Notice Sur Les Algues Récoltées Pendant La Session De La Société Botanique De France Dans Les Pyrénées

docteur M. le Ripart

To cite this article: docteur M. le Ripart (1868) Notice Sur Les Algues Récoltées Pendant La Session De La Société Botanique De France Dans Les Pyrénées, Bulletin de la Société Botanique de France, 15:sup1, XXXVI-XLII, DOI: [10.1080/00378941.1868.10829810](https://doi.org/10.1080/00378941.1868.10829810)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/00378941.1868.10829810>

Published online: 08 Jul 2014.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 3

View related articles [↗](#)

les autres Dicotylédones, et l'on s'explique plus facilement leur absence complète, qui n'en constitue pas moins un fait digne de remarque.

M. Ripart fait à la Société la communication suivante :

NOTICE SUR LES ALGUES RÉCOLTÉES PENDANT LA SESSION DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE DANS LES PYRÉNÉES, par **M. le docteur RIPART**, secrétaire.

Je n'ai recueilli qu'un petit nombre d'espèces; mais quelques-unes sont très-intéressantes et peu connues : deux sont tout à fait nouvelles.

L'eau froide et rapide des gaves ne paraît pas favorable à la végétation des Algues. C'est principalement sur des touffes de Mousses aquatiques, sur des rochers plongés dans l'eau ou de vieux troncs humides, que j'ai trouvé les espèces dont je donne ci-dessous l'énumération accompagnée d'une description abrégée.

Je n'ai pas laissé échapper l'occasion d'explorer les eaux thermales sulfureuses; mais, faute de temps, je n'ai pu faire que des observations malheureusement trop incomplètes. C'est cependant un sujet tout à fait neuf, ou à peu près, et qui serait bien digne d'être étudié à fond.

1. **BEGGIATOA NIVEA** Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* II, 94, fig. 23, b.

J'ai observé cette espèce dans toutes les sources d'eau thermale sulfureuse que j'ai pu examiner pendant mon séjour dans les Pyrénées. Ainsi, le 13 août, aux Eaux-Chaudes, je l'ai trouvée en grosses touffes blanches, formant comme un nuage dans l'eau thermale qui s'écoulait d'un aqueduc servant de déversoir à la piscine; elle couvrait aussi les pierres de cet aqueduc vers son embouchure extérieure, sur lesquelles elle formait un enduit minceux très-gras au toucher, et se trouvait mélangée avec l'espèce suivante dont la couleur noire faisait ressortir la blancheur de ses filaments. A Cauterets, je l'ai observée à la source dite *Source aux yeux*. Ce n'est qu'un mince filet d'eau qui tombe continuellement sur une dalle légèrement excavée. Elle adhère à la dalle dans son excavation, et formait de légers flocons blancs continuellement agités par la chute de l'eau. Elle existait là pure et sans aucun mélange. Les nuages qu'elle forme dans l'eau sulfureuse ne sont pas d'un blanc éclatant, comme pourrait le faire croire son nom spécifique, mais d'un blanc grisâtre, comme ceux du *Beggiatou alba* Trev. (*Oscillaria alba* Vauch.). C'est principalement cette espèce qui constitue la barégine de Fontan et de quelques chimistes, la glairine d'Anglada, etc. Les analyses chimiques établissent qu'elle contient de la silice, de la cellulose, et plusieurs principes azotés non cristallisables.

Les touffes ou flocons qu'elle forme dans l'eau sulfureuse sont quelquefois très-considérables, et se terminent par des pinceaux de filaments disposés

parallèlement dans le sens du courant de l'eau. Les filaments eux-mêmes sont d'une ténuité extrême, et il faut avoir recours à de forts grossissements pour en apprécier la structure. Leur diamètre n'est que de $0^{\text{mm}},0016$. Ils sont simples, continus ou obscurément cloisonnés, et contiennent dans leur intérieur une substance huileuse réfractant fortement la lumière, disposée en granulations arrondies ou affectant quelquefois une forme carrée. Il n'y a qu'une seule file de granulations dans les filaments, ce qui sépare cette espèce du *Beggiatoa alba* dont elle diffère encore par ses dimensions moitié moindres.

2. *OSCILLARIA CORTIANA* (Pollini) Kütz. *Sp. Alg.* p. 242; *Tab. phyc.* I, 40. — *Osc. Juliana* Kütz. *l. c.*, f. 3. Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* II, p. 103.

