

Extraits de la Revue Bryologique et Lichénologique, t. XX, fasc. 1-2, 1951.

Florule bryologique des îles Saint–Pierre et Miquelon

Par P. C. LE GALLO

La seule étude relative aux Bryophytes des îles Saint–Pierre et Miquelon a été publiée dans « Flora Miquelonensis », Florule de l'île Miquelon, qui contient d'importantes listes de Muscinées, Sphaignes et Hépatiques accompagnées de notes descriptives. C'est l'œuvre du docteur Ernest Amédée Delamare (1835-1888), médecin à Miquelon qui fut collecteur des spécimens sur le terrain et qui donna tous les renseignements utiles concernant l'habitat, les localités, ainsi que l'indice de fréquence des espèces. Il fut aidé dans le travail de systématique par le bryologue Ferdinand RENAULD (décédé le 6 janvier 1910) et par l'éminent sphagnologue Jules CARDOT (1860-1934).

1. – NOTES GEOGRAPHIQUES

Le groupe des îles Saint–Pierre et Miquelon (240 km²) est situé dans l'Atlantique Nord par 47° de lat. et 56°¹) de long. O. Du point de vue géographique, ce n'est qu'une simple partie de Terre–Neuve. L'archipel émerge au sud de la grande île dont un chenal, celui de l'île Verte, large environ de 15 milles, le sépare de la presqu'île de Fortune.

Quatre îles habitées : Saint–Pierre (2.511 hectares), Miquelon (11.457 hectares), l'Île-aux-Marins (49 hectares), Langlade (9.183 hectares), constituent ce groupe qui compte par surcroît une dizaine d'îlots secondaires et quelques récifs dangereux à cause de la brume fréquente en ces parages.

L'île Saint–Pierre est divisée en deux parties d'inégale importance : l'une montagneuse et dénudée, l'autre basse et presque aussi aride. Seuls, les bas-fonds entretiennent une forêt naine d'Aulnes arbustifs et de Sapins rabougris. Langlade est une grande pénéplaine au plateau central occupé par d'immenses savanes terminées au Nord par quelques massifs boisés, sillonnée par des vallonnements, également boisés. Les côtes presque partout surplombent la mer en falaises abruptes. Un isthme sablonneux, l'isthme de Langlade, mamelonné par places de dunes pyramidales, se termine à chaque extrémité par un triangle de formations tourbeuses dont l'un enserme au sud la grande nappe salée du Grand Barachois, habitat privilégié des loups-marins (phoques), mis en communication avec la mer par un étroit goulet, au chenal rapide.

L'île Miquelon, reliée par l'isthme à l'île Langlade, nous apparaît la plus importante du groupe, non sans doute en raison de sa densité démographique, mais pour la superficie qu'elle occupe, tantôt en chaînons rhyolitiques (partie centrale), tantôt en vastes tourbières à Sphaignes constellées de centaines d'étangs. La presqu'île du Cap à la géologie tourmentée, d'une élévation moyenne de 160 mètres environ comme celle de Langlade, enserme l'anse de Miquelon et forme au nord de l'archipel la pointe extrême, sans contredit, la plus pittoresque du groupe.

L'île aux Marins, située en face de la ville de Saint–Pierre, dépourvue de haute végétation, aujourd'hui faiblement habitée, constitue une digue naturelle pour le Barachois.

¹ **Note du copieur** : noter que la longitude est basée sur le méridien de Greenwich alors que celle de la carte, page suivante, l'est sur le méridien de Paris.

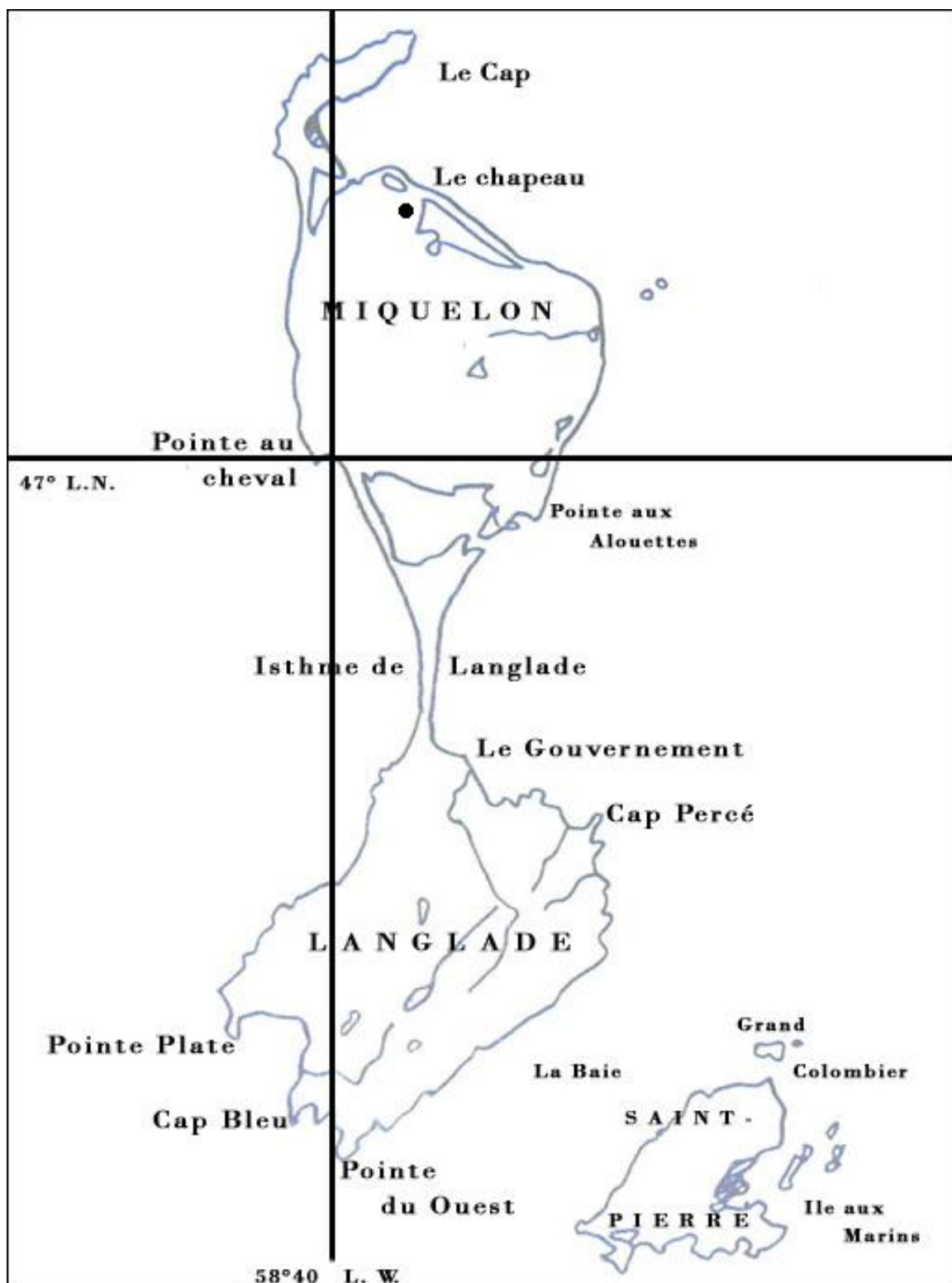


FIG. 1. – Les îles Saint-Pierre et Miquelon (carte refaite par le copieur)

II. – LE CLIMAT

Bien que l'archipel se trouve sous le 47° parallèle, à la même latitude que Fontenay-le-Comte (Vendée), il ne saurait être question de similitude avec la France. En général, la réputation que l'on fait aux îles ne leur est pas favorable, car malgré de magnifiques journées ensoleillées « où la température est d'une douceur surprenante et la luminosité d'une pureté remarquable » (AUBERT DE LA RÛE), il y a trop de tourmentes de neige et trop de périodes de pluie ou de brume. Il faut y ajouter la longue période hivernale, les brusques variations de température, les sautes fréquentes de vents et leur violence.

S l'on consulte le tableau des relevés météorologiques pour la décade 1933-1943, on pourra constater que la température moyenne annuelle atteint seulement 5°5 C. Ce qui explique, pour les îles, cette température si normalement basse, c'est qu'en dépit de leur situation géographique même, ce phénomène est dû à des conditions particulières dont la principale est l'influence des courants arctiques (courant du Labrador) qui enveloppent Terre-Neuve.

Les relevés météorologiques effectués dans la seconde moitié du XIX^e siècle par les docteur DELAMARE et CASTAING accusent d'une manière sensible les mêmes données que celles d'aujourd'hui. DELAMARE dans la Florule de Miquelon précise une moyenne annuelle de 5°2 C. Pour le minimum absolu, il est très rare que le thermomètre atteigne - 20° C., il ne descend guère au delà de - 17°, très souvent il n'arrive pas à - 15° et pendant tout l'hiver il oscille entre 0 et - 10° C., la moyenne étant de - 3° C.

Après la fonte des neiges et ce que l'on peut appeler le printemps, la température de l'air est lente à s'élever : 5° C en mai. La cause en est toujours aux eaux glaciales qui baignent les côtes, l'eau de fonte, et souvent aux banquises, en dérive dans le golfe Saint-Laurent et qui proviennent du Nord. Les gelées nocturnes sont à craindre sérieusement jusqu'à la fin de mai. La température atteint 10° C. en juin et 14° C. en juillet. Son ascension est encore retardée par de longues séries d'intenses brouillards, souvent plusieurs semaines. En août, ces brumes disparaissent ou diminuent d'une façon sensible : la température s'élève alors à 16°. Les maxima absolus n'ont atteint 28° C. que trois ou quatre fois en douze ans (1933-1945), période correspondant à peu près à notre séjour dans les îles. Les précipitations atteignent le total de 1.326 mm. par année environ (le double de Paris 750 mm.), soit une moyenne de 105 jours de pluie et 53 de neige. Ces journées de précipitation se répartissent sur les douze mois d'une façon plus ou moins variable. Entre les mois de janvier et avril, elles se produisent sous forme de neige, mais novembre voit apparaître déjà les premiers flocons. Parfois, lorsque les précipitations neigeuses s'accompagnent de vent violent, elles se transforment en une poussière blanche, froide, impalpable, « le poudrin », qui s'introduit partout dans les fissures des habitations et s'amoncelle dans les rues, cause en mer maint naufrage, et parfois maint accident mortel.

Dès septembre, la pression atmosphérique devient instable ; elle s'accroît pendant la période hivernale jusqu'au mois d'avril, occasionnant de fréquentes tempêtes qui proviennent souvent de l'Ouest, et progressent vers l'Europe. Pendant l'été, les queues de cyclone, d'origine tropicale, s'acheminent du Sud au Nord.

Les journées calmes, douces, sont exceptionnelles, quoique l'été soit parfois d'une chaleur tempérée. En hiver elles sont le digne précurseur de plusieurs journées de mauvais temps. « La fréquence des vents, écrit A. DE LA RÛE, est l'un des traits dominants du climat de l'archipel »

Ce régime est capricieux. Il n'est pas exact de dire que les vents dominants sont ceux du secteur Ouest. Les vents du Nord et qui déferlent de Terre-Neuve pendant l'hiver sont redoutés des Miquelonnais surtout, qui restent parfois plusieurs semaines enfermés dans leur île. Les vents du Sud, originaires de l'Atlantique, sont en général doux et humides et charrient des nuageux qui amènent la pluie ou la brume.

L'archipel partage, en effet, avec Terre-Neuve la triste prérogative d'offrir une forte proportion de journées brumeuses : près de 80 jours par an ou davantage. Ce facteur hygrométrique est important à souligner, ensemble pour l'étude de la flore vasculaire et non-vasculaire.

Cette humidité favorise à la fois nombre de plantes aquatiques, l'abondance des Sphaignes, une profusion de Muscinées et de Lichens. Cette période de brouillards épais coïncide avec les premiers mois de chaleur, soit un trimestre environ. Ce phénomène de brume intense déjà décrit par LESCARBOT (1617), dû aux variations météorologiques qui se produisent en été à la hauteur de Terre-Neuve, consiste en la rencontre, au choc plutôt, des eaux froides arctiques (courant du Labrador) avec les eaux chaudes transgressives de la dérive nord-atlantique (Gulf Stream). Ce mécanisme hydrologique a été mis en évidence d'une façon magistrale par le Commandant Lucien BEAUGE dans son classique *Manuel technique et pratique des grandes Pêches maritimes* (1946).

Ces données de climatologie peuvent paraître fastidieuses : elles nous ont paru nécessaires comme préambule à une étude sur la florule bryologique du groupe. Cette florule offre le même caractère subarctique très prononcé que celui de Terre-Neuve et comprend les espèces d'affinité atlantique, des entités circumboréales de plaine ou des montagnardes subalpines ou arctique-alpines. Les points culminants du groupe sont : 1° Le Trépied (204 m. alt.) pour Saint-Pierre, 2° Tête de Cuquemel (200 m. alt.) pour Langlade, 3° Le grand Morne ou Grande Montagne (265 m. alt.) pour Miquelon. Les tourbières principales de cette dernière île sont presque au niveau de la mer, tandis que celles de Langlade sont au delà de cent mètres d'altitude.

L'énumération systématique avec notes explicatives présentées dans ce travail comprend : 1° **Les Hépatiques.** 2° **Les Sphaignes.** 3° **Les Mousses** de l'archipel.

Les Bryophytes actuellement catalogués sont en majeure partie les espèces récoltées par le docteur DELAMARE. Nous avons seulement mis à jour la nomenclature surannée. Elles constituent la base de ces notes, et portent surtout sur les parties septentrionales de Langlade et de Miquelon.

