

Instructions

POUR LA

Récolte des Algues marines et d'eau douce

PAR LE

D^r LOUIS MANGIN

Professeur de Cryptogamie au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Les *Algues* se rencontrent partout où il y a de la lumière et de l'humidité. Les unes sont spéciales aux eaux salées (algues marines), les autres se trouvent dans les eaux douces, sur les rochers, sur la terre humide, sur les écorces et même sur les feuilles coriaces. Quelques-unes (endophytes) habitent en parasites les tissus des végétaux.

Les Algues marines, aux formes variées, parfois d'une suprême élégance et d'une merveilleuse richesse de coloris, sont d'autant plus abondantes et mieux représentées dans une région que les rochers sur lesquels elles croissent sont moins friables, ce qui leur permet de se fixer plus solidement. C'est pour cette raison que les plages de sable et les galets déplacés par les flots sont toujours pauvres. Les côtes rocheuses abritées des grands coups de mer, à anfractuosités profondes, seront toujours explorées avec fruit. Les plages devront être visitées après les tempêtes qui y déposent des plantes intéressantes.

Les marais salants, les étangs saumâtres du littoral, les salines de l'intérieur, les fontaines thermales se rattachent par leurs productions à la flore des algues marines et seront l'objet des mêmes recherches.

Les Algues d'eau douce, au contraire des Algues marines,

sont généralement d'assez faibles dimensions. Elles sont rares dans les eaux ombragées, mais par contre se rencontrent en abondance dans les rivières dont le cours est modéré, dans les cascades, les cuvettes des rochers granitiques, les tourbières, sur les vanes des moulins. Les fleuves, les lacs, les grands étangs ne fournissent que de pauvres récoltes. Il ne faut pas oublier d'explorer les fissures des roches humides, les parois suintantes des rochers, les carrières, les bruyères humides, etc. Les mousses, les hépatiques, les larges plaques de Lichens, les feuilles coriaces dans les pays chauds ne devront pas non plus être négligées.

Les coquilles marines et d'eau douce, les roches calcaires sont souvent envahies par les algues perforantes.

La surface des mares et des petits étangs est fréquemment recouverte d'une couche verte ou bleuâtre due à des *Fleurs d'eau*; les mêmes localités peuvent quelquefois être teintées de brun-rougeâtre par l'abondance des Périidiens. Les champs de neige des hautes montagnes sont colorés par des algues microscopiques qui constituent la *Neige rouge* et la *Neige verte*.

Le bord des rivières, des mares, la terre humide d'où l'eau s'est retirée, abondent en Diatomées qui leur communiquent une teinte ferrugineuse. Les Diatomées sont également très répandues sur les rochers maritimes, sur les Algues rejetées à la plage. Le collecteur devra recueillir, en vue de l'étude des Diatomées, les vases de fond qui adhèrent aux ancres des navires. Les travertins, les marnes, les tripolis, les cinérites renferment un véritable monde de Diatomées fossiles.

Les Sphagnums des tourbières sont habités par d'innombrables Desmidiées.

Algues marines (*). — Les algues de grande dimension

(*) On devra s'attacher à recueillir les Algues en place et fixées et,

pourront être séchées directement entre des feuilles de papier, comme on le fait pour les Phanérogames. Les autres, toutes les fois que la chose sera possible, seront préparées sur papier collé, de la façon suivante : on prend un grand plat ou une cuvette à photographie, on y place dans de l'eau de mer un échantillon ; on passe au-dessous une feuille de papier collé sur laquelle on étend l'algue aussi soigneusement qu'on peut le faire. L'échantillon ainsi disposé sur papier est posé sur du buvard et recouvert d'un morceau de calicot. On pose sur le tout un coussin de papier buvard, sur lequel on pourra placer d'autres échantillons préparés de la même manière et on met sous presse. On doit changer fréquemment les morceaux de calicot et les coussins, jusqu'à ce que la dessiccation soit complète. Quand on n'a pas d'eau de mer à sa disposition, on ajoute à de l'eau ordinaire 100 gr. de sel marin par litre.

Ce procédé de préparation, le meilleur de tous sans contredit, n'est pas toujours praticable. On devra alors dessécher les algues à l'ombre, dans un courant d'air, sur le sol ou sur une corde tendue. On peut aussi rapporter les algues dans le sel marin en opérant comme il suit : on égoutte soigneusement les échantillons qu'on veut conserver et on les dispose dans un vase à large ouverture ou tout autre récipient sur du sel très sec, en alternant les lits d'algues et de sel.

Nous insistons sur ce fait que le sel doit être très sec et les algues bien égouttées, car il ne faut à aucun prix que ces plantes baignent dans une saumure qui les détériorerait.