Comme je l'ai dit plus haut, cette espèce était mélangée à la précédente sur les pierres de l'aqueduc des Eaux-Chaudes. Elle se présentait sous la forme d'un enduit muqueux d'un beau noir, avec un reflet vert velouté. Les filaments qui la constituent sont simples, cloisonnés. Les articles sont aussi longs que larges. L'endochrome dont ils sont remplis est très-finement granuleux, ponctué. Leur diamètre est de $0^{\text{mm}},006$.

3. *NOSTOC ALPINUM* Kütz. *Phyc. gen.* p. 206; *Sp. Alg.* p. 297; *Tab. phyc.* II, 5. Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* II, p. 174.

A Caunterets, sur le tronc d'un vieux Sapin situé près d'une cascade et toujours mouillé par l'eau du gave pulvérisée dans sa chute, j'ai recueilli ce petit Nostoc dont la couleur et la consistance peuvent être comparées à celles du *Nostoc commune* Vauch. Sa fronde a la forme d'une petite feuille irrégulièrement lobée, obovale et fixée sur le tronc par sa partie la plus étroite. Les échantillons que j'ai recueillis n'avaient que 2 à 3 millimètres de longueur; mais cette espèce a quelquefois des dimensions plus considérables. Kützing dit qu'elle varie d'une ligne à un pouce de longueur. Les filaments internes que contient le thalle sont moniliformes, ou plutôt composés de cellules sphériques disposées sur un seul rang, ayant une teinte brune uniforme. Leur diamètre est de $0^{\text{mm}},006$. La cellule terminale ou spore est un peu plus volumineuse : son diamètre est de $0^{\text{mm}},008$. Outre ces filaments moniliformes, semblables à ceux du *N. commune*, il existe une autre sorte de filaments plus petits, ramifiés, cloisonnés ou plutôt étranglés de distance en distance. Ces derniers filaments d'une largeur de $0^{\text{mm}},003$, sont disposés d'une manière assez irrégulière et coupent souvent les premiers à angle droit.

4. *NOSTOC PYBENAICUM*, n. sp.

C'est encore sur un vieux tronc de Sapin continuellement mouillé par l'eau du gave, près d'une des cascades de Caunterets, au milieu des touffes rouges du *Cladolepus abietinum* Flot., que j'ai trouvé cette espèce extrêmement remarquable. En effet, c'est un des plus petits Nostocs connus, et, malgré son

exiguïté, il possède des filaments intérieurs plus développés, plus gros qu'aucune des plus grandes espèces du genre. Ce caractère en rend le diagnostic très-facile. Sa fronde est globuleuse ou un peu ovale, ayant un quart, un demi et même un millimètre de diamètre, rarement plus. Ces dimensions et sa forme sphérique le rapprochent beaucoup du *Nostoc minutissimum* Kütz.; mais, tandis que chez ce dernier le diamètre des filaments intérieurs n'est que de 0^{mm},009, ceux de notre espèce ont un diamètre de 0,012. La fronde est d'une couleur verte, tirant un peu sur le brun. Avec une forte loupe, on distingue déjà les filaments intérieurs qui ont une couleur vert foncé et très-vive. En examinant à un grossissement plus fort, on remarque que les filaments sont nus, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas entourés par une gaine propre, ce qui, outre leurs dimensions plus considérables, sépare nettement cette espèce du *N. tenuissimum* Kütz. et du *macrosporum* Menegh., qui appartiennent au genre *Hormosiphon* de M. Kütz. Les articles des filaments sont un peu moins longs que larges. Chaque article ou cellule a une forme ovale dans le sens transversal. L'endochrome est d'un vert érugeux très-prononcé et fortement granuleux, surtout dans la partie inférieure du filament. La cellule terminale ou spore est sphérique ou légèrement aplatie, et d'une couleur plus claire que celle des cellules végétatives, tirant plutôt sur le brun que sur le vert. Son contenu est parfois un peu granuleux, mais le plus ordinairement a une teinte uniforme; son enveloppe est médiocrement épaisse; son diamètre moyen est de 0^{mm},014. La matière muqueuse qui constitue le thalle et au milieu de laquelle sont situés les filaments internes, est d'un blanc jaunâtre, assez transparente, et contient une autre sorte de filaments très-ténus, ramifiés, paraissant continus, disposés irrégulièrement et n'ayant qu'un diamètre de 0^{mm},001.

5. *HORMOSIPHON FURFURACEUS* Kütz. *Phyc. gen.* p. 209; *Sp. Alg.* p. 302; *Tab. phyc.* II, 12.