Le champ par ailleurs reste toujours ouvert aux collecteurs dans les autres secteurs du groupe. Nos propres herborisations bryologiques effectuées de 1940 à 1945 sont une modeste contribution pour tenter de combler une lacune qui reste encore grande.

De courtes notions générales d'ordre historique ou géobotanique précèdent chacun des chapitres et veulent, tout en faisant le point, briser la monotonie d'une sèche nomenclature.

Nous désirons remercier ici tous les spécialistes qui nous ont aidé dans l'étude de nos spécimens : le Frère FABIOUS S. C., déjà bien versé dans la bryologie canadienne. Par ses soins, plusieurs déterminations furent effectuées ou vérifiées par Miss Margaret FULFORD pour les hépatiques et pour les autres Muscinées par MM. E. A. MOXLEY et H. S. CONARD. A tous, nous témoignons notre gratitude.

La même gratitude s'exprime envers plusieurs autres bryologues américains, MM. E. B. BARTRAM et H. L. BLOMQUIST, et tout particulièrement envers l'éminent spécialiste de Sphaignes, M. A. LEROY-ANDREWS qui a bien voulu, à plusieurs reprises, nous donner une liste assez importante des Sphagnacées du groupe.

Enfin M. James KUCYNIK, du Jardin botanique de Montréal, a depuis longtemps commencé le dépouillement du matériel collecté par nous trois. Il en poursuit l'étude avec patience et méthode. Nous lui devons une vive reconnaissance.

Pour faire suite à la présente étude, nous espérons qu'il nous donnera dès que possible, une deuxième série annotée des Bryophytes des îles Saint-Pierre et Miquelon.

I. – HÉPATIQUES

La première étude concernant les Hépatiques des îles Saint-Pierre et Miquelon a été publiée dans Flora Miquelonensis paru d'abord dans l'annuaire de la Société Botanique de Lyon, puis tiré à part à l'Association typographique F. Plan, de la même ville. Les auteurs de ce mémoire sont les deux bryologues déjà nommés : Ferdinand RENAULD et Jules CARDOT. Un troisième collaborateur qui a amassé dans l'archipel un herbier riche en matériel bryologique, le docteur Ernest Amédée DELAMARE, leur a fourni quantité de données géographiques et écologiques. La liste succincte

contenue dans l'ouvrage comprend 37 espèces dont l'identification fut assurée par le célèbre hépaticologue de Genève, François STEPHANI.

Comme un grand progrès a été réalisé dans l'étude de ce groupe de végétaux depuis une vingtaine d'années surtout, il nous a semblé nécessaire de dresser en une nouvelle liste annotée, en nous guidant sur l'excellent travail de l'abbé Ernest LEPAGE, de l'École moyenne d'Agriculture de Rimouski, l'inventaire des espèces du Québec. Toutefois notre ordre systématique a été emprunté à l'ouvrage capital de T. C. FRYE et Lois CLARKE : *hepaticæ of North America* (1937-1947). La plupart, sinon toutes les plantes de cette liste doivent, sans nul doute, se rencontrer à Terre-Neuve dont l'archipel n'est qu'une dépendance géo-botanique.

Sur les 460 espèces d'Hépatiques nord-américaines dont la liste a été publiée dans *The Bryologist* (1940) sous les auspices du docteur Alex W. EVANS qui est aussi une très haute autorité dans ce groupe de Bryophytes, nous énumérons dans le présent travail, outre les 37 espèces déjà mentionnées par la Florule de Miquelon, 6 espèces contenues, dans nos propres récoltes.

FAM. 1. – METZGÉRIACÉES

Riccardia latifrons Lindb. (Syn. *Aneura latifrons* Lindb.). – Bois pourissant. De Terre-Neuve à l'Alaska ; Québec, provinces maritimes, de Nouvelle Angleterre à la Géorgie et à la Floride ; vers l'Ouest au Wyoming à l'Illinois et à la Californie ; Bermudes ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : un seul spécimen connue, récolté par DELAMARE (1888) (Fl. de Miq. p. 66).

FAM. 2. – PELLIACEES

Pellia epiphylla (L.) Corda. : Lieux humides et sourceux, en général non calcaires. Du Québec boréal à l'Alaska et à la Colombie Canadienne ; Labrador ; Provinces maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Géorgie vers l'Orégon et le Texas ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : paraît A. C. d'après Fl. de Miq. (P. 66 ; petits ruisseaux de l'Anse à la Vigne, DELAMARE leg.

FAM. 3. – JUNGERMANNIACÉES

Anthelia julacea (L.) Dumort. Groenland ; Archipel arctique ; Québec ; Montana ; Alaska ; Colombie Canadienne ; Washington ; Orégon ; Californie ; Eurasie ; Spitzberg ; Islande ; Jan Mayen.

Îles S. P. M. – **St-Pierre** : T. R. mornes du Trépied, à terre, 5-6, 45, Le Gallo leg ; aussi hauteurs dominant la Baie (James KUCYNIK det., Jard. Bot. Montréal).

Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. – Sol, rochers couverts d'humus, bois pourissant. Groenland, Terre de Baffin, Labrador, Nouveau Québec ; de l'Amérique arctique à l'Alaska et à la Colombie canadienne ; Québec ; vers le sud à la Floride ; vers l'Ouest à la Californie ; Mexique, Açores ; Spitzberg ; Jan Mayen, Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : A. C., sur les troncs pourissants, Delamare leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Ptilidium ciliare (L.) Nees. – Rochers, vieux troncs, tourbières à Éricacées. Du Groenland à l'Alaska ; Terre de Baffin, Baie d'Hudson ; Ungava ; Québec ; Labrador ; de Terre-Neuve à la Virginie ; Provinces Maritimes canadiennes ; vers l'Ouest, à l'Alaska, au Yukon et au Manitoba ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Gén. et C. en son habitat, sous les conifères et les buissons d'Éricacées ; Morne du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 24 ; route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, Denise PATUREL leg., in herb, LE GALLO 2.031c, avec *Hylocomium splendens* et *Calliargonella Schreberi*. **Miquelon** : abonde, sous diverses formes, selon DELAMARE (FL. de Miq., p. 66). Tronc d'un Sapin rabougri auprès du Chapeau, 25 juillet 1881, DELAMARE 4.

Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort. – Lieux marécageux. De Terre-Neuve à la Virginie et au Maryland ; Québec ; Ontario ; Provinces Maritimes ; Nouvelle-Angleterre ; région des Grands Lacs ; vers l'Ouest à l'Ohio et au Tennessee, îles Tahiti et Samoa ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Langlade** : grande anse du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : à terre, au bord d'un filet d'eau descendant d'une mare, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66).

Marsupella sphacelata (Gieseke) Dumort. – Rochers humides. Du Groenland à la Georgie ; de Nouvelle-Angleterre à l'Alaska, la Colombie canadienne et à la Californie ; Québec ; Açores, Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mares desséchées, dans les tourbières, au nord des anciennes cabanes de l'Ouest, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 64).

Marsupella emarginata (Ehrh.) Dumort. : Rochers humides. Du Labrador à l'Alaska ; de Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Nord et à la Virginie ; vers l'Ouest à la Californie et au Colorado ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : ça et là, abonde sur les pierres inondées des eaux courantes ; tiges parfois très longues, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 64).

Marsupella emarginata var. *aquatica* (Lindb.) Dumort. (*Syn. Marsupella aquatica* (Lindb.) Schiffn.). Bords des cours d'eaux, cascades, autour des étangs. Groenland ; Terre-Neuve ; Nouvelle-Écosse ; Maine ; New-Hampshire ; New-York ; Europe.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : cascade du ruisseau de l'Anse à Dinant, 19.8.43, Le Gallo 34 (dét. James KUCYNIK, Jard. Bot. de Montréal).

Chiloscyphus polyanthus (L.) Corda. – Rochers, vieux troncs ; parmi d'autres Bryophytes. Du Labrador à l'Alaska ; Québec ; Provinces Maritimes ; Ontario ; de Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Nord, États-Unis du Nord ; vers l'Ouest, au Missouri et à la Californie ; Afrique, île Madère, Spitzberg, Islande.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sur les pierres, ruisseau de l'Anse à la Vigne, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66).

Chiloscyphus fragilis (Roth.) Schiffn. et *Chiloscyphus rivularis* (Schrab.) : Loeske, mentionnés pour Terre-Neuve, sont à rechercher dans nos îles.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – Lieux humides, bois pourrissant, assez fréquent dans le Québec ; Ontario ; des Provinces Maritimes à la Colombie canadienne ; vers le Sud, à la Floride ; vers l'Ouest à l'Oklahoma et à la Californie ; Eurasie ; Açores, Canaries.

Îles S. P. M. – **Langlade** : troncs pourrissants, DELAMARE leg. **Miquelon** : A. R., DELAMARE leg. (FL. de Miq., p. 65).

Jamesoniella autumnalis (D.C.) Stephani. – Humus, bois pourrissant. Groenland, Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Virginie ; vers l'Ouest, à la Colombie canadienne et à l'Orégon ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. sur les écorces et le bord des ruisseaux, DELAMARE leg. **Miquelon** : sur pierres humides, rive gauche du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Jungermannia lanceolata L. : A terre ; bois pourrissant, lieux abrités. Du Labrador et du Québec à la Colombie canadienne, des Provinces Maritimes et de la Nouvelle-Angleterre à la Virginie ; Asie ; Europe ; Canaries.

Îles S. P. M. – **Langlade** : çà et là sur les écorces, DELAMARE leg. **Miquelon** : çà et là, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Mylia taylori (Hook.) S. F. Gray. – Espèce subalpine, sur arbres morts, rochers, lieux tourbeux. Groenland, Labrador, Terre-Neuve, Nouveau-Québec et Québec tempéré, des Provinces Maritimes à la Colombie canadienne, à l'Alaska, au Washington et à l'Illinois ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C., tourbières à Éricacées ; pentes du Calvaire et ailleurs. DELAMARE leg. (Fl. de Miquelon., p. 65). **Saint-Pierre** : sous conifères, rive nord de l'étang de Savoyard, 2.10.49, Denise PATUREL , LE GALLO 2531 (dét. M. FULFORD), versant sud-ouest de la Vigie, 15.9.49, LE GALLO 2539 et 2540 (det. CONARD).

FAM. 4. – LOPHOZIACEES

Lophozia incisa (Schard.) Dumort. – Espèce polymorphe des lieux rocheux et humides, bois pourrissant. Du Groenland à l'Alaska ; Québec ; Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Virginie ; vers l'Ouest à la Colombie canadienne, au Yukon, à l'Orégon, à la Californie et au Nouveau Mexique ; Eurasie, Açores.

Îles S. P. M. – **Langlade** : sur troncs pourrissants avec *Lepidozia reptans*, DELAMARE leg. **Miquelon** : avec *Lepidozia reptans*, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. : (Syn. *Lophozia inflata* (Huds.) Dumort.). – Tourbières et lieux humides. Groenland, Labrador, Nouvelle-Écosse, de Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud ; du Nouveau-Québec et du Québec tempéré à l'Ontario, à l'Alaska, la Colombie canadienne, au Yukon et à la Californie ; Eurasie ; Islande.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Morne du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 13. **Langlade** : T. C. dans les tourbières et lieux humides parmi les Vacciniées et les Empétracées. **Miquelon** : colline du Chapeau ; plateau du Cap Miquelon, tourbières entre l'Anse aux Warys et la Grande Anse ; ruisseau du Renard (Fl. de Miq.) DELAMARE 382 (Mus. Paris).

Leiocolea Muelleri (Lindb.) Joerg. (Syn. *Jungermannia Muelleri* Nees). – Lieux abrités, depuis les basses altitudes jusqu'aux régions subalpines. Ellesmere, jusqu'au Connecticut et au New-York, Québec ; du Wisconsin à la Saskatchewan et à la Colombie canadienne ; de l'Alberta au Colorado et à la Californie ; Eurasie, Spitzberg, Jan Mayen.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : récolté par DELAMARE avec *Cephalozia bicuspidata*, Anse de la Roncière ; Anse à la Vigne, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65). Les récoltes de cette espèce faites en Amérique du Nord ont besoin de révision d'après le docteur EVANS.

Barbilophozia barbata (Schmidl.) Loeske. (Syn. *Jungermannia barbata* Schreb. ; *Lophozia barbata* (Schreb.) Dumort.). – Endroits peu élevés, murs humides, rochers, bois pourrissants. Groenland, Presqu'île de Melville, Labrador ; des Provinces Maritimes au New-Jersey ; du Québec à la Colombie canadienne et à l'Alaska ; du Yukon au Nouveau Mexique.

Îles S. P. M. – **Langlade** : troncs pourrissants, DELAMARE leg. **Miquelon** : troncs pourrissants, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Harpanthus scutatus (Web. et Mohr.) Spruce. – Humus, bois pourrissant, mousses. Labrador, Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à l'Ontario et à la Colombie canadienne, Québec ; vers le Sud à la Caroline et à la Virginie ; vers l'Ouest, au Wisconsin et au Minnesota ; Eurasie ; Spitzberg.

Îles S. P. M. – **Langlade** : DELAMARE leg. **Miquelon** : troncs d'arbres, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Geocalyx graveolens Schrad.) Nees. – Sol, bois pourrissant, lieux abrités, parmi les autres Bryophytes. Du Labrador à la Colombie canadienne et à l'Alaska ; Québec ; des Provinces Maritimes à la Nouvelle-Angleterre ; vers l'Ouest, à l'Orégon et à la Californie, Eurasie, Açores.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : autour de l'étang du Lac, avec *Webera nutans*, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66).

