

Les algues marines en thérapeutique

par A.-H. DIZERBO

Il n'est pas souvent question de nos jours de l'utilisation des algues marines en thérapeutique, ces drogues n'ont pas échappé à l'évolution générale de la pharmacopée, qui fait de plus en plus appel aux ressources de la chimie.

Il est bon cependant de noter que les vieux Codex ne les avaient pas oubliées ; l'*Aethiops vegetalis*, qui était constitué par des cendres de *Fucus vesiculosus* que l'on administrait en pilules contre l'obésité en raison de son action sur le métabolisme thyroïdien, en est le témoignage.

Si nous nous tournons vers les remèdes plus ou moins secrets de la médecine populaire, nous constatons que là encore on utilise les tisanes de *Fucus* contre l'obésité, les préparations de *Chondrus crispus* contre les affections pulmonaires ou de *Griffithsia corallina* contre les bronchites. Dans ce dernier cas, il est vrai que l'odeur repoussante de cette algue a aiguillé ses premiers utilisateurs, puisque le soufre qu'elle contient, sous forme de sulfure de méthyle, ne peut qu'avoir des effets salutaires.

Dans cet ordre d'idées, il existe des applications plus extraordinaires des algues, une espèce de l'océan Pacifique ne doit-elle pas ses vertus en Oto-Rhino-Laryngologie au fait que son stipe creux exposé à la chaleur conduit directement de la vapeur d'eau dans le conduit auditif du patient...

De nos jours, sans être aussi spectaculaires, les applications des algues marines sont cependant plus fréquentes qu'on ne le pense. On les trouve utilisées dans les affections pulmonaires, dans celles du tube digestif, de la glande thyroïde, contre le rachitisme, comme anticoagulants, plus rarement en chirurgie, en parasitologie, enfin en dermatologie. L'art dentaire en fait un usage courant et la thérapeutique homéopathique les utilise régulièrement.

★ ★

L'usage des algues dans les affections pulmonaires nous a été transmis par la pharmacopée populaire irlandaise qui, par l'intermédiaire de la Grande-Bretagne, nous a fait connaître la « Mousse d'Irlande » ou « Lichen Blanc », plus connu sous le nom de « Carragaheen », du nom d'une de ses localités d'origine, près de Waterford. Il s'agit du *Chondrus crispus* qui est une espèce commune en Bretagne où elle est récoltée en compagnie de deux autres espèces d'aspect assez voisin, le *Gigartina stellata* et le *Gymnogongrus patens*. Localement on l'appelle « pioea ».



Fig. 4. — *Gigartina stellata*, reconnaissable à sa fronde cannelée (à gauche), et *Chondrus crispus*, deux des espèces qui constituent le « pioça ».

(Photo Le Pape)

Elle doit sa réputation à la quantité de mucilage qu'elle renferme.

La préparation de la drogue est simple. Récoltée, elle est exposée à la pluie ou lavée à l'eau douce afin de la débarrasser de ses pigments, ce qui lui donne l'aspect d'un lichen d'Islande blanc (lichen des Rennes), puis elle est soumise à l'action du gaz sulfureux pour parfaire sa décoloration, ce traitement nécessite un nouveau lavage.

Le Carragaheen trouve cependant ses principales applications en compagnie d'un certain nombre d'autres espèces dans les maladies du tube digestif. Sa composition est la suivante : 79 % de mucilage presque entièrement pectosique dont 28 % de galactanes, 7 % de protéides et au plus 15 % de matières minérales, iode compris.

Ces mucilages ont été préconisés contre les irritations du tube digestif des blessés par gaz en raison de la facilité avec laquelle ils peuvent être déglutis, contre les diarrhées et la dysenterie. Ils ont été également l'objet d'études durant les guerres, leurs propriétés leur permettant de remplacer l'Agar-agar en bactériologie.