Le 11 août dernier, la Société étant arrivée aux Baux-Bonnes dans l'après-midi par un assez mauvais temps, plusieurs membres, au nombre desquels je me trouvais, sont allés faire une petite excursion du côté des cascades; en recueillant quelques Mousses, j'ai remarqué de grosses touffes de *Cinclidotus riparius* Arn., attachées aux rochers et plongeant dans l'eau du gave, qui étaient couvertes de frondes gélatineuses brunes, arrondies, d'une grosseur variant depuis celle d'une tête d'épingle jusqu'à celle d'un pois rond et même davantage. Au premier abord, ces frondes paraissaient avoir une consistance assez ferme, mais en les pressant entre les doigts, on s'apercevait bien vite que leur partie centrale était plus molle, et s'échappait sous forme d'une gelée transparente après la déchirure de la surface externe qui lui servait d'enveloppe et de protection. Cette Nostochinée n'a pas une texture homogène comme les vrais Nostocs; sa fronde est composée de deux sortes de filaments, les uns nus, les autres entourés d'une gaine épaisse. Ces derniers

constituent par leur ensemble la couche extérieure de la fronde : ils sont bruns, flexueux, disposés en S très-régulièrement les uns à côté des autres, de manière à former une sorte de membrane. Leur diamètre avec leur gaine est de $0^{\text{mm}},01$, et sans leur gaine de $0^{\text{mm}},003$. Dans l'intérieur de la fronde, dont nous avons déjà remarqué la consistance plus molle et gélatineuse, il n'existe que des filaments privés de gaine, moniliformes, composés de petites cellules sphériques disposées sur un seul rang et ayant $0^{\text{mm}},003$ de diamètre. Dans les deux sortes de filaments, la cellule terminale est semblable, sphérique, avec un noyau central : elle est beaucoup plus grosse que les autres cellules, puisqu'elle présente $0^{\text{mm}},008$ de diamètre.

L'étude que nous venons de faire de cette petite Algue nous montre clairement la différence qui existe entre les vrais Nostocs et les espèces placées par M. Kützting dans son genre *Hormosiphon*, que M. Rabenhorst, je ne sais pour quelle raison, n'a pas adopté dans son dernier ouvrage. Pour lui, les *Hormosiphon furfuraceus*, *gypsophilus*, *macrosiphon* de M. Kützting ne sont qu'une seule et même espèce, qu'il décrit sous le nom de *Nostoc rupestre* Kütz. (Voy. *Fl. Eur. Alg.*, II, p. 163.)

6. ZONOTRICHIA SAXICOLA Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* II, p. 217.

C'est aux Eaux-Chaudes, le 13 août dernier, que j'ai trouvé cette Rivulariée, sur les parois humides d'un rocher, au bord de la promenade, de l'autre côté du gave, en face de l'établissement des bains. Elle se présentait sous la forme de pulvinules arrondis, bruns, aplatis, larges de 1 jusqu'à 10 millimètres, et même davantage. On distinguait aussi des plaques irrégulières plus ou moins étendues, constituées par l'agglomération de plusieurs thalles soudés ensemble. Une section perpendiculaire montre qu'ils sont disposés en fibres rayonnantes formant plusieurs zones concentriques, dont la plus extérieure est d'une couleur verte, tranchant avec les plus internes qui sont d'un brun gris, et se confond à la base avec une partie terreuse. Une tranche mince, examinée au microscope, fait voir que le thalle est composé de filaments radiés disposés par étages, et que la couche la plus extérieure est formée par les plus jeunes filaments constituant ce que les auteurs appellent des faux-rameaux. Ce sont, en effet, des filaments nés sur d'autres plus anciens et portant à leur base des cellules d'une forme particulière (*cellule perdurantes*). Ces filaments sont cloisonnés ; leurs articles sont à peu près aussi longs que larges, d'un vert érigineux, granuleux, ayant à leur extrémité la plus large un diamètre de $0^{\text{mm}},006$. Les cellules de la base sont sphériques ou ovales, d'une teinte brune uniforme et sans granulations. L'extrémité opposée du filament s'amincit et se termine par un cil incolore cloisonné, qui flotte librement sur la surface du thalle au milieu d'un mucilage gluant au toucher. Chaque filament est entouré d'une gaine fibreuse qui règne sur toute son étendue et qui s'évase en entonnoir, ou plutôt s'épanouit en

une élégante manchette composée de fibres d'une excessive ténuité à l'extrémité du filament et surtout au niveau de la naissance des fausses ramifications. Il existe aussi une autre sorte de filaments très-déliés, contournés en spirale irrégulière et ramifiés, entourant les filaments principaux. Ils sont un peu plus gros que les fibres délicates qui composent les gaines.