FAM. 5. – ODONTOSCHISMACEES

Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dumort. : Récolté seulement parmi les Sphaignes. Groenland ; de Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve au Yukon et à l'Alaska ; vers le Sud, jusqu'à la Louisiane et au Missouri ; vers l'Ouest, à l'Illinois, Amérique du Sud ; Afrique ; Eurasie.

Îles S. P. M. – Gén. et C. en son habitat dans les trois îles du groupe. **Saint-Pierre** : Morne du Trépied, pentes humides, rochers, 14.9.43, LE GALLO 29, (det. James KUCYNIK, Jard. Bot. de Montréal). **Miquelon** : C. dans les touffes de Sphaignes, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort. – Troncs pourrissants. Groenland ; Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Virginie et à la Géorgie ; Québec ; vers l'Ouest, au Michigan ; Porto-Rico ; Mexique ; Amérique du Sud ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : avec *Cephalozia catenulata*, pentes du Calvaire, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65). Cependant à la suite du travail du docteur EVANS sur le genre (1903), la récolte du docteur DELAMARE demande une révision. **Saint-Pierre** : autour des conifères, Savoyard, côté nord de l'étang, 2 oct. 1949, Denise PATUREL., LE GALLO 2351, sur rochers, Morne de la Vigie, 15 sept. 1949, Denise PATUREL leg. LE GALLO 2540 (det. Fr. FABIUS).

Odontoschisma prostratum (Sw.) Trévis. : Marais, tourbières, bois pourrissant. Maine, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut ; du New-York à la Floride et à la Louisiane, vers l'Ouest au Wyoming, à l'Arkansas et à l'Alabama ; Bermudes ; Jamaïque.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : sous les conifères, Morne du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 27 (det. James KUCYNIK, Jardin Bot. de Montréal).

FAM. 6. – CEPHALOZIACEES

Cephalozia bicuspidata (L.) Dumort. – Troncs d'arbres, bois. Du Groenland à l'Alaska ; Ellesmere, Terre de Baffin ; Labrador ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Floride ; vers l'Ouest à la Californie et au Colorado ; Mexique ; Asie ; Afrique ; Eurasie ; Canaries ; Spitzberg.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. dans les bois ou au pied des arbres nains, DELAMARE leg. **Miquelon** : Anse de la Roncière, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65.).

Cephalozia catenulata (Huebn.) Spruce. – Vieux troncs. Des Provinces Maritimes et de Nouvelle-Angleterre à la Floride et du Québec à la Colombie canadienne et à la Californie, Mexique ; Eurasie ; Spitzberg.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : lieux tourbeux, sur les troncs pourrissants, pentes du Calvaire (76 m.), DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Cephalozia media Lindb. (Syn. *Cephalozia multiflora* Spruce non Lindb.). – Sols tourbeux et sablonneux, parmi les Sphaignes. Groenland, Ellesmere, Keewatin, Labrador ; du Québec à l'Alaska, la Colombie canadienne et la Californie ; des Provinces Maritimes et de Nouvelle-Angleterre à la Floride ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. anse du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : C., selon DELAMARE, anse de la Roncière, etc. (Fl. de Miq., p. 65).

Cladopodiella fluitans (Nees) Joerg. – Mares. Labrador ; de Nouvelle-Angleterre à la Virginie ; vers l'Ouest à la Colombie canadienne, au Minnesota, au Michigan et à l'Ohio.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mares, entre le ruisseau de la Colline et le Chapeau, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Nowelia curvifolia (Dicks.) Mitt. – Saint-Pierre : autour des conifères, Savoyard, côté nord du lac, 2.10.49, Denise PATUREL leg., LE GALLO 2531 ; rochers, mornes de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2540 avec *Odontoschima denudatum* (det. Fr. FABIOUS, vérif. M. FULFORD).

FAM. 7. – SCAPANIACÉES

Diplophyllum albicans (L.) Dumort. (Syn. *Jungermannia albicans* L.) – Sol et rochers, troncs d'arbres ; parfois submergé. Du Groenland aux Provinces Maritimes et à la Nouvelle-Angleterre ; vers l'Ouest au Yukon, à la Colombie canadienne, à l'Orégon et à l'Alaska ; Amérique du Sud ; Eurasie ; île Madère ; Canaries.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Morne du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 10 (det. J. KUCYNIK, Inst. Bot. de Montréal). **Miquelon** : rapporté par la Florule (p. 65) sans indication de localité ni de fréquence.

Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort. – Bois pourrissant, lieux tourbeux, rochers siliceux, rives humides, lieux abrités. Du Groenland à la Nouvelle-Angleterre ; du Québec à la Colombie canadienne et à l'Alaska et du Minnesota à la Californie ; Asie ; Europe ; Malte.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : rapporté par la Florule de Miquelon (p. 64) sans indication de localité ni de fréquence.

Scapania undulata (L.) Dumort. – Lieux humides non calcaires. Du Groenland et d'Ellesmere à l'Alaska, Québec ; Provinces Maritimes ; de Nouvelle-Angleterre à la Virginie ; vers l'ouest au New-York, au Washington, à la Californie et au Nouveau-Mexique ; Eurasie, Açores ; Afrique.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : ruisseau de l'Anse à Dinant, 19 août 1943, LE GALLO 30, (det. James KUCYNIK, jard. Bot. Montréal). **Miquelon** : sur pierres submergées de l'Anse à la Vigne et au Calvaire, à l'ombre des rochers, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 64).

Scapania nemorosa (L.) Dumort. : Du Groenland et de la Baie d'Hudson à la Virginie et à la Floride ; Québec ; Abitibi ; de la Louisiane et du Missouri au Texas ; Amérique du Sud ; Eurasie ; Açores, Canaries, Madère ; Java.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C. sous les arbres qui bordent les « canaux » ou ruisselets des plaines tourbeuses, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 64). **Saint-Pierre** : route de l'Anse à Pierre, 21.8.48, Denise PATUREL leg., LE GALLO 2535 et 2536 (det. Fr. FABIOUS), CONARD ver.

FAM. 8. – LÉPIDOZIACÉES

Lepidozia reptans (L.) Dumort – Sol, rochers, parmi Bryophytes dans les endroits humides. De Terre-Neuve à l'Alaska et des Provinces Maritimes à la Caroline du Nord ; Québec ; vers l'Ouest, au Nouveau-Mexique ; Amérique du Sud ; Eurasie ; Açores ; Madère ; îles Hawaiï.

Îles S. P. M. – C. sur les troncs pourrissants, DELAMARE leg. **Miquelon** : troncs pourrissants ; roche à l'origine du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66).

Lepidozia setacea (Web.) Mitt. (Syn. *Jungermannia setacea* Web.) – Lieux humides et tourbeux, racines des arbres, et parmi les Sphaignes. De la Terre de Baffin à l'Alaska ; des Provinces Maritimes à la Caroline du Nord et à la Virginie ; Mexique ; Eurasie ; Açores.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. sur les troncs pourrissants, DELAMARE leg. **Miquelon** : C. sur les troncs pourrissants, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 65).

Bazzania trilobata (L.) S. F. Gray. – Sol couvert d’humus, vieux troncs, bois et tourbières. Du Labrador et de Terre-Neuve à l’Alaska ; vers le Sud, à la Floride et à la Géorgie ; Québec ; des Provinces Maritimes à l’Ontario ; des Grands Lacs à l’Alabama ; Eurasie ; Açores.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. lieux humides, DELAMARE leg. **Miquelon** : C. lieux humides, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66). **Saint-Pierre** : rive nord, étang de Savoyard, 2.10.49. Denise PATUREL leg., LE GALLO 2538 ; hauteurs de la Caserne, 3.8.48, R. TILLARD leg., LE GALLO 2414 et 3297.

Bazzania denudata (Torr.) Trev. – Rochers, base des arbres, bois pourrissant, surtout dans les régions montagneuses ; espèce américaine. Du Groenland et de Terre-Neuve à l’Alaska et à la Colombie canadienne ; Québec ; des Provinces Maritimes à la Virginie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : rapporté par les auteurs de la Florule sans indication de localité (Fl. de Miq., p. 66).

FAM. 9. – CALYPOGÉIACÉES

Calypogeia trichomanis (L.) Corda. (Syn. *Kantia trichomanis* (L.) S. F. Gray. – Sol, bois pourrissant. Du Labrador à l’Alaska ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; des Provinces Maritimes et de Nouvelle-Angleterre à la Pennsylvanie, à la Georgie et à la Floride ; vers l’ouest à l’Orégon et à la Californie ; Mexique ; Antilles ; Bermudes ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : troncs pourrissants et à terre, pentes du Calvaire ; plateau du Cap à Paul, etc., DELAMARE leg. ; semble C. dans l’île (Fl. de Miq. p. 66), lieux tourbeux, sud du Calvaire, 13.11.49, Ch. POIRIER leg. LE GALLO 2634 et 2635 (det. FR. FABIUS).

FAM. 10. – RADULACÉES

Radula complanata (L.) Dumort. – Sur les arbres. Québec ; de Nouvelle-Angleterre à la Géorgie et à la Floride ; vers l’Ouest à l’Alaska, à la Colombie canadienne et au Mexique ; Antilles ; Amérique du Sud ; Eurasie ; Açores ; Afrique ; Madère.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : un seul spécimen récolté par DELAMARE sur un tronc d’arbre (Fl. de Miq., p. 66).

FAM. 11. – FRULLANIACÉES

Frullania Asagrayana Mont. – Troncs d’arbres, rochers. Québec. Espèce américaine.

Îles S. P. M. – **Langlade** : A. C. sur les troncs d’arbre, selon DELAMARE (Fl. de Miq., p. 66).

Frullania Tamarisci (L.) Dumort : Est de l’Amérique, Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : Colline du Chapeau (112 m. alt.), rochers isolés à l’Ouest du même sommet, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 66).

FAM. 12. – LEJEUNÉACÉES

Lejeunea cavifolia (Ehrb.) Lindb. : Troncs pourrissants, rochers. De Nouvelle-Écosse à l’Ontario ; Québec.

Îles S. P. M. – **Langlade** : A. C. sur les troncs pourrissants, DELAMARE leg. **Miquelon** : DELAMARE (Fl. de Miq., p. 66).

*

**

AUTRES ESPÈCES RAPPORTÉES

Microlepidozia sylvatica (Evans) Joerg. – **Saint-Pierre** : autour des conifères, Savoyard, rive nord de l'étang, 2.10.49. Denise PATUREL. Leg., LE GALLO 2531 avec *Odontoschisma denudatum*, *Nowellia curvifolia*, *Mylia Taylori* (det. is M. FULFORD). ; sur écorces, morne de la Vigie, 15.9.49., Denise PATUREL leg., LE GALLO 2540.

Lophozia porphyroleuca (Nees) Schiffn. – **Saint-Pierre** : au sommet de la Vigie, 15.9.49., Denise PATUREL leg., LE GALLO 2627 (det. M. FULFORD).

II : SPHAGNACÉES

A. – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Peu après la publication de la Révision des Sphaignes d'Europe (1886), Jules CARDOT (1860-1934) contribuait avec le docteur Ernest Amédée DELAMARE (1835-1888) et Ferdinand RENAULD (décédé en 1910) à l'étude des Sphagnacées de Miquelon. C'est de cette dernière île qu'il s'agit presque uniquement dans la troisième partie de la Florule publiée par leurs soins (1888).

Cette restriction nous autorise à affirmer qu'une grande partie du groupe Saint-Pierre et Miquelon reste encore à visiter pour la distribution des espèces dans leurs habitats respectifs, à noter aussi que les espèces déjà mentionnées se retrouvent avec plus ou moins de fréquence et de profusion dans les différents districts de l'Archipel. Nos récoltes personnelles effectuées de 1940 à 1945 dans les trois îles sont une contribution pour développer nos connaissances sur ce point.

Les Sphaignes de Miquelon-Langlade examinées par Jules CARDOT furent à leur tour révisées par deux célèbres sphagnologues modernes : RUSSOW ET WARNSTORF. Ceux-ci ajoutèrent au nombre des espèces déjà existantes quelques entités nouvelles, puis des variétés ou des formes écologiques dont un certain nombre n'a pas été maintenu par A. LEROY-ANDREWS quand celui-ci publia en 1913, peu après WARNSTORF (1911), sa classique révision des Sphagnacées de l'Amérique du Nord. On peut en trouver la liste récapitulative dans le *Bryologist*, 43 p. 132, comprenant 39 espèces et variétés, liste qui a servi de base à la classification nomenclatorielle de cette partie de notre Florule Bryologique.

La présente liste annotée comprend vingt-quatre espèces et quatre variétés reconnues. Déjà les auteurs de la Florule de Miquelon avaient été frappés par une telle abondance. « La végétation sphagnique de Miquelon, écrivaient-ils, est fort riche : elle ne compte pas moins de 16 espèces et sous-espèces et plus de 50 variétés, ou formes notables. Les conditions climatiques de l'île étant très favorables à la végétation des Sphaignes, celles-ci se multiplient d'une façon prodigieuse et envahissent tellement les tourbières qu'elles semblent y étouffer toute autre végétation bryologique » (Fl. de Miquelon., p. 58).