Algues d'eau douce. — Les Algues d'eau douce devront

pour cela, il ne faudra pas craindre de se mouiller. Les plantes rejetées sont souvent détériorées et décolorées ; on les recueillera cependant quand on explorera une région lointaine dont la flore algologique est peu connue.

être desséchées directement sur papier collé avec coussins et morceaux de calicot, si elles sont d'assez fortes dimensions; celles de plus petite taille seront séchées à l'air libre sur papier collé, sans coussins et sans calicot.

Les algues terrestres qui forment des croûtes plus ou moins développées seront enlevées avec la lame du couteau de façon à obtenir une plaque d'égale épaisseur dans toutes ses parties, qu'on laissera rapidement sécher et qu'on placera ensuite dans un sachet. On desséchera de la même façon à l'air libre les algues à gelée telles que les *Nostoc*. C'est le seul procédé qui donne de bons résultats pour une étude ultérieure.

Les Diatomées, dont nous avons parlé plus haut, seront placées dans de petits tubes. On mettra dans des sachets les coquilles, les morceaux de roche habités par des algues perforantes, les galets qui paraissent colorés par la présence d'algues, les *Mélobésiées* (Marl, Maerl), qui forment des agglomérations calcaires teintées de rose ou de rouge quand elles sont fraîches.

Les Desmidiées ne sont pas visibles à l'œil nu (de même que les Diatomées). Nous recommandons aux collecteurs qui rencontrent des Sphagnums, d'exprimer à la main des paquets de ces mousses de tourbières, de recueillir l'eau dans un vase, de la laisser déposer et d'étaler le dépôt sur une feuille de papier collé ou bien encore de conserver ce dépôt dans un tube avec de l'alcool.

Quant aux Péridiniens, on en trouve dans la plupart des pêches au filet fin, pratiquées au point de vue de l'étude du Plankton marin et d'eau douce. Mais il faut être déjà spécialiste pour se livrer à ce genre de récolte. Nous engageons vivement ceux qui s'y intéresseraient à faire deux parts du produit de leurs pêches : l'une destinée à l'étude des animaux marins, qui sera soumise à un zoologiste; l'autre à celle des Péridiniens, Diatomées, etc., qui reviendra de droit à des botanistes.

Doit-on conserver les algues dans un liquide? La question mérite d'être étudiée de près. Tout d'abord il faut *impitoyablement proscrire le Formol, sous quelque forme et à quelque dose que ce soit*; les résultats de son emploi ont toujours été déplorables. Nous avons eu entre les mains des récoltes rapportées dans une solution de Formol, qui eussent été du plus haut intérêt pour l'Algologie, et qui ont dû être presque entièrement mises de côté, tellement les matériaux étaient détériorés. *Donc jamais de Formol!!*

L'alcool à 95°, ou mieux l'alcool mélangé d'un peu de glycérine, et la solution saturée d'acide picrique peuvent être utilisés, le premier pour la conservation de fragments d'algues marines destinés à une étude ultérieure, la seconde pour les algues vertes d'eau douce.

On se trouvera bien pour les matériaux qu'on voudra conserver dans l'alcool ou l'acide picrique, du procédé suivant avantageux à tous les points de vue : on dispose les algues ou leurs fragments dans des sachets portant un numéro de repaire et percés de trous, de façon que les échantillons s'imbibent complètement. On place plusieurs de ces sachets dans un récipient qu'on finit de remplir avec de l'ouate de façon qu'il n'y ait plus de liquide libre. Quand on se sert d'alcool, on peut même recueillir le liquide en excès; il en restera toujours assez pour assurer la conservation des échantillons.

Les algues rapportées dans ces différents liquides ne pourront plus fournir d'échantillons d'herbier, mais on pourra en tirer d'excellentes indications pour les études de laboratoire.

Nous engageons aussi vivement à essayer la solution saturée de sel marin (250 grammes par litre de solution).

Les algues préparées ou conservées devront être accompagnées des indications suivantes : numéro d'ordre, date de la récolte, localité, substratum (mer, eau douce, terre, écorce des arbres, etc.), récolte faite sur place (échan-

tillons pris en place et fixés), ou bien à la plage (échantillons rejetés et souvent décolorés). Ces indications seront reproduites sur un carnet.

Les Bactériacées (microbes) sont considérées comme appartenant au groupe des Algues par la plupart des botanistes, mais leur récolte est tellement spéciale et exige de telles précautions que nous ne pouvons en parler ici. Nous engageons cependant les explorateurs qui ont l'occasion de rencontrer des boissons fermentées, à se procurer les matériaux qui servent à leur fabrication (levures accompagnées de Bactériacées), sucs ou extraits de plantes, etc., et à les envoyer aussi rapidement qu'ils le pourront dans un laboratoire où on pourra les étudier.