7. *SPIROGYRA WEBERI* Kütz? *Sp. Alg.* p. 437; *Tab. phyc.* V, 30. Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* III, 233.

Je n'indique cette espèce qu'avec doute, parce que je n'en ai observé que des filaments stériles. Je l'ai recueillie à Caunterets dans l'eau du gave, près le pont d'Espagne, attachée à des Mousses aquatiques au milieu du courant. Sa couleur est d'un beau vert, l'extrémité de chaque cellule est prolongée et repliée dans la cellule voisine; il n'y a qu'une seule bandelette d'endochrome présentant de 3 à 6 tours de spire. La longueur de chaque cellule égale en moyenne environ sept à huit fois sa largeur, qui est de 0^{mm},028. Cette mesure s'accorderait mieux avec les dimensions du *Sp. Grevilleana* Kütz. Mais Rabenhorst dit que ce dernier ne présente que 2 à 4 tours de spire. J'ai donc cru devoir le rapporter avec doute au *Sp. Weberi*; peut-être n'est-ce ni l'un ni l'autre.

8. *ZYGOGONIUM NIVALE* Kütz. *Sp. Alg.* p. 447; *Tab. phyc.* V, 14; Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* III, 255.

Cette espèce se trouvait mêlée à la précédente, dont on la distinguait très-facilement à ses filaments plus gros, roides, cassants et d'un vert beaucoup plus foncé. Ils sont composés d'une membrane dense réfractant fortement la lumière, divisée en compartiments ou cellules qui paraissent avoir, outre l'enveloppe commune qui les réunit, une membrane propre assez épaisse. Les cellules sont à peu près aussi longues que larges, et affectent une forme carrée avec des angles arrondis. Leur diamètre est de 0^{mm},05. Chaque cellule contient dans son intérieur une masse endochromique dense d'un vert foncé, avec un noyau central.

9. *PROTODERMA THERMALE*, n. sp.

Le genre *Protoderma* est assez mal défini par les auteurs. Ayant eu l'occasion d'étudier l'an dernier la seule espèce connue jusqu'à présent, le *Protoderma viride* Kütz., j'ai constaté la grande analogie de structure que présente cette Algue avec les Ulves. Comme dans ces dernières, le thalle est essentiellement constitué par une substance muqueuse, dans laquelle sont enchâssées des cellules remplies d'endochrome et disposées sur plusieurs couches parallèles. Seulement, dans les Ulves, le thalle est plus consistant et flotte librement dans l'eau, tandis que dans le *Protoderma*, il est plus mou et adhère intimement à son support par une de ses surfaces. Sur la limite du thalle du

Protoderma, on remarque aussi des prolongements filamenteux radiciformes. Les cellules du *Protoderma viride* ont un diamètre de 0^{mm},01; elles sont sphériques et leur enveloppe est très-mince. L'endochrome qu'elles renferment est finement granuleux. J'ai observé plusieurs fois des cellules vides et présentant une ouverture irrégulièrement arrondie vers leur centre ou sur un des côtés, ainsi que des zoospores à deux cils, très-petites, car elles n'ont que 0^{mm},006 de longueur, nageant dans le voisinage des cellules vides. Mais je n'ai pas pu réussir à les voir sortir directement de leur cellule-mère, comme je l'aurais désiré; cependant l'analogie de structure que présente cette espèce avec les Ulves, comme je l'ai fait remarquer plus haut, rend aussi très-probable un mode de reproduction semblable dans ces deux types.

Aux Eaux-Chaudes, dans une petite flaque d'eau thermale sulfureuse entretenue par l'aqueduc dont j'ai déjà parlé, et qui conserve une température d'environ 30 degrés, les pierres et le sable étaient recouverts par un *Protoderma* d'un beau vert, ayant une grande ressemblance d'organisation avec le *Protoderma viride*. Seulement ses cellules constitutives sont plus volumineuses. Leur diamètre moyen est de 0^{mm},02. Leur enveloppe est beaucoup plus épaisse et composée de trois ou quatre couches concentriques très-apparentes. Ce caractère, joint à l'habitat si différent, me semble suffisant pour considérer ce *Protoderma* comme une espèce distincte que je propose de nommer *P. thermale*.

10. CLADOPHORA CALIDA Kütz. *Sp. Alg.* p. 411; *Tab. phyc.* IV, 52. Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* III, 345.