Par bonheur, les auteurs récents ont tendance à supprimer un grand nombre de formes ou variétés cataloguées par CARDOT, WARNSTORF et les autres. Ce retour à la simplification est heureux. Il apparaît même nécessaire quand on sait que *Sphagnum subsecundum* par exemple présente une synonymie de 36 noms différents. « On peut d'ailleurs être sceptique, écrit l'auteur belge, C. VANDEN BERGHEN (1945) quant à la valeur systématique de ces variations. Les Sphaignes présentant une grande plasticité sont éminemment sensibles aux conditions du milieu. »

L'humidité atmosphérique qui doit rester assez élevée demeure le principal facteur de dispersion chez les Sphaignes sur toute la surface du globe. On les trouve surtout dans les zones circumboréales des deux hémisphères, mais aussi dans les régions tropicales où elles sont confinées dans les forêts humides ou plus souvent dans les hautes altitudes comme sur le Ruwenzori, en Afrique, où d'immenses tapis de Sphaignes couvrent ses flancs à l'étage subalpin, vers 3.000-3.700 mètres. En Islande phénomène curieux, ces Muscinées sont strictement localisées autour des geysers et des autres sources chaudes.

Le groupe Saint-Pierre et Miquelon ⁽²⁾ se prête favorablement à la diffusion exubérante des Sphagnacées par son climat humide et pluvieux et par la nature imperméable de son sous-sol. On peut affirmer sans aucune exagération que tout le pays est une vaste tourbière, car partout en plaine comme sur les plateaux, dans les cuvettes cachées dans les replis du terrain, comme autour des centaines d'étangs glaciaires, parmi les éboulis rhyolitiques et les Sapins densément serrés de la forêt naine, sur les flancs abrupts et rocaillieux des Mornes, on chemine sans cesse dans un tapis spongieux, élastique et souvent mouillé où les Sphaignes diversement teintées de vert, de rouge et d'ocre et même de jaune doré se mêlent aux Cladonies grisâtres et à la masse laineuse du *Rhacomitrium*. Les Aulnaies tourbeuses (*Alnetum sphagnosum*), les bois étagés à l'abri des vallons encaissés recèlent à leur tour des espèces sciaphiles.

On peut distinguer côte à côte dans le groupe : 1° les tourbières plates ; 2° les tourbières à Sphaignes ; 3° les tourbières à Éricacées.

Les tourbières plates ou tourbières à Cypéracées, tourbières infra-aquatiques où la base des végétaux est mouillée par l'eau tellurique, contribuent à la formation de prairies très humides où pullulent les Sphaignes au pied d'une infinité de *Carex*, de Linaigrettes et de Joncacées qui constituent à eux seuls le tiers de la flore vasculaire des îles.

Les tourbières à Sphaignes ou tourbières bombées se caractérisent par le fait que la surface se trouve au-dessus du niveau du sol ferme ; elles sont indépendantes de l'eau du sol et s'alimentent aux précipitations atmosphériques. Les tourbières bombées succèdent aux tourbières plates dès que la tourbe édifiée par ces dernières est assez épaisse. La croissance des Sphagnacées par ramifications dichotomiques est constante et rapide, pouvant atteindre 3 centimètres par année.

Le tapis s'accroît en espace comme en profondeur, mais tandis que la couche superficielle en contact avec la lumière se développe de façon très active, la couche inférieure pourrit sans décomposition complète grâce à l'extrême acidité du milieu (pH 4) qui empêche certaines fermentations.

Des données anciennes fournies par le docteur CASTAING qui effectua dans l'île Miquelon 92 sondages, par le docteur DELAMARE qui répartit en trois groupes principaux les tourbières de l'île (2.400.000 mètres carrés), par les récentes observations du géologue AUBERT DE LA RÛE, nous permettent d'évaluer l'épaisseur moyenne des tourbières de 1 m. 50 à 2 mètres, grâce aux tranchées pratiquées surtout au cours des travaux de percement des routes.

Les tourbières à Sphaignes typiques sont celles que les Canadiens français appellent savanes et que les habitants de l'archipel dénomment tout simplement « les Mousses ». Ces tourbières traversées par une quantité de filets d'eau, de bras morts embarrassés de Potamots et de Ményanthes, parsemés d'une myriade de flaques, de mares et de centaines d'étangs à Joncs, Nénuphars et Utriculaires dont quelques-uns sont d'étendue assez considérable. C'est un riche habitat pour la microflore algale : Myxophycées, Chlorophycées, Chrysophycées, parmi lesquelles une abondante variété de Desmidiées et de Diatomées. Le fond vaseux est souvent de la diatomite. C'est tourbières s'étendent à perte de vue, évoquant la vision de toundras boréales, la muskeg, et formant éponge où les Sphaignes baignent sans cesse dans une eau couleur d'ocre saturée de Wad (oxyde de manganèse) et irisée par le fer des marais.

Ces tourbières à Sphaignes, plus morcelées sur l'île Saint-Pierre dont la configuration générale est plus tourmentée, ont une grande extension sur la pénéplaine tabulaire de Langlade depuis le Cap Bleu jusqu'à l'Anse à Ross ; autant dire qu'elles couvrent tout le centre de l'île. A Miquelon, ces formations végétales ont aussi une aire étendue formant cercle autour des chaînons rhyolitiques de l'intérieur et s'étendant partout jusqu'à la mer, mais là aussi et jusque sur les sommets, dans toute dépression les tourbières à Sphaignes sont partout répandues.

Les tourbières sèches à Éricacées s'accrochent au flanc des Mornes, même sur les plus escarpés, comme le Grand Colombier aux falaises abruptes où en raison de la pente raide

² The Miquelon Islands are one of the best places in the world for Sphagnum, A LEROY-ANDREWS (in Litt., 8 avril 1949).

l'égouttement est très rapide. Les Sphaignes se développent aussi bien en masses compactes, en coussinets bombés. Ce matelas spongieux s'appuie directement sur le roc de porphyre ou de dolérite, ailleurs sur des couches d'argile ou de graviers d'origine glaciaire. Une légion arbustive de *Kalmias*, de *Lédons*, de *Chamædaphnés*, d'*Andromèdes* végète au travers de ce tapis moelleux, en compagnie de Sapins, d'Épinettes et de Mélèzes nains. Ce milieu conserve toujours une humidité favorable où les Lichens trouvent aussi bon compte. On sait que la masse d'eau accumulée par les Sphaignes atteint 15, 20 fois et selon BEYERINCK jusqu'à 40 fois le poids sec des plantes. L'eau est retenue dans les aisselles des nombreuses feuilles entre la tige et les rameaux pendants, puis dans les cellules hyalines du végétal.

Les cellules hyalines sont des éléments morts que des épaisissements spiralés maintiennent tendus. Leur rôle est d'entourer les cellules chlorophylliennes assimilatrices pour leur fournir de l'eau minéralisée. Dès que l'évaporation commence, l'eau circule dans les feuilles pour maintenir l'humidité requise. Bouillenne a calculé que chaque mètre carré d'un tapis de Sphaignes peut retenir 72 kilogrammes d'eau, en libérer 57 kilos par évaporation, puis les reprendre lors des précipitations atmosphériques. L'intense évaporation qui en résulte n'est pas sans avoir son influence sur le climat local et c'est une constatation générale que les districts riches en tourbières ont une humidité atmosphérique élevée et des moyennes de température plus basses.

Absentes des régions calcaires, les Sphagnacées prospèrent non seulement dans les régions acides, mais chaque espèce trouve sa condition optimale dans un pH déterminé : *Sphagnum recurvum* si abondant à Miquelon est particulièrement florissant lorsque le pH de son milieu est de 4,5, tandis que *Sphagnum rubellum* demande encore une réaction plus acide (pH optimal : 3,5). Il résulte de nombreuses mesures effectuées sur place en pleine nature comme aussi des expériences menées par des sphagnologues avertis comme PAUL et BEYERINCK que les Sphagnacées ne prospèrent vraiment que dans les eaux dont le pH est inférieur à 6,7. Aussi bien, peut-on énoncer selon C. VANDEN BERGHEN à qui nous empruntons toutes ces données : « La croissance est maximale pour le pH optimal. » La vitalité de la Sphaigne est réduite, par contre, dès que la réaction s'écarte de cette valeur.

Un des phénomènes les plus curieux de la biologie des Sphagnacées, écrit encore C. VANDEN BERGHEN, est que ces mousses sont capables d'acidifier le milieu dans lequel elles vivent. L'eau d'extraction des Sphaignes comprimées est plus acide que l'eau de la mare de laquelle on a extrait ces plantes. Lorsqu'on place des plantes vivantes de *Sphagnum magellanicum* dans un flacon rempli d'eau de pluie, on remarque qu'en 24 heures le pH de cette eau passe de 5,1 à 4,2 (expérience de BEYERINCK).

Aussi bien l'opinion générale parmi les sphagnologues prévaut-elle aujourd'hui que les membranes des sphaignes possèdent l'étrange propriété de décomposer les sels en libérant les acides. Des études de BAUMANN et de GULLY démontrent que l'acidité extrême des milieux où les Sphaignes abondent serait due à la fixation du cation par un phénomène d'absorption au niveau des colloïdes des membranes. Les Sphaignes par surcroît produisent un phénol très toxique : le sphagnol.

Tout ce qui vient d'être dit explique pourquoi les Sphaignes forment des peuplements si denses dans les districts favorisés par le climat humide et l'acidité du milieu. Les Sphaignes comme les autres végétaux ont des exigences écologiques bien déterminées, croissant en des stations nettement définies. Elles sont, en général, héliophiles, bien armées contre la sécheresse et prospèrent dans des eaux oligotrophes ou pauvres en sels dissous. Plusieurs espèces sont néanmoins sciaphiles, telles que *Sphagnum squarrosum*, *S. fimbriatum*, ne recevant l'eau que par les précipitations atmosphériques. Elles abondent dans les lieux boisés de Langlade et de Miquelon. Ces Sphaignes peuvent détruire en certains pays, la Russie par exemple, la forêt primitive : elles envahissent les sous-bois, le couvrent d'un tapis feutré, gorgé d'eau acide, et ce manteau de Mousses peut nuire étrangement à la germination de graines forestières.

Les Sphagnacées présentent aussi des localisations géographiques bien précises. Nous aurons le *Sphagnetum imbricati*, le *Sphagnetum papilloso*, à exigence de climat atlantique, comme dans l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon.

Pierre ALLORGE (1891-1944), Ancien professeur à la chaire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris qui se révéla maître incontesté dans l'étude des peuplements

sphagniques, a décrit le milieu biologique des Sphagnacées, les variations du pH, depuis les espèces hygrophiles qui se développent dans des eaux fortement acides et faiblement minéralisées : formes flottantes du *Sphagnum cuspidatum*, surtout représentées par la luxuriante var. *Torreyi* (anciennement var. *Miquelonense* R. et C.) dans l'archipel, jusqu'aux *S. recurvum*, *tenellum*, *rubellum*, dans les parties spongieuses à gros bombements, aux *S. compactum*, *capillaceum*, *fuscum*, dans les parties en voie d'assèchement plus ou moins avancé. On peut se rendre compte par là que les exigences écologiques de chaque espèce créent parfois des formes critiques compactes ou filiformes, qui, par leur morphologie compliquée et leur colorations variables, sont des sujets de grande difficulté pour les étudiants novices. Les vastes tourbières à Sphaignes du groupe Saint-Pierre et Miquelon présentent toute la gamme des espèces énumérées et toute l'échelle des milieux, depuis les tourbières flottantes dangereuses à parcourir du centre de Langlade, jusqu'aux tourbières sèches des Mornes.

B. – CLASSIFICATION DES SOUS-GENRES ET DES SECTIONS,

La subdivision du genre *Sphagnum* Dill. en groupe basée sur la disposition des cellules chlorophylliennes des feuilles raméales constitue la classification de WARNSTORF revue par PAUL et encore adoptée par la plupart des botanistes modernes.

Sous-genre *Litophtaea* Russ.

Section I. – **Subsecunda**, *Sphagnum subsecundum*.

Section II. – **Cuspidata** Schlieph. – *Sphagnum molluscum*, *S. cuspidatum*, *S. recurvum*.

Section III. – **Acutifolia** Schlieph. – *Sphagnum fimbriatum*, *S. Girgensohnii*, *S. robustum*, *S. fuscum*, *S. rubellum*, *S. Warnstorffii*, *S. quiquefarium*, *S. capillaceum*, *S. plumulosum*.

Section IV. – **Rigida** Warnst. – *Sphagnum compactum*.

Section V. – **Squarrosa** Schlieph. – *Sphagnum squarrosum*, *S. teres*.

Sous-genre *Inophtaea* Russow.

Section 1. – **Cymbifolia** Lindb. – *Sphagnum imbricatum*, *S. magellanicum*, *S. palustre*.

La classification adoptée dans notre liste annotée est celle de A. LEROY-ANDREWS dans North American Flora (1913).

Dans un ouvrage récent, intitulé : « Un essai d'explication des relations phylogéniques entre les sections des Sphaignes », publié par Bronislaw SZAFRAN, l'auteur expose les conceptions de l'évolution des Sphagnacées selon SCHLIEPHAKE, puis LINDBERG. Il applique ensuite une équation qui fait intervenir le nombre de caractères communs et le nombre des caractères distinctifs des espèces comparées pour conclure que : les sections sont plutôt des espèces collectives ; la plus primitive, la section **Subsecunda**, a la même origine que **Cymbifolia**. Cette dernière section est le point de départ d'une série d'évolutions qui se termine par la section **Cuspidata** (expl. de SZAFRAN, 1946).