L'Agar-agar est un mucilage fabriqué en Extrême-Orient, à partir d'algues rouges ; comme il est assez difficile de citer les espèces qui servent à le fabriquer, on le désigne d'après son origine géographique sous le nom d'Agar-agar ou mousse de Ceylan, de Java ou du Japon.

La sorte commerciale la plus répandue est celle du Japon qui est la plus homogène, on sait qu'elle est préparée à l'aide de Rhodophycées du genre *Gelidium*, genre représenté sur nos côtes, en particulier par le grand *Gelidium sesquipedale*, qui a pu être utilisé dans le même but. La drogue se présente sous la

forme de morceaux filamenteux ressemblant à des brins de paille longs de 0,50 m et translucides.

Sa composition chimique est de 65 % de géluse, 3,5 % de cellulose, 6 % de matières organiques diverses et 4 % de cendres. La géluse est constituée par un galactane comme celle du Carragaheen que l'on a tenté de lui substituer. Son aptitude à gonfler dans l'intestin l'a fait utiliser dans le traitement des entérites associé à des purgatifs légers. Il est connu sous les noms commerciaux d'Agarol, Loraga, Normacol, Regulin.

Dans le traitement des maladies du tube digestif, il y a lieu de mentionner les propriétés de l'acide alginique et de ses sels, extraits de nos plus grandes algues brunes, les Laminaires : *Laminaria digitata* et *L. hyperborea*.

L'acide alginique est un polymère de l'acide d-mannonique, acide dont la formule présente de grandes analogies avec celles de l'acide pectique et de la cellulose.

Cet acide se présente comme un acide fort, il est déplacé par l'acide acétique et chasse l'acide carbonique de ses sels. Avec les métaux alcalins, il donne des sels insolubles dans les solvants organiques, mais miscibles à la glycérine.

La principale propriété physique de ces corps est la viscosité, ils forment en effet des colloïdes très gonflants absorbant 50 fois leur volume d'eau et possédant un pouvoir agglutinant élevé.

Ces propriétés colloïdales sont à l'origine de leurs applications médicales, on les utilise comme agents épaississants destinés à combattre les vomissements et comme agents dispersants et stabilisants en radiologie.

Enfin, dans le même domaine, on peut citer des algues brunes communes sur nos côtes, en particulier le *Cutleria multifida* dont le mucilage a été apprécié dans le traitement des ulcères de l'estomac.

Les maladies glandulaires doivent aux algues le traitement du goître, soit que l'on s'adresse à des extraits de *Fucus*, soit que l'on se contente de Laminaires pulvérisées, ces dernières étant plus efficaces en raison de leur teneur plus élevée en iode.

Cette action sur la glande thyroïde a été mise à profit dans le traitement de l'obésité, ce sont les nombreuses pilules lipolytiques diffusées par la publicité.

Si l'on n'a pu faire véritablement des extraits d'algues des succédanés complets de la nauséabonde huile de foie de morue dans le traitement des avitaminoses, on a par contre préparé des poudres de Laminaires dans ce but en leur attribuant une teneur importante en vitamines et l'*Ascophyllum nodosum*, si commune, est une source d'acide ascorbique qui n'est pas à négliger industriellement.

L'une des découvertes médicales les plus importantes qui ait été faite récemment à partir des algues est celle d'anticoagulants. Cette propriété a été découverte dans la plus belle de nos algues, le *Delesseria sanguinea*, dont l'extrait possède une action anticoagulante égale, sinon supérieure à celle de l'Héparine, action qui peut être interrompue par une injection de Thionine. On l'a retrouvée dans certaines Gigartinacées, le *Chondrus crispus* de nos côtes et l'*Iridea flaccida* des mers du Sud. Enfin, des propriétés analogues existent dans le sulfate de Laminarine.

En chirurgie, nous ne parlerons que pour mémoire des stipes aseptiques de Laminaires destinés à élargir des trajets fistuleux et à être utilisés en gynécologie, ces accessoires relèvent actuel-

lement des musées. Par contre, l'utilisation des gazes imprégnées d'alginate de calcium est d'usage courant (Coalgan).

En dermatologie, les algues sont surtout utilisées, à l'origine, comme excipients. Les premiers essais, dus à HUON, de Paimpol, ont consisté dans la préparation d'alginate à l'officine, la guerre les a interrompus. Depuis cette époque, les alginates ont été étudiés dans ce but et ils ont remplacé en particulier les gommes adragantes.

Les vers parasites sont eux aussi justiciables de traitements par les algues marines. La « Mousse de Corse », dont la drogue est très impure, n'est pas dépourvue d'intérêt. Elle est en principe constituée par la petite Floridée *Alsidium Helminthocorton*, une espèce uniquement récoltée en Méditerranée, contrairement à de nombreuses opinions qui étendent son aire géographique à nos côtes de l'Océan. Comme toutes les algues rouges de la Méditerranée, on la trouve dans les gazons rabougris et décolorés qui se maintiennent près de la surface. En raison de la taille de l'algue, les récoltes se font sans discrimination, par grattage de larges surfaces, et l'on peut retrouver dans ses échantillons la totalité de l'association végétale à laquelle elle appartient, en particulier des Corallines, algues rouges dont le thalle est incrusté de calcaire.

Il est très possible que les propriétés de la drogue tiennent en partie à ces algues calcaires car sur les côtes de Bretagne la médecine populaire a longtemps employé dans le même but des



Fig. 5. — *Delesseria sanguinea*,
Rhodophycée à propriétés anticoagulantes

(Photo J.-P. L'Hardy)

Corallines comme *Corallina officinalis* et *C. squamata* qui sont abondantes.

Si l'usage de la « Mousse de Corse » est tombé en désuétude, il n'en existe pas moins des algues dotées d'un pouvoir helminifuge réel comme le *Digenea simplex*, Floridée de Ceylan et de Chine, qui a été étudié en Allemagne et dont les préparations sont commercialisées sous le nom d'Helminal. L'emploi de ce produit a paru donner des mécomptes, en réalité il semble bien qu'il y ait spécificité dans son action. Une autre espèce méditerranéenne des côtes françaises, que l'on retrouve également dans le golfe de Gascogne, est l'*Hypnea musciformis* qui est utilisé couramment en Grèce et en Turquie.

L'art dentaire utilise également les algues sous forme d'alginate pour des prises d'empreintes, ce sont le Ferrocol (alginate de fer), le Dentocol, etc., qui sont utilisés seuls ou en mélanges.

Dans la pharmacopée homéopathique, les algues sont employées couramment, par exemple le *Fucus vesiculosus* et le *Cystoseira fibrosa* parmi les Phéophycées, le *Lomentaria articulata* parmi les Rhodophycées, le *Cladophora rupestris* parmi les Chlorophycées.

Nous ne parlerons ici que pour mémoire de l'iode tirée des Laminaires, son origine n'étant pas uniquement végétale, son importance médicale a beaucoup diminué depuis que les mercurrescines ont été mises sur le marché. Il ne s'agit désormais que d'un produit accessoire de l'exploitation des algues.

Cette courte revue montre que les applications médicales des algues sont à peine à leurs débuts, il est certain qu'une prospection systématique de leurs propriétés, appuyée sur des études botaniques précises ne peut qu'accroître le rôle de ces végétaux dans la thérapeutique.

BIBLIOGRAPHIE

- CHAPMAN V. J. — Seaweeds and their uses. Methuen, London, 1950.
HUON Y. — Les principales Laminaires de l'archipel de Bréhat. Thèse Pharmacie Nancy, 1937.
LAMI R. — L'utilisation des végétaux marins des côtes de France. Rev. de Bot. Appl., 1941, pp. 243-244.
NEWTON L. — Seaweed utilisation. Sampson Low, London, 1951.
SAUVAGEAU C. — Utilisation des algues marines. Doin, Paris, 1920.