Dans la même flaque d'eau thermale sulfureuse, j'ai trouvé cette espèce qui formait de larges flocons filamenteux nageant à la surface de l'eau et contenant des bulles de gaz. A la vue et au toucher, j'ai tout de suite reconnu que c'était un *Cladophora*. Ses filaments sont d'un vert assez foncé à l'état adulte. Les plus anciens qui se trouvaient surtout à la limite des plaques vertes étaient décolorés et avaient une teinte blanche tirant un peu sur le jaune de soufre. La plupart des filaments sont simples; cependant quelques-uns présentaient à leur extrémité des ramifications très-courtes et composées d'une, deux, trois, rarement quatre cellules. Les filaments principaux ont 0^{mm},08 de diamètre; la membrane qui les constitue est très-épaisse, striée dans le sens longitudinal, ce qui indique qu'elle est composée de plusieurs couches superposées. Les articles ou cellules ont une longueur égalant environ quatre fois leur largeur. Vu la grande épaisseur de leurs parois, l'endochrome granuleux qu'elles renferment dans leur centre n'occupe guère plus de la moitié de leur diamètre transversal. Cette espèce est très-remarquable et parfaitement caractérisée.

11. CHROOLEPUS JOLITHUS Ag. *Syst.* p. 34, n° 1.; Kütz. *Sp. Alg.* p. 427; *Tab. phyc.* IV, 95. Rab. *Fl. Eur. Alg.* III, 373. — *Byssus jolithus* L.

Le 19 août, à Caunterets, au bord du chemin de la Raillère au pont d'Espagne, les rochers granitiques et les pierres humectées par la pluie étaient couvertes de plaques irrégulières d'un beau rouge de sang, formées par le *Chrooclepus jolithus* Ag. Ses touffes, au lieu d'être épaisses et saillantes comme celles du *Chrooclepus aureum* également très-commun dans ces montagnes, sont plus minces et disposées en rosettes plus ou moins régulières que l'on distingue très-bien à la loupe. A l'état frais, elles exhalent une légère odeur de violette. Les filaments ont un diamètre moyen de 0^{mm},022. La membrane qui les constitue est épaisse, d'une couleur blanche légèrement jaunâtre. Les cellules sont un peu plus longues que larges, et contiennent dans leur intérieur une substance granuleuse d'un beau rouge et assez souvent de grosses gouttes oléagineuses de même couleur réfractant fortement la lumière. Les filaments sont irrégulièrement dichotomes. Certaines cellules, plus grosses, situées le plus souvent à l'extrémité terminale des filaments ou quelquefois sur des ramifications latérales, étaient vides et montraient une ouverture arrondie par où s'étaient échappées les zoospores qu'elles contenaient. Les cellules de ce *Chrooclepus* sont un peu arrondies, étranglées au niveau de la cloison commune, ce qui donne aux filaments une apparence moniliforme.

42. *CHROOCLEPUS ABIE TINUM* Flot. in Kütz. *Sp. Alg.* p. 425; *Tsch. phyc.* IV, 91. Rabenh. *Fl. Eur. Alg.* III, 372.

Les troncs humides des vieux Sapins, dans la même localité, étaient couverts de pulvinules ou coussinets d'un rouge de minimum obscur, formés par les filaments du *Chrooclepus abietinum* Flot., disposés en touffes perpendiculaires à la surface de l'arbre. Je ne leur ai trouvé aucune odeur. Ces filaments sont ramifiés, cylindriques, et n'ont pas la disposition moniliforme de l'espèce précédente. Ils sont aussi un peu plus petits, et n'ont que 0^{mm},018 en diamètre. Les cellules sont aussi longues que larges vers l'extrémité des jeunes ramifications, mais presque une fois plus longues que larges à la base des filaments principaux. Leur contenu est d'un rouge plus pâle et beaucoup plus finement granuleux.

M. l'abbé Miègeville donne lecture de la communication suivante :

EXAMEN COMPARATIF DE TROIS *PRIMULA* DES PYRÉNÉES,
par M. l'abbé MIEGEVILLE.

Le genre *Primula* a de beaux représentants aux Pyrénées. Il existe un parfait accord parmi les phytographes sur la détermination des *Primula viscosa*, *integrifolia*, *farinosa*, *intricata* et *elatior*. Mais ils sont loin de s'entendre au sujet des *Primula officinalis*, *Tommasinii* et *pyrenæica*, qui, dans la belle saison, mêlent leurs touffes à celles des précédentes sur les pelouses