RÉPARTITION PHYTOGÉOGRAPHIQUE DES SPHAGNACÉES NORD-AMÉRICAINES

La répartition phytogéographique des Sphagnacées nord-américaines se présente comme suit :

1. – Espèces circumboréales et circumboréales orophiles :

Sphagnum Girgensohnii, *S. robustum* Röhl (*S. Russowii*), *S. Warnstorffii*, *S. teres*, *S. squarrosum*, *S. fimbriatum*, *S. fuscum*, *S. Lindbergii*, *S. plumulosum*, *S. recurvum* et var. *tenuis*, *S. capillaceum* et var. *tenellum*. En Europe les orophiles : *S. Girgensohnii*, *robustum*, *S. Warnstorffii*, *S. teres* ont été signalées jusque dans la région parisienne, mais y sont très rares. Les *S. robustum* et *fimbriatum* ont été récoltés par Pierre ALLORGE au nord de l'Espagne.

2. – Espèces circumboréales à disjonction australe.

Le *Sphagnum plumulosum* se retrouve en Patagonie et en Bolivie, *S. magellanicum*.

3. – Espèces arctiques :

Sphagnum Angströmii Hartm. f. (Alaska, Yukon, Europe subarctique, Laponie, Sibérie) ne paraît pas descendre jusqu'à Terre-Neuve. Le *Sphagnum balticum* Russ. (Groenland, Alaska, Europe sept.) n'a pas été non plus signalé dans nos parages.

4. – Espèces d'affinité atlantique :

Sphagnum imbricatum, *S. papillosum*, *S. Pylaiei*. Ce dernier abonde par places dans les îles Saint-Pierre et Miquelon dans les lieux humides ou rocaillieux des Mornes. Il a été récolté dans le sud de Terre-Neuve (Port-aux-Basques, Burgeo) Par Bayard Long (1924). *Sphagnum Pylaiei* se distribue, selon A. LEROY-ANDREWS, depuis le Labrador jusqu'à la Caroline du Sud. Il est particulièrement intéressant à noter pour l'archipel Saint-Pierre et Miquelon, étant une espèce de la disjonction amphiatlantique. Le *S. Pylaiei* a été récolté par Pierre ALLORGE en Galice (Var. *typicum*) au nord de l'Espagne.

5. – Espèces déjà mentionnées pour Terre-Neuve ou l'Est de l'Amérique dans l'aire de distribution de l'archipel :

Sphagnum tenerum, *S. tabulare*, *S. Dusenii*, *S. Wulfianum*, *S. riparium*.

6. – Espèces distribuées du New-Jersey à la Floride et n'atteignant pas Terre-Neuve vers le Nord: *Sphagnum erythrocalyx*, *S. portorience*, *S. cyclophyllum*, *S. macrophyllum*.

7. – Espèces encore plus méridionales (Delaware, Caroline, Géorgie, Floride) :

Sphagnum henryense, *S. fitzgeraldii*, *S. meridense*.

8. – Espèces de l'Ouest de l'Amérique: *S. mendocinum*.

9. – Fréquence des espèces dans l'archipel :

Les *Sphagnum capillaceum* et var. *tenellum*, *S. fuscum*, *S. magellanicum* sont les plus fréquents et les plus abondants. Viennent ensuite : *S. Girgensohnii*, *S. palustre*, *S. papillosum*, *S. imbricatum*, *S. compactum*, *S. plumulosum* var. *flavicomans*, *S. cuspidatum* var. *Torreyi*, *S. recurvum*, *S. pulchrum*, Les *S. squarrosum* et *fimbriatum* abondent dans les sous-bois. Les *S. Warnstorffii*, *teres*, *obtusum*, *strictum*, *Lindbergii*, *robustum*, *tenellum* et *Pylaiei*, comme des formes rares ou des variétés non pas endémiques, mais néanmoins assez localisées : la var. *flavicomans* de *S. plumulosum* et la var. *Torreyi* (var. *Miquelonense*) de *Cuspidatum*, deux variétés abondantes à Langlade et à Miquelon et qui avec le *S. pulchrum* forment les éléments les plus luxuriants de notre florule sphagnologique.

C. – ÉNUMÉRATION SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES

Sphagnum magellanicum Brid. – Marécages et tourbières. Du Labrador à l'Alaska ; Québec, Ungava ; vers l'Ouest à la Californie ; Bermudes ; Eurasie ; Amérique du Nord.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C. dans toutes les îles du groupe. **Saint-Pierre** : bois au-dessus de l'Anse à Dinant et de l'Anse à Pierre, 22.1.45, LE GALLO 17 (dét. H. L. BLOMQUIST) ; route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, Denise PATUREL leg. n^{os} 2069, 2075, 2079 ; environs du Pain de Sucre, 9.8.48., Denise PATUREL leg., in herb. Le G. 2077.

Langlade : Aubert de la Rüe leg., 1932 (det. R. GAUME, Mus. Nat. Paris). **Saint-Pierre** : versant sud-ouest du Morne de la Vigie, 15.9.49, Denise Paturel leg., LE GALLO 2662 ; route de l'Anse à Pierre, au tournant de la Vigie, 17.7.49., D. Paturel leg. L. G. 2648 (det. A. LEROY-ANDREWS). Miquelon : lieux tourbeux près d'un étang à l'ouest du Chapeau, 20.11.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2743 (det. A. LEROY-ANDREWS). **Miquelon** : plaine tourbeuse entre le ruisseau Bibite et les buttes à Larralde ; entre la butte Saint-Jean et la butte aux Outardes, etc., Delamare leg. ; fossés humides route de la Pointe au Cheval, 29.11.43., LE GALLO 309 (A. LEROY-ANDREWS det.).

Voir Fl. de Miq, p. 60. avec var. *purpurascens* Warnst. et var. *congestum* Schlieph. et Warnst., fo. *purpureum* et fo. *Lividum* non reconnus aujourd'hui. Ren. et Card., Musci Americ. Sept. Exs. 141 et 252 (Syn. *Sphagnum medium* Limpr.).

Sphagnum papillosum Lindb. – Tourbières. Distribué du Nouveau-Québec et du Labrador au New-Jersey ; à l'ouest de l'Alaska à la Californie ; Eurasie.

Îles S. P. M. – Général et C. dans le groupe. **Saint-Pierre** : Mornes, lieux humides, à la base du Trépied (204 m. alt.), 5.7.45., LE GALLO 19, det. H. L. BLOMQUIST) ; environs du Pain de Sucre, 9.8.48, Denise PATUREL leg., in herb. LE G. 2074 ; Mornes, près de la route de l'Anse à Pierre, 21.8.48, Roger TILLARD leg., in herb. LE G. 2068 ; dépressions marécageuses au pied du Pain de Sucre, 1.8.48. Alexandrine LABORDE leg., in herb. LE G. 2087 ; lieux humides près de la Vigie, 20.9.48, Roger TILLARD leg., in herb. LE G. 2086 ; au bord du ruisseau du Cap aux Basques, alt. 50 m. 8.12.44, LE G. 478 (A. LEROY-ANDREWS det.). **Miquelon** : C. dans les tourbières du Cap Blanc ; plaine du ruisseau Bibite, DELAMARE leg., lieux tourbeux autour du Calvaire, 25.11.48, Charles POIRIER leg., in herb. LE G. 2096. Voir Fl. de Miq., p. 60, avec fo. *livens* Card. et var. *confertum* Lindb., non reconnus aujourd'hui. **Saint-Pierre** : tourbières entre le phare de Galantry et l'étang du Cap Noir, 23.10.49, Denise PATUREL leg., LE GALLO 2653 et 2664 ; route de l'Anse à Pierre en face du tournant de la Vigie, 17.7.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2661 ; rive nord de l'étang de Savoyard, avec *S. capillaceum* var. *tenellum*, 2.10.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2656, 2737, 2738 avec *S. magellanicum*. tous spécimens déterminés par A. LEROY-ANDREWS.

Sphagnum palustre L. Tourbières de Terre-Neuve à l'Alaska vers l'Ouest ; du Québec à la Californie. Eurasie.

Îles S. P. M. – Gén. et C. dans le groupe. **Saint-Pierre** : çà et là ; **Île-aux-Marins** : AUBERT DE LA RÛE (det. R. GAUME, Mus. Nat. Paris) ; Entre le Calvaire et le Feu Rouge, immergé, LE GALLO 226 (Det. A. LEROY-ANDREWS. **Miquelon** : abonde dans toutes les tourbières de l'île pré et buttes à Larralde, DELAMARE leg. Herbier F. CAMUS, Viaud-Grand-Marais 90, herbier J. CARDOT, n° 101 ; REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exs., 151 ; lieux tourbeux autour du Calvaire, 25.11.48, in herb. LE GALLO 2061 et 2084, Charles POIRIER leg.

A. LEROY-ANDREWS ne mentionne pas les variétés ou formes rapportées dans la Fl. de Miq., p. 60 : var. *laxum* Warnst., var. *brachylobum* Warnst., var. *compactum* Schlieph. et Warnst., fo. *deflexum* Schlieph. var. *fuscescens* Warnst., var. *atroviride* Schlieph., non reconnues aujourd'hui (Syn. *Sphagnum cymbifolium* Ehrh.).

Miquelon lieux humides et tourbeux près de l'étang du Lac, 12.9.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2641 ; ibid., à l'ouest de l'étang LE GALLO 2654 et 2727 (det A. LEROY-ANDREWS). Ruisseau de la Carcasse, sous les buissons de Sapins, 30 août 1880, DELAMARE 480.

Sphagnum imbricatum Hornsch. – Espèce rare de Terre-Neuve à l'Alaska et le long du littoral jusqu'à la Géorgie ; Cuba ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : hauteurs dominant la Caserne, 3.8.48, R. TILLARD leg., in Herb. LE G. 2066, 2070 ; dépressions marécageuses au pied du Pain de Sucre, 1.8.48. Alexandrine LABORDE leg. in herb. LE G. 2078 ; route de la Vigie, 20.9.48, LE G. 2095 ; route de l'Anse à Pierre, mornes, 12.9.48, R. TILLARD leg. in herb. LE G. 2113. **Miquelon** : C. dans les falaises tourbeuses de la presqu'île du Cap, autour du Bec (rapporté par DELAMARE sous le *Sphagnum Austini* Sull.) ; C. aussi dans les tourbières de l'Anse de Miquelon, DELAMARE (Fl. de Miq., p. 60.)

Sphagnum imbricatum Hornsch. var. *affine* (REN. et CARD.) Warnst. – Tourbières, Est du Canada jusqu'à la Floride et la Virginie de l'Ouest ; Europe.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sous la var. *laxum* Roell. fo. *squarrulosum* REN. et CARD., non reconnu aujourd'hui. Les auteurs de la Florule décrivent « une forme verte, lâche, très molles à feuilles raméales squarreuses. Sur nos échantillons, les cellules hyalines inférieures seules présentent des crêtes membraneuses, d'ailleurs peu développées ; les autres cellules en sont totalement dépourvues ; c'est donc une transition vers le *S. affine* REN. et CARD. » Fl de Miq. p. 60.. **Saint-Pierre** : lieux

humides, tourbeux, rive N. de l'étang de Savoyard, 2.10.49. D. PATUREL leg., LE GALLO 2645, 2646, 2735 (det. A. LEROY-ANDREWS).

Sphagnum compactum DC. – Tourbières, rochers humides, presque circumboréal. Du Nouveau Québec, du Groenland et du Labrador à l'Alaska ; vers le Sud jusqu'au Golfe du Mexique ; Europe sept., Sibérie ; Îles de l'Atlantique ; Islande.

Îles S. P. M. – Çà et là dans le groupe. **Miquelon** : plaine de la Carcasse-ouest ; buttes d'Abondance et collines qui lui font suite dans la direction du Sud, DELAMARE (Fl. de Miq. p. 60. sous *Sphagnum rigidum* Sch.). REN. et CARD., Musci Am. sept. Exs., 254, 255. **Saint-Pierre** : autour du Trépied et du Pain de Sucre, LE GALLO leg.

Sphagnum strictum Sull. – Tourbières. Du Labrador et de Terre-Neuve à la Floride, l'Alabama et au Mexique ; Antilles ; Europe.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : hauteurs de l'Anse à Pierre parmi les sapins, 160 m. alt., LE GALLO 202 (A. LEROY-ANDREWS det.) ; hauteurs dominant la Caserene, 3.8.48, R. TILLARD leg., in herb. LE G. 2105. **Miquelon** : rapporté par la Florule de Miquelon (p. 60) sous *Sphagnum rigidum* Sch. var. *squarrosum* Russ. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exs., 256 ; Herb. CAMUS (Viaud-Grand Marais 90).

Sphagnum squarrosum Crome. – Marécages, lieux sourceux ; circumboréal. Groenland, Terre de Baffin, Nouveau Québec ; du Labrador au New-Jersey ; vers l'ouest de l'Alaska ; vers le Sud au Michigan, au Colorado et à la Californie. Eurasie ; Sibérie, Nouvelle-Zemble, Spitzberg, Jan Mayen.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : sous les conifères nains aux environs du Pain de Sucre, 22.10.45, LE GALLO 18 (det. H. L. BLOMQUIST) ; tourbières non loin du Diamant, 7 m. alt., 24.10.44, LE G. 498 (A. LEROY-ANDREWS det.). **Langlade** : bois, au fond de l'Anse du Gouvernement, 19.9.45. LE G. 28 (H. L. BLOMQUIST det.). **Miquelon** : Presqu'île du Cap, vallée de la Cormorandière, anse de la Roncière. A.R.

Sphagnum teres (Schimp.) Angstr. – Espèce héliophile, variable, souvent représentée par des formes réduites ; circumboréale-montagnarde, largement distribuée dans l'Amérique septentrionale, du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; vers le Sud au New-Jersey et au Michigan, vers l'Ouest au Colorado et à la Californie. Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mentionné par la Fl. de Miq. (p. 61) sans précision de localité ; paraît rare. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exs., 257.

Sphagnum Lindbergii Schimp : Espèce circumboréale, tourbières. Du Groenland à l'Alaska, par l'Archipel arctique (Terre de Baffin), Nouveau Québec, Québec tempéré (Gaspésie, Mont Albert, etc.) ; du Labrador et de Terre-Neuve à l'est des États-Unis.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : abonde en beaux et robustes spécimens au nord de l'anse à Trois Pics dans un sillon inondé au milieu d'une tourbière, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 63). REN. et CARD., Musci Am. Sept., 149 ; HUSNOT, Musc. Gall., 794 ; DELAMARE leg. (1866).

Sphagnum obtusum Warnst. – Espèce rare en apparence, du Groenland à l'Ontario ; Québec : Gaspésie (Mont de la Table, Mont Albert) ; Eurasie (révisé par Mass. 1964, au Muséum de Paris, à *S. recurvum* var. *mucronatum* ou *S. apiculatum*.)

Îles S. P. M. – T. C. d'après la Florule de Miquelon (p. 63) dans un petit cours d'eau situé entre l'embouchure du ruisseau du Chapeau et la pointe sud de l'étang du même nom.

Sphagnum recurvum Beauv. Tourbières et lieux humides, cosmopolite. Du Nouveau Québec et du Labrador à la Floride ; de l'Archipel arctique à l'Alaska, vers le Sud au Colorado ; Mexique ; Amérique du Sud ; Afrique ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Île-aux-Marins** : dans l'eau ; tourbières entre le Calvaire et le Feu Rouge, 6.8.43, LE GALLO 225 (A. LEROY-ANDREWS det.). **Miquelon** : tourbière de la Roncière, 4.4.45, LE GALLO 23 et 27 (det. H. L. BLOMQUIST) ; tourbières, presqu'île du Cap ; vallée des Terres Rouges ; autour du Calvaire, etc. DELAMARE leg. (Fl. de Miquelon., p. 63), avec var. *patens* non reconnu

aujourd'hui, mares situées dans les tourbières entre la Carcasse ouest, la butte d'Abondance, la butte Saint-Jean et le Grand étang de Miquelon, etc.

Le var *tenue* H. Klinggr. plus grêle, feuilles raméales ondulées, se rencontre du Groenland et de Terre-Neuve à la Pennsylvanie, du Michigan au Washington et à l'Alaska ; Eurasie.

Sphagnum pulchrum (Lindb.) Warnst. – Espèce confinée à l'est de l'Amérique, du Labrador et de Terre-Neuve au New Jersey.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : çà et là, lieux humides à la base du Trépied, 5.6.45, LE GALLO 16 (det. H. L. BLOMQUIST) ; tourbières autour de l'étang du Cap Noir, 25.9.44, LE GALLO 296 (det. A. LEROY-ANDREWS). **Miquelon** : C. par places, tourbières du Chapeau 4.12.46, Gérard DETCHEVERRY leg. (det. E. B. BARTRAM) ; AUBERT DE LA RÛE, 1932 (det. R. GAUME, Mus. Nat. Paris) ; en bordure des mares autour du Calvaire, 3 - 4 m. alt. avec *Sphagnum papillosum*, 13.7.43, LE GALLO 287 b ; tourbières autour de l'étang de Beaumont, 9.7.43, LE GALLO 253 (det. A. LEROY-ANDREWS) ; autour du Calvaire, 25.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE GALLO, 2136 a.

Cette magnifique espèce d'un jaune doré abonde dans les tourbières du Cap Blanc ; mare à l'embouchure du ruisseau du Chapeau, près de l'étang de Miquelon, etc., DELAMARE (Fl. de Miq., p. 63). REN. ET CARD., Musc Americ. Sept. Exs., 150 et 352 (Syn. *Sphagnum recurvum* var. *pulchrum* Lindb.).

Sphagnum tenellum Pers. – Distribué du Labrador et de Terre-Neuve à l'Alaska ; vers le Sud au New-Jersey et à la Floride ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : lieux tourbeux près du chemin de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2092, 2101 ; mornes près de la route de l'Anse à Pierre, 21.8.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2109 avec *S. Pylaiei* ; ruisseau près de la route de l'Anse à Pierre, après la grande montée, avant la région du Pain de Sucre, 21.8.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2090 ; hauteurs de l'Anse à Pierre en allant vers Richepomme, 30.8.43, LE GALLO 201 (LEROY-ANDREWS det). **Miquelon** : fertile et abondant entre l'étang de Mirande et le Grand Étang de Miquelon ; tourbières du Chapeau et de Beaumont ; semble assez peu répandu dans l'île, selon Fl. de Miquelon (p. 61). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exs., 142.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. : Mares, tourbières ; parfois formes submergées. Distribué en Amérique du Nord de Terre-Neuve à la Géorgie, Québec ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mentionné par DELAMARE dans Florule de Miquelon (p. 63) sous var. *falcatum* Russ. T. C. dans les mares presque desséchées en juillet et autour des étangs compris entre Pousse-Trou et le ruisseau de la Carcasse-Ouest, DELAMARE leg., mare près de la Grosse Butte, étang de Mirande, 8.12.43, LE GALLO leg.

Sphagnum cuspidatum Ehrh. var. *Torreyi* (Sull.) Braithw. (Syn. *Sphagnum cuspidatum miquelonense*, Cardot in Bull. Soc. Roy. Belg., 26 : 56 (1887). – Mares, tourbières ; du Québec et de Terre-Neuve à la Virginie ; Europe.

Îles S. P. M. – **Langlade** : abonde dans les tourbières centrales : marais de la ferme Chaignon, non loin de la mer, etc. Noté au cours de recherches pour l'étude des Desmidiées (LE GALLO) ; abonde marais de Sauveur, au sud du Grand Barachois. **Miquelon** : C. par places, terrains inondés, mares du ruisseau Blondin ; tourbières du Cap Blanc ; autour du Calvaire et près de la route de l'Ouest ; entre la Carcasse-Ouest et l'Anse de la Roncière ; ruisseau du Chapeau près de son embouchure, etc., DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 63) ; tourbière de la Roncière, 5.5.45, LE GALLO (det. E. B. BARTRAM). AUBERT DE LA RÛE, 1932 (det. R. GAUME) ; presque-île du Cap, lieux humides parmi les éboulis de micascistes, 50-70 m. alt., 13.7.43, LE GALLO 285 b ; environs du ruisseau de la Demoiselle, mares à environ 30 mètres de la mer ; 12.7.43, LE GALLO 263 ; autour du Calvaire de Miquelon, bord des mares, 13.7.43, LE GALLO 286, tourbières du Cap Blanc, 10.7.43, LE GALLO 294 (det. A. LEROY-ANDREWS), etc. C., plaine du Chapeau ; dans les tourbières autour des Mornes.

Les auteurs de la Florule de Miquelon décrivent ainsi le var. *Torreyi* (ancien var. *miquelonense* Card.) ; « plante très vigoureuse, un peu raide. Épiderme de la tige en deux ou trois couches très distinctes, feuilles caulinaires grandes, largement triangulaires, pointues, généralement

fibrillées dans le haut ; feuilles raméales largement ovales-lancéolées, subulées, lâchement imbriquées ou falciformes, homotropes, souvent un peu ondulées au bord à l'état sec, pores peu nombreux. Rameaux courts, épais ; feuillés, étalés, ordinairement très rapprochés ». HUSNOT, Musci Galliaë, 793 (sous var. *majus* Russ.).

Sphagnum subsecundum Nees. – Espèce cosmopolite largement distribuée en Amérique du Nord, du Groenland à l'Alaska ; Subarctique et Terre-Neuve ; vers le sud de la Floride, la Louisiane, la Californie et le Mexique.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : abondant par places, mais peu répandu, d'après la Fl. de Miquelon (p. 61.). Plaines tourbeuses entre le Grand Étang et l'étang de Mirande, plaine du Chapeau, tourbières, Cap Blanc, REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 253. La Florule de Miquelon mentionne aussi fo. *livens* Card. et var. *intermedium* Warsnt. dans les tourbières de Cap Blanc (non reconnu par LEROY-ANDREWS dans sa révision des Sphagnacées américaines. **Saint-Pierre** : fossés de Savoyard, en face du morne de la Verrue, LE GALLO leg.

Sphagnum Pylaiei Brid. (*Sphagnum Pylaesii* dans North American Flora). Espèce amphiatlantique. Est de l'Amérique du Nord, Labrador, Terre-Neuve ; de Nouvelle-Écosse à la Caroline du sud ; Europe : Espagne, France (Bretagne).

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : çà et là parmi les cailloux humides et dans les canaux desséchés des Mornes. Mornes au-dessus de l'Anse à Pierre, parmi roches éclatées, 22.10.45, LE GALLO 22 (det. H. L. BLOMQUIST) ; ruisseau près de la route de l'Anse à Pierre, 21.8.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO, 2071, 2091, 2107 ; lieux tourbeux près du chemin de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg. avec *Sphagnum tenellum*, in herb. LE GALLO 2092 (det. LEROY-ANDREWS). Çà et là dans les Mornes de Saint-Pierre (Le Trépied etc.). **Miquelon** : cette belle espèce presque toujours submergée abonde dans toute l'île. Mare entre la route du phare et l'étang du Cap Blanc ; mares au nord de la route des Anses de l'Ouest, entre la route du Phare et les Anses de l'Ouest, etc., DELAMARE leg. fév. 1885 et mai 1886, n° 267 et 269 (Fl. de Miq., p. 61). Avec var. *ramosum* Warnst. fo. *nigrescens* Brid. non reconnu par LEROY-ANDREWS). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 143. Les fo. *rubrum*, *viride*, *nigrescens* souvent réunies dans le même lieux, soit sur fond tourbeux, soit sur les pierres, soit près des mares, ne sont que des formes écologiques dues à leur habitat particulier, forme à reflet rougeâtre, teinte plus ou moins verte ou noire, ne sont pas maintenues par LEROY-ANDREWS dans sa révision des Sphagnacées américaines. Type récolté à Terre-Neuve par DE LA PYLAIE (ex herb. DESV.) conservé au Mus. Nat. Hist. Nat. Paris.

Sphagnum fimbriatum Wils. – Circumboréal dans l'hémisphère Nord. Du Groenland et de la Terre de Baffin à l'Alaska ; vers le Sud aux États-Unis ; Asie, Sibérie, Nouvelle Zemble, Spitzberg ; hémisphère sud.

Îles S. P. M. – Général dans les îles du groupe. **Saint-Pierre** : bois de conifères au-dessus de l'Anse à Dinant, 22.10.45, LE GALLO 26 (det. H. L. BLOMQUIST). **Miquelon** : abonde dans la Presqu'île du Cap, DELAMARE (Fl. de Miq., p. 61), en bordure des mares autour de la colline du Calvaire, 13.7.43, LE GALLO 311 (det. LEROY-ANDREWS). **Miquelon** : environs du Chapeau, 1.9.1887, DELAMARE 489 REN. et CARD., Musci Am. Sept. Exs., 144. 150 spécimens par DELAMARE pour HUSNOT et RENAULD le 14 août 1886 et récoltés en juillet dans un marais à l'est de la Pointe au Cheval (Miquelon) (note manuscrite, conservée au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris).

Sphagnum Girgensohnii Russ. – Espèce circumboréale montagnarde. C. dans les tourbières de l'Amérique du Nord, du Groenland et du Labrador au New-Jersey et à la Virginie ; vers l'Ouest à l'Orégon ; Eurasie.

Îles S. P. M. – Sous diverses formes énumérées dans la Florule de Miquelon (p. 63) parmi lesquelles var. *strictum* Russ. et var. *gracilescens* Grav. ; aucune n'a été retenue par LEROY-ANDREWS dans sa révision des Sphagnacées américaines.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : gén. et C. ; lieux tourbeux près du chemin de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2072 ; route de l'Anse à Pierre, non loin de la Vigie et du Pain de Sucre, 12.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2098 avec *S. robustum* ; dépressions marécageuses au pied du Pain de Sucre, 1.8.48, Alexandrine LABORDE leg., in herb. LE GALLO 2100

(det. LEROY-ANDREWS), etc. **Île-aux-Marins** : tourbières près du Feu Rouge, AUBERT DE LA RÛE leg. (det. R. GAUME Mus. Nat. Hist. Nat., Paris). **Langlade** : C. en son habitat ; les Voiles Blanches, tourbières, 12.6.43, Paul HEBDITCH leg., in herb. LE GALLO 252. **Miquelon** : fréquent dans l'île, ruisseau du Chapeau, etc., DELAMARE (Fl. de Miq., p. 62) ; lieux tourbeux autour du Calvaire, 26.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE GALLO, 2081. In herb. F. CAMUS, V. G. M. 91 ; REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 158. **Saint-Pierre** : sous conifères nains, près de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2660 (det. LEROY-ANDREWS).

Sphagnum robustum (Russ.) Roëll. – Espèce circumboréale montagnarde. Groenland, Terre de Baffin, du Labrador au Massachusetts et au New-York ; vers l'ouest au Colorado ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Mornes, près de la route de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2098, avec *Sphagnum Girgensohnii*. **Miquelon** : paraît assez fréquent d'après les auteurs de la florule (p. 62). avec le fo. *pæcilum* non reconnu aujourd'hui, In herb. F. CAMUS, Warnst B 37 ; REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 262, 263.

Sphagnum fuscum (Schimp) H. Klinggr. : Espèce circumboréale fortement acidiphile. Tourbières et marécages. Largement distribuée et C. dans l'Amérique septentrionale, Groenland, Terre de Baffin, du Nouveau Québec, et du Labrador à l'Alaska, Québec tempéré. États-Unis jusqu'au Washington et au Colorado. Eurasie, Sibérie, Spitzberg, Nouvelle-Zemble, Jan Mayen.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C. dans toutes les îles du groupe. **Saint-Pierre** : C. ; hauteurs dominant la Caserne, 3.8.48., R. TILLARD, leg., in herb. LE GALLO 2067 ; route de l'Anse à Pierre entre le Pain de Sucre et la Vigie, 12.9.48, R. TILLARD leg. in herb. LE GALLO 2102, 2135. **Miquelon** : C. dans les tourbières de l'Anse et çà et là, DELAMARE leg (Fl. de Miq., p. 62), avec fo. *strictum* Warnst non reconnu aujourd'hui). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 147. Presqu'île du Cap : lieux tourbeux près de l'étang du Lac, 12.10.49, Ch. POIRIER leg. LE GALLO 2647 et 2732. **Saint-Pierre** : Versant sud-est du morne de la Vigie, 15.9.49. avec *Sphagnum imbricatum*, LE GALLO 2652 ; entre le phare de Galantry et l'étang du Cap Noir, 23.10.48, D. PATUREL leg. LE GALLO 2734 (det. LEROY-ANDREWS).

Sphagnum Warnstorffii Russ. – Espèce circumboréale, montagnarde. Groenland, Terre de Baffin à l'Alaska ; Québec tempéré, Labrador, Terre-Neuve ; Nord des États-Unis ; vers l'Est aux Montagnes Rocheuses et au Colorado ; Eurasie, Sibérie, Islande.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : assez fréquent d'après la Florule de Miquelon (p. 62). Mentionné comme var. *gracile* du *Sphagnum acutifolium*. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 260. *Sphagnum Warnstorffii* a été récolté à Terre-Neuve par WAGHORNE, et par BAYARD LONG à Bay-Bulls (T.-N.) le 22.8.24, avec *Sphagnum pulchrum*.

Sphagnum capillaceum (Weiss) Schrank. (Syn. *S. acutifolium* Ehrh.). – Rochers, dépressions humides, tourbières. Espèce circumboréale commune et largement distribuée en Amérique du Nord, de l'île Devon et de la Terre de Baffin à l'Alaska ; vers le Sud au Labrador et aux États-Unis ; Nouveau Québec et Québec tempéré, Anticosti, Terre-Neuve, Eurasie.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C., dans toutes les îles du groupe. **Saint-Pierre** : hauteurs dominant la Caserne, 3.8.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2065 et 2067 ; lieux humides près de la route de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2111 ; entre la Vigie et le Pain de Sucre, 12.9.48, R. TILLARD leg. in herb. LE GALLO 2133, 2138, 2139 (det. A. LEROY-ANDREWS) ; tourbières autour de l'étang du Goéland, 16.10.44, LE GALLO 501. **Miquelon** : plaine de Miquelon, 3.12.46, G. DETCHEVERRY leg. (det. E. B. BARTRAM) ; dépressions des Mornes ; tourbières du Cap Blanc, etc., DELAMARE (Fl. de Miq., p. 62).

A. LEROY-ANDREWS dont nous suivons ici les travaux (*The Bryologist*, 43 : 132, 1940) ne retient pas les nombreuses variétés ou formes énumérées dans la Florule de Miquelon : var. *deflexum* Sch., *elegans* Braithw., *capitatum* Angstr., *purpureum* Sch., *rubellum* Russ., *congestum* Grav. In herb. F. CAMUS, Warnst. B. 38 ; REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 258-261.

Sphagnum capillaceum (Weiss.) Schrank. var. *tenellum* (Schimp.) Andrews – Variété circumboréale ; tourbières, lieux humides. C. dans le nord-est de l'Amérique, du Groenland et du

Labrador au New-Jersey ; de la Baie d'Hudson et de l'Ungava à l'Alaska, au Washington et Californie ; Eurasie, Sibérie, Nouvelle-Zemble, Islande.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C. dans les îles du groupe. **Saint-Pierre** : étang du Cap Noir, tourbières aux alentours, 25.9.44, LE GALLO 497 (A. LEROY-ANDREWS det.), mornes près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2073 et 2085, 2094, 2106, 2108, 2110 ; lieux humides, près du chemin de la Vigie, 20.9.48, R. TILLARD leg., in herb. LE GALLO 2134 ; Tourbières entre le phare de Galantry et l'étang du Cap Noir, 23.10.48, D PATUREL leg., LE GALLO 2744, 2665 et 2666 (det. A. LEROY-ANDREWS). **Miquelon** : C. et d'un développement luxuriant selon les auteurs de la Florule (p. 62) ; plaine de Miquelon, 6.12.46, in herb. LE GALLO 13a (det. H. L. BLOMQUIST), ruisseau de la Colline, tourbières près du Chapeau, 6.12.46 avec *Sphagnum magellanicum* et *Sphagnum imbricatum*, LE GALLO 317 (det. A. LEROY-ANDREWS) ; autour du Calvaire de Miquelon, 25.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE GALLO 2104. In herb. F. CAMUS, V. G. M. 90, REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 146 ; lieux tourbeux à l'est du Calvaire, 13.11.49, Ch. POIRIER leg. LE GALLO 2655 et 2727 (det. A. LEROY-ANDREWS).

Sphagnum quiquefarium (Lindb.) Warnst. – De Terre-Neuve à la Géorgie, Labrador sept. ; régions subarctiques et alpines de l'Amérique du Nord, Québec, Gaspésie, Vallée de la Matapédia, etc. Japon, Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** dans l'herbier F. CAMUS (Warnst. B. 34, 1894) nous avons relevé le var. *roseum* (non reconnue par A. LEROY-ANDREWS) récolté à Miquelon par DELAMARE. Spécimen au Mus. Nat. Hist. Nat., Paris.

Sphagnum subnitens Roëll. – Tourbières. Espèce circumboréale faiblement acidiphile. Du Groenland et du Labrador au New-Jersey, dans l'est de l'Amérique ; de l'Alaska à la Californie dans l'ouest. Nouveau Québec et Québec tempéré, Gaspésie, etc.

Îles S. P. M. – **St-Pierre** : route de l'Anse à Pierre, près de la bifurcation de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2110 (A. LEROY-ANDREWS det.). **Miquelon** : tourbières autour de la colline du Chapeau, 4.12.46, G. DETCHEVERRY leg. (det. H. L. BLOMQUIST ; Cap Miquelon et Vallée autour du Lac, DELAMARE leg. (Fl. de Miqu., p. 61). Rapporté sous la var. *luridum* Huebn., de *Sphagnum acutifolium* Ehrh., ou *Sphagnum subnitens* Russ. et Warnst.

Sphagnum plumulosum Roëll. var. *flavicomans* (Cardot.) Andrews (Syn. *Sphagnum subnitens* var. *flavicomans* Card.). V. Cardot, Rev. Bryol. 11 : 55 (1884). – Tourbières. Du Groenland au New-Jersey par Terre-Neuve et le Labrador.

Îles S. P. M. – Général dans le groupe. **Saint-Pierre** : ruisseau du Cap aux Basques, tourbières, alt. 50 m. avec *Sphagnum capillaceum* var. *tenellum*, 8.12.44, LE GALLO 479 ; environs du Pain de Sucre, lieux tourbeux, 9.8.48. D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2074 ; route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2075 (det. A. LEROY-ANDREWS). **Miquelon** : abonde dans toute l'île, DELAMARE leg. 7 et 14 juin 1884, n° 191 et 172. Tourbières du Cap Blanc et presque partout dans les plaines, les dépressions entre les Mornes, parfois sur les hauteurs. Herb. HUSNOT, Musci Galliae, n° 790. **Saint-Pierre** : tourbières à Éricacées, morne de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2639 ; rive nord de l'étang de Savoyard, 2.10.49. D. PATUREL leg., LE GALLO 2644 (det. A. LEROY-ANDREWS). Les auteurs de la Florule de Miquelon décrivent ainsi le var. *flavicomans* : « Magnifique forme, très robuste, touffes assez denses, profondes. Feuilles caulinaires grandes, nombreuses, allongées, rétrécies au sommet, tronquées et denticulées à la pointe, fréquemment fibreuses et poreuses dans le haut. La coloration si remarquable de cette forme en fait une des plus belles Sphaignes connues (Fl. de Miquelon., p. 62). La fo. *minus*, moins vigoureuse, à rameaux plus courts, étalés, et la fo. *lividum* Card., à touffes d'un brun livide ou noirâtre, ne sont pas reconnues par A. LEROY-ANDREWS dans sa révision des Sphagnacées américaines.

Miquelon : avec *Sphagnum palustre*, lieux tourbeux autour du calvaire de Miquelon, 25.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE GALLO 2061 (det. LEROY-ANDREWS).

III. – MOUSSES

L'étude des Muscinées récoltées par le Docteur E. A. DELAMARE, vers 1880-88, principalement dans les secteurs nord de Miquelon et de Langlade, avait été confiée à l'éminent bryologue français Ferdinand RENAULD, ancien capitaine d'artillerie d'Aurillac (Auvergne), décédé le 6 janvier 1910. Un certain nombre de spécimens ayant appartenu au docteur VIAUD GRAND MARAIS, de Nantes, ami du docteur DELAMARE, firent partie de l'herbier F. CAMUS. Les exsiccata Renauld et Cardot, Musci Americæ Septentrionalis, ont été révisés par le célèbre bryologue Abel Joël GROUT (1867-1947) dans l'élaboration du Moss Flora (1928-1940), ouvrage capital qui fait autorité aujourd'hui dans l'Amérique du Nord. Tout le matériel est désormais classé dans les cases métalliques de l'herbier de Cryptogamie du Muséum National de Paris, à l'exception de cotypes ou de doubles répartis en plusieurs Instituts étrangers (New-York, Yale, etc.).

Les auteurs de la Florule de Miquelon ont fait précéder leur énumération systématique des Muscinées par des notes phytogéographiques toujours d'un réel intérêt même après plus d'un demi-siècle. « La végétation muscinale de Miquelon, écrivent-ils, à la plus grande analogie avec celle de la moitié méridionale de la Scandinavie et de la zone subalpine des montagnes de l'Europe moyenne. Les trois quarts des espèces qui la composent se retrouvent, en effet, dans la zone supérieure des Sapins de ces montagnes : Vosges (900-1000 m.), Jura (1.200-1.300 m.), Pyrénées (1.500-1.800 m.). »

Pour expliquer cette étrange correspondance avec l'autre côté de l'Atlantique, nous avons déjà noté que la température moyenne annuelle des îles Saint-Pierre et Miquelon est de 5° C. la même que dans les montagnes de la partie européenne que nous venons de citer, et que le régime des pluies, la durée de persistance de la neige sont sensiblement les mêmes dans l'Archipel que dans la zone supérieure des Sapins de ces montagnes.

Parmi les espèces subalpines nous pouvons noter : *Dicranum elongatum*, *D. fuscescens*, *D. Bergeri*, *Paraleucobryum glaucum*, *Rhacomitrium fasciculare*, *Bryum cirratum*, *Bryum Weigelii*, *Bryum pallenscens*, *Tetraplodon mnioides*, *Ulotia Drummondii*, *Brachythecium reflexum*, *Hypnum reptile*, *Hylocomium umbratum*, *Andreaea rupestris*. Dans notre liste annotée nous avons suivi l'inventaire des espèces du Québec, publié dans le Naturaliste canadien (1945-47) par l'abbé Ernest LEPAGE, de l'école moyenne d'agriculture de Rimouski. Nous avons adopté pour l'ordre systématique des familles la classification du docteur A. J. GROUT dans Moss Flora of North America, North of Mexico (1928-1940) dont une liste récapitulative a été publiée dans *The Bryologist* 43 : 117-131 (1940).

Dans cette première série de Bryophytes nous énumérons 109 espèces, variétés ou formes. Tout en y incorporant le résultat de nos recherches personnelles, nous avons relevé avec soin, en les complétant à l'occasion, toutes les notes sur les localités, l'habitat, les caractères morphologiques des espèces énumérées par les auteurs de la Florule de Miquelon.

ÉNUMÉRATION SYSTÉMATIQUE

Fam. 1. – ANDREÆCÉES

Andreaea rupestris Hedw. (Syn. *Andreaea petrophila* Ehrh.). – Rochers siliceux. – Espèce alpine et subalpine presque cosmopolite. Du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; vers le sud du Labrador aux montagnes des États-Unis ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Amérique du Sud ; Tasmanie ; Nouvelle-Zélande ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : ça et là, zone supérieure des Mornes ; Trépiéd, Cap au Diable, hauteurs dominant la Baie, etc., sommet de la Vigie, 8.9.48, LABORDE leg., in herb. LE GALLO 2028 (det. Frère FABIUS). **Miquelon** : se rencontre, mais assez rarement, sur les pierres, près du ruisseau du Renard, avec *Rhacomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid., DELAMARE leg. (Fl. de Miqu. p. 57) ; plaine du Chapeau, sur les rhyolites, 30.9.44, LE G. 395 (det. James KUCYNIK, Jard. Bot. de Montréal). **Saint-**

Pierre : sur les rhyolites, Morne de la Vigie, 15.9.49., D. PATUREL leg., LE GALLO 2.544 (det. Fr. FABIOUS) ; LE GALLO 3265.

Fam. 2. – TÉTRAPHIDACÉES

Tetraphis pellucida Hedw. – Troncs pourrissants. Largement distribué à travers toute l'Amérique du Nord depuis le Nouveau-Québec.

Îles S. P. M. – Gén. et C. partout dans son habitat, dans toutes les îles du groupe. **Miquelon** : DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47). **Saint-Pierre** : souches pourrissantes près de la Vigie, LE GALLO leg.

Fam. 3. – POLYTRICHACÉES

Atrichium undulatum (Hedw.) Beauv. (Syn. *Catharinea undulata* Web. et Mohr.). – Espèce répandue à travers tout le Canada et la Province de Québec.

Îles S. P. M. – Saint-Pierre : Gén. en son habitat ; près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. Paturel leg., in herb. Le Gallo 2029. Miquelon : C. dans les terrains humides du « Cap-qui-Relève » et du Ruisseau Creux ; presqu'île du Cap, Delamare leg. (Fl. de miq., p. 48).

Pogonatum capillare (Rich.) Brid. – Lieux humides, fosses ; espèce circumboréale. Du Groenland et de l'Archipel arctique (Terre de Baffin, Ellesmere) à l'Alaska ; Nouveau-Québec et Québec tempéré, de Terre-Neuve au nord des États-Unis ; Eurasie.

Îles S. P. M. – Miquelon : R., fossés de la route des Anses de l'Ouest et de l'Anse à Trois Pics, Delamare leg. (Fl. de Miq., p. 49).

Polytrichum commune Hedw. – Champs, rochers. Cosmopolite et très répandu dans les régions froides du globe.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C. en son habitat dans toutes les îles du groupe, principalement dans les tourbières. **Miquelon** : plaine de Miquelon ; autour de Calvaire, etc., DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 49). Lieux tourbeux autour du Calvaire, 25.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE G. 2061.

Polytrichum formosum Hedw. : Sol et rochers. Nouveau-Québec et Québec tempéré.

Îles S. P. M. – **Langlade** : C. autour de l'Anse du Gouvernement ; pentes de Tête Pelée, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48).

Polytrichum gracile Smith. – Lieux tourbeux, sol et rochers. Espèce largement distribuée dans la partie septentrionale de l'Amérique du Nord, Nouveau-Québec ; Québec tempéré ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C., plaine de Miquelon. DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48).

Polytrichum juniperum Hedw. – Sol ; espèce cosmopolite ; dans toutes les parties du monde, sauf les tropiques au moins en dehors des hautes montagnes ; largement distribué dans toute l'Amérique du Nord jusqu'au centre des États-Unis ; vers le Sud, plus loin encore dans les montagnes.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : A. C. , Cap-qui-Relève ; fond de l'anse ; ruisseau Creux. DELAMARE leg. (Fl. de Miq ; p. 48). Lieux tourbeux, le sud du Calvaire, 13.11.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2634, avec *Dicranum Bergeri* (det. Fr. FABIOUS).

Polytrichum juniperinum var. alpestre Bry. Eur. (Syn. *P. strictum* Banks :

Îles S. P. M. – **Miquelon** A.C., dans toutes les tourbières de l'île, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48). A Terre-Neuve, on rencontre aussi la var. *Waghornei* Kindb.

Polytrichum piliferum Hedw. : Sol ; du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; Nouveau-Québec ; Labrador, Terre-Neuve ; Québec tempéré ; vers le Sud aux États-Unis ; Afrique ; Australie ; Amérique du Sud.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mentionné par la Florule de Miquelon (p. 49) sans précision de localité. Le var. *hyperboreum* R. Br. est une variété arctique-alpine n'atteignant pas les États-Unis vers le Sud.

Fam. 4. – DITRICHACÉES

Ceratodon purpureus Hedw. Brid. – A terre et sur les troncs pourrissants. Cosmopolite, jusque dans l'Arctique (83° L.N., côte nord du Groenland ; dans l'Antarctique, et jusque dans les régions subtropicales).

Îles S. P. M. – Gén. et T.C. en son habitat dans toutes les îles du groupe. **Saint-Pierre** : Morne du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 8. On pourra peut-être rencontrer dans l'archipel la fo. *aristatus* (Aust.) E.G. Britton, mentionné pour la Gaspésie et le Labrador ; mais surtout distribué d'après Moss Flora de GROUT du Maine au New-Jersey.

Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout – (Syn. *Didymodon cylindricus* Wahl.). – Espèce de l'Ouest ; Yukon, Montana, Nevada et Washington ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R. et stérile sur les pierres du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 45).

Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch. – Sol. Espèce plutôt rare et toutefois largement distribuée dans la partie septentrionale de l'Amérique. Plusieurs mentions dans le Québec tempéré.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sur la terre tourbeuse, chemin du Boyau, petite plante récoltée fertile par DELAMARE (Fl. de Miq., p. 45).

Fam. 5. – DICRANACÉES

Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp. – Sols sablonneux ou humifères, humides. Espèce presque circumboréale ; Europe arctique ; Sibérie ; Islande. En Amérique largement distribuée jusqu'au New-York et à la Colombie canadienne ; Terre-Neuve ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R., Anse à la Garonne, presqu'île du Cap, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47).

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp. – Espèce circumboréale commune et largement distribuée en Amérique du Nord depuis Ellesmere et Terre-Neuve jusqu'à l'Alaska ; Québec ; vers le Sud s'étendant à travers les États-Unis jusqu'en Amérique centrale.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : çà et là ; près du ruisseau Tabaron, presqu'île du Cap ; Butte aux Truites, près de l'étang de Mirande, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47).

Dicranum elongatum Schleich. – Espèce arctique-alpine circumboréale. Du Groenland (82° L.N.) et de l'Amérique arctique (Ellesmere, île Devon, Terre de Baffin) ; Nouveau-Québec ; Québec, Terre-Neuve ; vers le Sud aux montagnes du Montana et de Nouvelle-Angleterre ; Eurasie ; Nouvelle-Zemble ; Jan Mayen ; Spitzberg ; Islande.

Îles S. P. M. – **Miquelon** récolté à l'état stérile dans la plaine de Miquelon où cette espèce est assez commune, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 42).

Dicranum groenlandicum Brid. – Espèce circumboréale. Europe arctique, Sibérie, Groenland ; Amérique arctique ; Ellesmere, Terre de Baffin ; Labrador septentrional ; Nouveau-Québec, Baie d'Hudson ; Québec ; de Terre-Neuve aux montagnes de Nouvelle-Angleterre.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : spécimens récoltés stériles mais robustes (8 cm. long.) dans les tourbières de Terre Grasse, DELAMARE leg. (FL. de Miq. ; p. 42).

Dicranum fuscescens Turn. – Troncs, bois pourrissants, écorces, rochers couverts d'humus. Espèce circumboréale largement distribuée du Groenland (83° L.N.) à l'Alaska par l'Archipel arctique ; Labrador ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Terre-Neuve ; vers le Sud aux États-Unis ; Eurasie ; Spitzberg.

Îles S. P. M. – Gén. et C. en son habitat dans toutes les îles du groupe. **Langlade** : Anse du Gouvernement ; Petit Barchois, DELAMARE leg. **Miquelon** : colline du Chapeau ; Cap de Miquelon ; etc. ... DELAMARE a aussi récolté, près du ruisseau du Renard, une forme verdâtre qui semblerait être le var. *congestum* (Brid.) Husnot, d'après la Fl. de Miq. (p. 45).

Dicranum Bonjeani De Not. – **Miquelon** : presqu'île du Cap, ouest de l'étang de la Demoiselle, Ch. POIRIER leg., 13.11.49, LE GALLO 2537 (det. Fr. FABIUS).

Dicranum spadiceum Zett. – Espèce circumboréale. Groenland, Archipel arctique ; Nouveau-Québec ; Alaska jusqu'aux États-Unis par les Montagnes Rocheuses ; Québec tempéré ; Europe centrale et septentrionale ; Asie centrale et arctique ; Caucase.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : Lac aux Outardes, DELAMARE leg. (Fl. Miq., p. 44).

Dicranum Bergeri Bland. (Syn. *Dicranum Schraderi* Web. et Mohr). – Tourbières, prairies humides. Du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Terre-Neuve ; vers le Sud jusqu'au nord des États-Unis ; largement distribué dans les montagnes d'Europe ; Himalaya, Sibérie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : muscinée abondante et fertile dans la plupart des tourbières ; ruisseau de l'Anse ; entre le Bec et le Cap Miquelon ; cabanes de l'Ouest, DELAMARE leg. Les formes *compacta*, *intermedia*, *subtortuosa* de la Florule de Miquelon (p. 45) ne sont pas maintenues ; tourbières autour du Calvaire, 25.11.48, Ch. POIRIER leg., in herb. LE GALLO 2062, 2634, 2635 (det. Fr. FABIUS).

Dicranum scoparium Hdew. – Lieux humides et tourbeux, fosses, sol et bois pourrissant, rochers. Espèce circumboréale variable en ses caractères. Presque universelle dans les zones tempérées et subarctiques de l'hémisphère nord. Partout répandu aux États-Unis et au Canada. Formes réduites et critiques dans les hautes latitudes.

Îles S. P. M. – Gén. et T.C. en son habitat dans toutes les îles du groupe. **Langlade** : Anse du Gouvernement. **Miquelon** : buttes sèches près de la presqu'île du Cap, au milieu des tourbières, DELAMARE leg., les vars. *sulcatum* Ren. et Card., *compactum* Ren. *flexicaule* Ren. et Card., témoignent des difficultés rencontrées par les auteurs de la Florule de Miquelon (p. 63) à interpréter les échantillons nombreux reçus de l'île. « Nous n'en avons pour ainsi dire trouvé aucun qui se rapporte exactement au type européen. » Ces variétés ne sont pas reconnues dans Moss-Flora de GROUT. **Miquelon** : lieux tourbeux autour du Calvaire, 13.11.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2533 (det. Fr. FABIUS).

Dicranum majus Smith. – **Miquelon** : au bord d'un étang, à l'ouest de la colline du Chapeau, 20.11.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2534 ; presqu'île du Cap, à terre, non loin de l'étang du Lac, 13.11.49, Ch. POIRIER leg. LE GALLO 2630 (det. Fr. FABIUS, vérif. CONARD).

Dicranum flagellare Hedw. (Syn. *Dicranum miquelonense* Ren. et Card.). – Bois pourrissant, sols et rochers couverts d'humus. Espèce peut-être circumboréale. Du Labrador septentrional à la Colombie canadienne ; Terre-Neuve ; vers le Sud aux Carolines et au Montana ; Eurasie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : espèce trouvée stérile dans la plaine de Miquelon et sur un rocher près de l'Anse de la Roncière DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 42-43).

Dicranum rugosum (Hoffm.) Brid. (Syn. *Dicranum undulatum* Ehrh.). – Espèce largement distribuée en Amérique du Nord ; Nouveau-Québec ; Québec tempéré, etc.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C., et souvent fertile sur les pentes du Chapeau, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 45).

Dicranum montanum Hedw. (Syn. *Orthodicranum montanum* (Hedw.) Loeske). – Cailloux, troncs, bois pourrissant. Nouveau-Québec, Québec tempéré ; Terre-Neuve ; de Nouvelle-Écosse au Manitoba ; États-Unis du Nord.

Îles S. P. M. – **Langlade** : troncs pourrissants, DELAMARE leg., **Miquelon** : près du ruisseau du Renard, R., d'après DELAMARE (Fl. de Miq., p. 42).

Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske (Syn. *Dicranum longifolium* Hedw.). – Espèce distribuée des régions subarctiques au Colorado et à l'Amérique du Nord ; Québec ; Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve (Rose Blanche, Bayard Long, 1924).

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R., et trouvé stérile, DELAMARE leg. (Fl. de Miquelon, p. 42).

Dicranodontium denudatum (Brid.) E.G.B. – **Saint-Pierre** : autour des conifères, côté nord de l'étang de Savoyard, 2.10.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2531 avec *Odontoschima denudatum*, *Nowelia curvifolia*, *Microlepidozia sylvatica* et *Mylia Taylori* (det. Fr. FABIOUS).

Fam. 6. – LEUCOBRYACÉES

Leucobryum glaucum (Hedw.) Schimp. (Syn. *Leucobryum vulgare* Hampe). – Sols humides, rochers non calcaires, sous-bois. Est de l'Amérique, de Terre-Neuve à la Floride ; Québec.

Îles S. P. M. – Gén. et C. en son habitat dans les trois îles du groupe. **Miquelon** : A.C., mais stérile ; Mornes de la Presqu'île du Cap ; sommet du Calvaire, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 45). **Saint-Pierre** : sommet du Morne de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2627, avec *Lophozia porphyroleuca* (det. Fr. FABIOUS).

Fam. 7. – POTTIACÉES

Tortella tortuosa (Turn.) Limpr. – Rochers, feuilles tortillées à l'état sec. Largement distribué depuis l'Archipel arctique et la Baie d'Hudson jusqu'aux États-Unis par le Labrador, le Nouveau-Québec et le Québec tempéré ; Terre-Neuve ; Eurasie tempérée et boréale ; Afrique du Nord.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : se rencontre à l'état stérile sur les roches granitiques de la route du Cap Blanc où il est A.C., DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 45).

Fam. 8. – GRIMMIACÉES

Grimmia apocarpa (L.) Hedw. – Sur les rochers. Espèce très variable : Moss Flora de GROUT en énumère jusqu'à 8 variétés. Du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska et à Terre-Neuve ; vers le Sud à la Californie et au Nouveau-Mexique ; Labrador ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Terre-Neuve ; Afrique du Nord et du Sud ; Australie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : A.C., sur les pierres, près du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (FL ; de Miq., p. 45).

Grimmia maritima Turn. – