milieu de ce mouvement est disponible, et tout autour, il y a 4 atomes qui sont du carbone, de l'azote, de l'oxygène, de l'hydrogène, donc les bases de la vie.

Chlorophylle et santé

Tout ceci signifie que lorsqu'on mange des végétaux et des algues, les molécules de chlorophylle passent directement dans le sang et lui permettent de se renouveler, comme l'a démontré le Dr Yoshitake Hagiwara.

De nombreuses guérisons sont liées à la chlorophylle liquide qui réduit les inflammations intestinales et les problèmes digestifs. C'est également bon pour le sang et pour le cœur, et cela procure aussi une sensation de bien-être, comme en témoignent la plupart des végétariens et des végétariens. On se sent «tonique» !

Le Linus Pauling Institute a prouvé qu'en complément avec les protocoles habituels, la chlorophylle



«Le Linus Pauling Institute a prouvé qu'en complément avec les protocoles habituels, la chlorophylle agit comme un soutien pour limiter la prise de médicaments.»

agit comme un soutien pour limiter la prise de médicaments. Cela permet aussi d'accompagner et de mieux guérir un certain nombre de maladies.

La chlorophylle améliore le fonctionnement du cœur, réduit l'hypertension, contribue à guérir de l'hépatite, de l'asthme, des hémorroïdes, des ulcères, des maux de gorge, de la tuberculose.

C'est un stimulant, un tonifiant qui abaisserait le taux de cholestérol dans le sang.

Chlorophylle et pigments

Plus on consomme de pigments rouges ou bleus (1 fois/ semaine), plus le risque de mortalité par maladies coronariennes et vasculaires diminue.

Si on plonge une algue rouge ou brune comme le Kombu dans de l'eau bouillante, les pigments sont détruits et l'algue devient verte. Cette couleur verte signe la présence de chlorophylle. Ces pigments bruns ou rouges sont bons pour la santé, c'est pour cela qu'il ne faut pas trop faire cuire les algues car leurs pigments contiennent des antioxydants de grande qualité.

Les anthocyanes sont responsables pour moitié environ de l'activité antioxydante des fruits et des algues.

POUR RÉSUMER

Fruits, légumes, algues = chlorophylle + pigment = magnésium + antioxydants.



«Le magnésium régule le transit, le taux de sucre, assure l'équilibre acido-basique, fait circuler les "mauvaises graisses" et participe à l'élimination des métaux lourds et autres polluants.»

Le Magnésium

Magnésium et santé

Le magnésium renforce l'ensemble des cellules, et empêche les croissances bactériennes. Nos organes en ont besoin : par exemple, le magnésium a des effets sur le vieillissement (maladie d'Alzheimer).

Grâce à lui, l'organisme se défend mieux contre certaines maladies : grippe, pneumonie, fièvre typhoïde, rhumatismes, choléra... (cf. Dr Pierre Delbet et Karajanopoulo «Action cytophylactique du chlorure de magnésium» dans le Bulletin de l'Académie de médecine n°9 - Mars 1915 et Jules Jean Gaubet du Gers en 1905).

Le magnésium régule le transit, le taux de sucre, assure l'équilibre acido-basique, fait circuler les «mauvaises graisses» et participe à l'élimination des métaux lourds et autres polluants.

Magnésium et cerveau

Marianne Mousain-Bosc a travaillé longuement sur l'association de magnésium et de vitamine B6, grâce à laquelle elle a réussi à réguler un certain nombre d'enfants et d'adultes autistes.

On sait aussi que le magnésium est impliqué dans des difficultés de concentration chez les enfants, c'est un régulateur des humeurs.

Une étude montre qu'il assure aussi des fonctions de maturation cérébrale : les futures mamans qui prennent plus de magnésium que les autres donnent naissance à des enfants qui ont plus de cheveux et des ongles bien formés. Ces enfants ont ensuite plus de facilités d'apprentissage.

Le magnésium est un élément constitutif des pigments des végétaux. Il est impliqué dans les fonctions cérébrales car il a la capacité d'activer plus ou moins certains récepteurs du cerveau.

Magnésium et humeur

Quand on manque de magnésium, on a tendance à bougonner, à être ronchon, on n'est pas content... Ce nutriment stimule le système de récompense, un peu comme le font les drogues (cocaïne, amphétamine, nicotine, alcool...)

Le magnésium prévient une baisse d'activité de la thyroïde.



LE MAGNÉSIMUM

Dès 1921, des premiers essais très concluants ont permis de montrer que des apports très forts en magnésium (de 600 mg à 800 mg /jour) mettent fin aux dépressions majeures, via la régulation de la sérotonine, l'«hormone du bonheur».

Le magnésium active également une enzyme qui synthétise la mélatonine (hormone du sommeil).

Combien de magnésium / jour ? Environ 300 mg
1 verre de chlorure de magnésium contient 20 g/l de magnésium.

Concernant les aliments, on peut trouver 300 mg de magnésium dans :

- 1 plaquette de **chocolat** de 200 g
 - 2 grands bols de **lait au cacao**
 - 3 litres d'**eau minérale riche en magnésium**
 - 3 poignées d'**amandes**
 - 6 **bananes**
 - 3 bonnes assiettes d'**épinards**
 - 100 g de **bigorneaux**, de **bulots** ou de **germe de blé**
- Côté algues, l'apport quotidien recommandé en magnésium peut être atteint en consommant :
- 2 cuillères à soupe de **laitue de mer** ou de **haricots de mer** que l'on peut répartir sur de la salade ou dans de la soupe
 - 3 cuillères à soupe de **Laminaires** ou de **Nori**
 - Une tartine de **rillettes de sardines aux algues** ou de **tartare d'algues**.



Les algues qu'on trouve en magasin et que l'on peut cuisiner se répartissent en 3 groupes :

► **Algues rouges**

- Dulse (Palmaria Palmata)
- Nori (Porphyra)

► **Algues vertes**

- Laitue de mer (Ulva Sp.)
- Entéromorphe (Ulva Sp.)

► **Algues brunes**

- Kombu (Laminaria Digitata)
- Kombu royal (Saccharina Latissima)
- Wakamé (Undaria Pinnatifida)
- Haricots de mer (Himanthalia Elongata)

Même si près de 700 variétés d'algues différentes vivent sur le littoral, on n'en trouve que 6/8 sortes différentes en magasin.

En dehors de celles que l'on trouve dans le commerce, toutes les algues sont comestibles.

Aucune toxicité n'a été prouvée vis-à-vis de l'Homme, contrairement aux champignons. Le seul risque est qu'elles aient un goût déplaisant ! Il est conseillé de les cueillir et non de les ramasser, car les algues fixent certains polluants comme les métaux lourds présents dans l'eau. Il faut également vérifier la qualité de l'eau avant de les consommer.

Pour finir, mieux vaut en goûter un peu avant d'en prélever une grande quantité. Cela permet de s'assurer que la saveur convient, parce que nous ne sommes pas habitués à la saveur des algues...

A. V. : Quel risque peut-il y avoir si l'on consomme une algue dérivante (ou ramassée sur la plage) ?

R.Q. : Les risques sont essentiellement liés à l'ingestion des métaux lourds présents dans l'algue. Lorsqu'on ramasse une algue, on ne sait pas si elle a dérivé une nuit, deux nuits, cinq jours ou dix mois...

Elle peut avoir fixé des métaux lourds dans un port ou dans un lieu instable et ne pas convenir à l'alimentation.

LES ALGUES BRUNES

Elles contiennent :

- Alginates : ce sont des chélateurs, ils fixent le cholestérol dans l'intestin.
- Fucoïdanes : ils jouent un rôle vis-à-vis de la solidité osseuse. Ils ont aussi des propriétés anti-inflammatoires et antivirales. Ils augmentent le flux sanguin et l'oxygénation (organes et tissus), luttent contre la dégradation des cellules de la peau, renforcent le système immunitaire et luttent contre certains virus en bloquant leur entrée dans les cellules (herpès, VIH, hépatite, virus respiratoires...)

Le Wakamé, riche en calcium, permet de lutter contre l'herpès et les douleurs.

Les algues brunes combattent l'hypertension grâce aux acides aminés qu'elles contiennent (peptides).

Elles possèdent une enzyme qui aide à digérer les légumes secs. On peut en ajouter un petit morceau dans l'eau de cuisson des lentilles, pois chiche, etc.

Les algues brunes contiennent un pigment jaune (fucoxanthine) qui stimule la synthèse d'anticorps.

Elles empêchent la prolifération de certaines tumeurs et calment les douleurs. Le pigment réveille une protéine qui dégrade les graisses. Elles réduisent la formation de tartre. Elles stimulent le système immunitaire et ont une activité antibiotique.

Plusieurs fucanes sont aussi des agents antiviraux VIH. Une algue marine découverte en Australie contient un principe actif contre le choléra.

LES ALGUES ROUGES

Certaines algues rouges (Nori, Dulse) contiennent de la DHA (acide docosahexaénoïque, un acide gras de la famille des Oméga-3) qui participe au fonctionnement du système nerveux central (apprentissage

et raisonnement).

Le manganèse contenu dans la Dulse contribue aussi à lutter contre le stress oxydatif.

Aussi appelée «steak de mer», la Dilsea Carnosa a un petit goût fumé délicieux. Elle est antifongique, antibactérienne et évite la prolifération des cellules malades (antimitotique).

La Gracilaria Verrucosa se trouve sur l'estran, mais pas en magasin. C'est un gélifiant naturel et un réservoir d'iode.

Le Chondrus Crispus contient du fer et du zinc et du Lichen carrageen qui a des propriétés gélifiantes et épaississantes (E407).

La Porphyra (Nori) contient de la taurine, beaucoup de protéines (40 %), du fer, du zinc, des vitamines A et B12.

La Delisea Pulchra contient des agents antibactériens à utiliser dans la cadre d'un traitement chronique (agent impliqué dans la mucoviscidose).

Les protéines et les glucides des algues rouges ont un effet positif sur le fonctionnement de l'intestin et de la flore intestinale.

Ajouter 5 à 10 grammes par jour (1 c. à soupe) d'algues rouges sèches à son régime alimentaire permet de réduire les risques de maladies cardiovasculaires et de cholestérol.

Algothérapie

L'équipe du professeur Christian Berthou et d'Eric Deslandes travaille sur les algues rouges (Grateloupia Doryphora) qui permettent d'avoir de l'espoir pour soigner et ralentir certains cancers (la leucémie par exemple) et protéger le système immunitaire.

L'UBO (Université de Bretagne Occidentale) étudie la Soliera Chrodalis, une algue rouge qui renforce le système immunitaire et a des propriétés anticancéreuses. Elle peut jouer un rôle dans la prévention du cancer du côlon ou en complément d'un traitement. Le Biofilm (film naturel composé de bactéries à la surface des algues) résiste à certains germes et a une fonction antimicrobienne.

LES ALGUES VERTES

Les ulvanes contenues dans les algues vertes ont une activité anticancer, hydratent, reminéralisent, ont des propriétés anti-inflammatoires, antibactériennes, antivirales, anti coagulantes, cicatrisantes... Elles sont très utilisées dans le domaine cosmétique pour leur effet protecteur sur la peau.

Les algues vertes contiennent aussi des protéines, du magnésium, du calcium, du manganèse, du fer,

du cuivre, de l'iode, des vitamines B12...

À proportions égales, elles contiennent plus de protéines qu'un steak haché, plus de fibres qu'aucun autre aliment, autant de magnésium que la laitue de mer. Phosphore, manganèse, calcium, fer, iode, vitamine A et B12.

MAIS COMMENT LES CUISINER ?

La cuisine des algues est la seule cuisine au monde qui demande un apprentissage, une initiation. On ne se réveille pas un matin en se disant qu'on va cuisiner des algues... L'accès aux infos n'étant pas toujours simple, voici quelques conseils et idées de recettes.

Les algues fraîches

On peut trouver des algues fraîches sur l'estran, mais on peut également les acheter conservées au sel et les intégrer à différentes recettes.

► **Dulse**

- Mini makis : petits rouleaux farcis de houmous, après l'avoir dessalée.
- En julienne, avec des crudités.

► **Nori (Porphyra)**

- Papillotes de courgettes ou de champignons... Sous l'effet de la chaleur (70°C environ), l'algue se rétracte et devient collante.
- Intégrées à un houmous classique. Pour cela, on peut les émincer finement à l'aide d'un couteau ou de ciseaux 5 lames (éviter le mixer car les algues sont résistantes !) Les algues fraîches permettent de réhydrater une préparation de légumineuses qui, par définition, est plutôt sèche.

► **Laitue de mer**

- Mini makis
- Enveloppement sucré ou salé (Bonbons pruneau, banane, amande enveloppés dans de la laitue de mer et passés au four...)

► **Entéromorphe**

- En sauce avec de la crème végétale
- En caviar avec des légumes

► **Kombu royal**

- En salade, finement émincées avec du gingembre, des graines de sésame grillées...
- En taboulé

► **Kombu breton**

- Au barbecue, à l'intérieur d'une pomme de terre ou pour l'envelopper, en mettant plusieurs couches autour.
- En far breton salé.



« Il est conseillé de les cueillir et non de les ramasser, car les algues fixent certains polluants comme les métaux lourds présents dans l'eau. »



► **Wakamé**

- Houmous
- Chutney

► **Haricots de mer**

- Juste poêlé avec des champignons
- Séchés avec du sucre glace : saupoudrer les haricots de mer avec du sucre au moment où ils commencent à se rétracter et laisser finir de sécher. C'est très décoratif sur un dessert et cela se conserve très bien !

Les algues sèches

C'est la forme sous laquelle on trouve les plus fréquemment les algues. Elles sont très facile à trouver sur Internet ou en magasin et leur prix n'est pas élevé.

► **Dulse**

- En poudre dans une chantilly
- Dans des cakes

► **Nori en paillettes**

- Algomasio : algues torréfiées à sec avec du sésame. On utilise l'algomasio comme condiment (ne pas saler, les algues contiennent 4 % de sel)
- Dans un pavé breton, torréfiées à sec.

► **Laitue de mer**

- En persillade
- Dans une pâte à pain

► **Entéromorphe**

- Dans une pâte feuilletée
- En rochers du littoral, avec de la noix de coco

► **Kombu**

- Dans des canelés
- Dans un riz au lait
- Dans des cocktails, avec des jus de fruits...

► **Kombu royal**

- Dans les sauces, parce que la Kombu a une saveur Umami.
- Dans le thé, noir ou vert
- En récipient : on fait réhydrater doucement le kombu royal, on le met autour d'un verre et il sèche en prenant la forme. On laisse ensuite sécher, et cela peut servir de récipient comestible pour une préparation.

► **Wakamé**

- En enveloppement (avec des endives au four par

exemple...)

- Dans des cocktails
- Avec de l'artichaut

Après ces quelques idées de recettes, à vous de vous amuser à tester, goûter, essayer, inventer, créer, imaginer, inventer et déguster...

Vos questions...



Manger des algues, même en quantité minime, peut-il provoquer des réactions allergiques (sueurs froides, palpitations, chutes de tensions...) ? Y a-t-il une différence entre algues marines et algues d'eau douce ?

R. Q. : Si l'on est allergique ou que l'on souffre d'hyperthyroïdie, il faut en effet éviter les algues, notamment les algues brunes (très chargées en iode) même séchées et ébouillantées.

Le risque est en théorie moins élevé en consommant des algues d'eau douce, puisqu'elles ne sont pas censées contenir d'iode, mais elles sont rares : on peut citer les micro-algues comme la Spiruline, et l'Entéromorphe, que l'on retrouve parfois dans les fleuves.

La spiruline est à la mode, certaines spirulines sont-elles meilleures que d'autres ?

R. Q. : La spiruline est tendance parce qu'elle contient beaucoup de protéines, mais en a-t-on vraiment besoin ? Les algues en contiennent de façon générale. Il n'est donc pas indispensable de consommer de la spiruline, sauf si l'on est adepte de « gonflette » et de prise musculaire.

Si vous souhaitez une algue riche en fer, il vaut mieux privilégier les grandes algues, notamment les algues vertes. Si vous voulez vraiment en consommer, optez pour de la spiruline bio, même si elle vient de



l'autre bout du monde, plutôt que pour une spiruline non bio cultivée près de chez vous. Comme toutes les algues, la spiruline fixe les métaux lourds. Mal choisie, elle risque de vous contaminer plutôt que de vous soigner.

Consommer des algues peut-il être une solution dans le cadre de pathologies qui nécessitent de se supplémenter en fer tout en limitant les fibres ?

R. Q. : Oui, il est conseillé de consommer des algues vertes en paillettes ou fraîches conservées au sel, qui répondent parfaitement à ces besoins. Soupe, crudités, pâtes... on peut en ajouter partout ! Il y a beaucoup plus de fer dans une cuillère à soupe d'algues en paillettes que dans 1 kg d'épinards...

Certaines algues sont très iodées, d'autres ont des nutriments fortement dosés... Quelles sont les précautions à prendre et quels sont les risques en cas d'abus ?

R. Q. : En cas d'abus, le risque principal est l'hyperthyroïdie. Côté précautions, il n'y a pas grand-chose à faire, mais surdoser est inutile... Nous n'avons pas l'habitude de manger des algues : elles ont un goût particulier, une saveur iodée. Même s'il s'agit d'un exhausteur de goût, en ajouter trop risque d'«emporter» le goût du plat, de le masquer. La quantité quotidienne recommandée est de 5 g/jour, c'est-à-dire 2 cuillères à soupe par jour... C'est déjà difficile à atteindre et cela suffit largement !

La seule précaution à prendre est de vérifier la provenance des algues au moment de les acheter. Elles doivent provenir d'Europe, idéalement de France. Dans la plupart des cas, les algues françaises proviennent de Bretagne. Elles font l'objet d'une certification attestant qu'elles ne contiennent pas de métaux lourds.

Seules les algues flottantes peuvent contenir du mercure ?

R. Q. : C'est à la fois vrai et faux. Si l'eau contient du mercure, de l'arsenic ou du cadmium, alors les algues qui sont sur l'estran en contiennent forcément car ce sont des algues de rive, du littoral. C'est la raison pour laquelle on doit s'assurer de la qualité de l'eau de mer avant d'aller cueillir des algues. Il est possible d'aller à la mairie pour y consulter les relevés de métaux lourds.

En revanche, il n'y a pas de risque avec les algues

« La quantité quotidienne recommandée est de 5 g/jour, c'est-à-dire 2 cuillères à soupe par jour... C'est déjà difficile à atteindre et cela suffit largement ! »



cultivées en pleine mer parce que l'eau est brassée. Certaines entreprises comme Algolesko cultivent des algues en pleine mer. Plus il y a d'entreprises en bord de mer, plus il y a de risque de pollution, il y a aussi des risques de courants venant de La Hague, etc... C'est là que les associations de défense de l'environnement sont les bienvenues pour faire des analyses d'eau des rivières et du littoral. Elles peuvent jouer le rôle de lanceurs d'alerte en demandant des prélèvements réguliers de l'eau des rivières, mais aussi du littoral, pour vérifier leur qualité.

Les entreprises qui cultivent des algues en pleine mer ont-elles des sites marchands ?

R. Q. : Algolesko commercialise ses algues chez Biocoop, on peut donc les y trouver avec des certifications de grande qualité. Quand on achète du Wakamé, il s'agit toujours d'une algue de culture parce qu'on ne trouve pas de Wakamé sur l'estran. C'est une algue d'origine asiatique avec des plantules qui sont cultivées en Bretagne, en pleine mer, il n'y a donc aucun risque d'y trouver des métaux lourds.

Quelle est la durée de conservation des algues sèches ?

R. Q. : Elles peuvent se conserver très longtemps. La DLUO est une date limite optimale, mais si elles sont conservées à l'abri de la lumière, de la chaleur et de l'humidité, on peut les garder des années. Au Japon, elles sont conservées dans des greniers, presque fumées, et plus elles sont âgées, plus elles valent cher !

Les algues contiennent-elles des Oméga-3 sous des formes qui manquent souvent aux végétariens et aux végétariens, c'est-à-dire DHA EPA ? Si oui, en quelle quantité, étant donné que les algues sont réputées pour avoir une faible densité calorique ?

R. Q. : Les algues rouges ont une faible densité calorique, on peut donc en manger autant qu'on veut (avec les réserves que j'ai évoquées pré-



«Concernant la biodisponibilité, on remarque que les personnes qui ne mangent pas de viande mais qui consomment des algues n'ont pas de carence en vitamine B12.»



cédemment). On va manger en priorité les algues rouges, la Dulse (Palmaria palmata) et la Nori, très riches en DHA, bonnes pour la santé, la mémoire, anti-vieillesse, etc... Il faut favoriser ces algues que l'on peut utiliser dans des préparations sucrées ou salées. Il existe une multitude de plats qu'on peut cuisiner avec ces délicieuses algues rouges. La Nori torréfiée a une saveur de champignon fumé, alors que la Dulse a un petit goût sucré.

Certains disent que les algues sont riches en B12, d'autres objectent que la B12 présente n'est pas assimilable... Qu'en est-il réellement ?

R. Q. : A priori, elles sont riches en vitamine B12, surtout la Laitue de mer (algue verte) et les algues rouges. Concernant la biodisponibilité, on remarque que les personnes qui ne mangent pas de viande mais qui consomment des algues n'ont pas de carence en vitamine B12.

On voit parfois des algues posées sur les étals des poissonniers, sous les poissons, qui ressemblent à du goémon. Peut-on les manger ?

R. Q. : En théorie, oui. Le goémon dont on parle est souvent *Ascophyllum Nodosum*, une algue équipée de flotteurs remplis d'azote. On peut la récupérer, mais il est très difficile de la manger. Quel que soit le type d'algue présent chez votre poissonnier, elle a été récoltée par un professionnel qui a une certification et qui doit non pas la ramasser, mais la cueillir. Il faut la faire sécher, la réduire en poudre, avant de l'ajouter à vos aliments. Vous pouvez également la donner à vos animaux parce qu'elle a un effet anti-tartre. Elle a un petit goût sucré délicieux, un peu comme du crabe. On peut en ajouter dans l'eau de cuisson des pâtes pour avoir des pâtes au goût de crabe, sans crabe !

À quelle fréquence peut-on manger des algues ?

R. Q. : Tous les jours si on veut ! C'est un peu addictif parce qu'elles relèvent le goût. Allez-y doucement au début, c'est un aliment que l'on ne

connaît pas, donc on ne sait pas comment les intestins vont réagir. Les algues ont un effet laxatif, surtout les algues fraîches.

Quelles variétés d'algues sont indiquées pour accompagner le traitement d'un cancer du sein ?

R. Q. : Les algues brunes, le Kombu séché, le haricot de mer. Il faut en mettre dans tout ce qu'on mange, un peu tous les jours, en fines lamelles ou dans du thé...

Dans le cadre d'une polyarthrite rhumatoïde, quelles algues peuvent aider, sans risque de faire grimper le taux d'acide urique ?

R. Q. : Les algues brunes me semblent intéressantes parce qu'elles ont un effet sur l'intestin et l'estomac : elles réduisent l'acidité. On peut en mettre une cuillère à soupe dans tous les plats avec «démarrage à froid» (lentilles, sauce tomate...) et laisser mijoter. L'acide alginique de l'algue brune va tapisser la paroi de l'intestin et «faire tampon», de manière à éviter l'acidité.

Dans le cadre d'un reflux gastrique, les algues brunes sont-elle recommandées ? Si c'est le cas, quel est le mécanisme ?

R. Q. : Dans la nature, sous l'effet de l'acidité de l'air, la molécule présente sur la paroi de l'algue brune extrait son alginat (la substance qui rend les algues «gluantes»). L'effet est le même dans l'estomac, grâce à l'acide chlorhydrique présent dans l'estomac. L'alginat agit comme un gel qui va tapisser la paroi intestinale en évitant les remontées gastriques, comme le ferait du bicarbonate de soude ou du Gaviscon. Le principe du Gaviscon imite celui des algues. Ce médicament ne contient pas d'algue, mais la molécule de l'algue copiée, synthétisée. Autant consommer directement de l'algue brune !

La teneur en antioxydants des algues dépend-elle de la profondeur à laquelle les algues ont été récoltées ?

R. Q. : La réponse est oui. Les antioxydants



sont présents dans les pigments des algues. Celles qui contiennent le plus de pigments sont les algues rouges, qui poussent en profondeur...

« Les algues ne sont récoltées que dans des endroits sûrs, elles sont bio par nature. »



Les algues sèches sont-elles plus riches en fibres que les algues fraîches ?

R. Q. : Les fibres contenues dans les algues se rétractent au séchage mais comme on les consomme réhydratées, les fibres s'étirent à nouveau. Donc dans tous les cas, on mange des fibres !

Quel plat conseiller à quelqu'un qui n'est vraiment pas accoutumé aux algues, ou qui ne sait pas cuisiner ?

R. Q. : On peut commencer avec un mélange de 3 algues : Dulse, Nori et algues vertes, à saupoudrer sur tout ce que l'on mange. C'est une façon de découvrir la cuisine aux algues sans cuisiner. On peut se le procurer dans un magasin de produits bio ou sur internet, sous le nom «Mélange du pêcheur» mais aussi sous d'autres dénominations selon les fabricants.

Est-il vrai que les algues peuvent préserver la bonne santé des yeux et lutter contre la DMLA (Dégénérescence Maculaire Liée à l'Âge) ?

R. Q. : Oui, surtout les algues rouges, notamment la Nori qui contient de la taurine, qui a un effet bénéfique sur le nerf optique et sur la vue. Certains aliments bio pour les chats contiennent de la taurine parce que cela favorise la vision de nuit !

Pourquoi conseille-t-on aux personnes qui souffrent d'hyperthyroïdie de ne pas manger d'algues ou d'en consommer sous le contrôle d'un médecin ?

R. Q. : Toutes les algues contiennent de l'iode, naturellement présente dans l'eau de mer partout sur le globe. Les algues captent tout ce que contient l'eau de mer, dont l'iode. Les algues brunes par exemple concentrent l'iode de manière incroyable : 1 gramme de Kombu sec apporte l'équivalent de 30 jours d'iode, ce qui est énorme ! Si on la plonge dans l'eau bouillante, 80 % de l'iode environ va s'évaporer, on peut alors la manger. Il est donc impossible de consommer des algues brunes quand on souffre d'hyperthyroïdie, ainsi que tous les produits de la mer, car ils contiennent de l'iode. Quant à le faire sous contrôle médical, seul un médecin peut répondre à cette question !

Y a-t-il des algues bio ?

R. Q. : Les algues, par essence, sont bio. En magasin, la distinction entre algues bio et non bio existe, le label bio couvre alors la totalité de la chaîne de fabrication et de production des algues (emballage, etc.) Les algues ne sont récoltées que dans des endroits sûrs, elles sont bio par nature.

Peut-on tenter les algues en engrais dans son jardin ? Lesquelles peut-on utiliser (rouges, brunes, vertes...) et comment les utiliser ?

R. Q. : Bien sûr ! Il ne faut évidemment pas les acheter, mais aller les ramasser lorsqu'elles sont fraîches, par exemple après un jour de tempête lorsqu'elles ont été rejetées par la mer. Quel que soit le type d'algues, on peut les étendre telles quelles sur une parcelle, puis revenir au printemps avec un croc avant de planter des courges ou des cucurbitacées. On peut aussi en mettre au pied des rosiers, des fleurs, des plantes, au pied des arbres du verger... Les algues brunes contiennent de la laminarine, un «vaccin» naturel des plantes. Quand une plante reçoit des laminaires sous forme pulvérisée ou au pied, elle se sent «attaquée» et elle fabrique son propre vaccin. Si un champignon arrive ensuite et cherche à attaquer la plante, elle a des défenses naturelles et subit moins de conséquences que les autres. On peut également laisser macérer des algues dans de l'eau de pluie pour pouvoir arroser ensuite ses plants et parcelles. On retrouve cette pratique partout dans les îles et en bord de mer, depuis le Moyen-âge.

Est-il vrai que certaines algues procurent une sensation de satiété ?

R. Q. : C'est le cas des algues brunes qui gonflent dans l'estomac et procurent un sentiment de satiété. Elles sont utilisées dans le cadre de régimes contre l'obésité. Lorsqu'on mange des pâtes aux algues brunes au déjeuner, par exemple, cette sensation dure jusqu'au soir et on ne mange pas ou très peu pour le dîner !





« Les algues brunes qui gonflent dans l'estomac et procurent un sentiment de satiété. »

Quelles algues sont conseillées pour une supplémentation en magnésium ?

R. Q. : Les algues vertes comme la Laitue de mer et le Haricot de mer, tellement riche en magnésium qu'il vaut mieux éviter d'en manger le soir. Cela risquerait de vous empêcher de dormir ! Ces deux algues sont très riches en magnésium, mais aussi en fibres, en protéines, en vitamines, en calcium...

Les protéines de la Dulse sont-elles de meilleure qualité que celles du soja ?

R. Q. : Oui, dans la mesure où les algues rouges (Nori ou Palmaria Palmata) ont une teneur très forte en protéines. Elles contiennent aussi les protéines des acides aminés au complet, à un taux très supérieur à celui du soja.

Comment dessaler les algues ?

R. Q. : Tout dépend des algues. En règle générale, il faut plonger une à deux algues sèches dans un saladier d'eau douce (de bonne qualité bien sûr). Une fois que l'algue s'est « dépliée » et que le gros sel s'est déposé au fond du saladier, on la rince une ou deux fois avant de la plonger à nouveau pendant 5 à 10 minutes dans un deuxième saladier d'eau douce. Cette méthode convient très bien aux algues vertes et aux algues rouges. Pour certaines algues comme le haricot de mer ou le Kombu qui ont une paroi très spongieuse et retiennent le sel plus longtemps, on fait une troisième immersion dans un dernier saladier d'eau douce. On peut la goûter pour être certain que l'algue n'est pas trop salée. Ensuite, on la sort, on l'éponge et on la travaille.

Il faut faire attention à ne pas laisser glisser les algues dans l'évier parce qu'elles gonflent, collent aux parois et peuvent boucher les canalisations ! Lorsqu'on mange des algues, il y a toujours de petits résidus au fond du saladier. On peut les mettre au compost, avec de l'eau si besoin, mais il faut enlever les plus gros résidus pour ne pas boucher son lave-vaisselle. Même les petites paillettes d'algues deviennent 7 fois plus grosses quand on les plonge

dans l'eau chaude. 100 grammes d'algues sèches correspondent à 700 grammes d'algues fraîches !

Est-ce que la salicorne est une algue ?

R. Q. : Non, la salicorne n'est pas une algue, il s'agit d'une plante avec des racines, de la sève et une fleur. Une algue n'a ni racines, ni sève, ni fleur : elle a un crampon, un stip et une lame, grâce à laquelle elle absorbe les nutriments présents dans l'eau pour se nourrir. La salicorne, quant à elle, est une plante qui se nourrit des nutriments du sol grâce à ses racines.

Ce webinaire vous a peut-être donné envie de manger des algues, mais il est possible que vous trouviez cela encore un peu compliqué, notamment si vous vivez loin de la mer... Nous sommes tous pareils : on va acheter un paquet d'algues sèches dans un magasin bio, puis on le range dans un placard et on l'oublie... Quand on le retrouve, on a oublié comment les préparer ! Il faut avoir les bases de la cuisine aux algues pour se débrouiller tout seul, parce que la cuisine aux algues s'apprend : il y a des protocoles à respecter pour savoir comment les sécher, les dessaler, les cuire. C'est peut-être la seule cuisine au monde qui demande un apprentissage.

Après avoir échangé avec Régine Quéva, j'ai eu envie de collaborer avec une cheffe réputée, Catherine Le Joncour. Son restaurant, le Ty Mad de Plestin-les-Grèves, a été distingué par le Gault & Millaut, c'est la plus grande spécialiste des algues française à ce jour.

Je suis donc allée passer 15 jours en sa compagnie et nous avons filmé, pas à pas, 30 recettes à base d'algues.

Nous sommes aussi allés tourner avec Régine, sur l'estran, pour apprendre à reconnaître les algues, à les ramasser, à les sécher pour les conserver...

Ce programme vidéo est la meilleure façon de mettre à profit tout ce qui a été dit durant ce webinaire.

Pour s'inscrire à ce programme, [c'est ici](#)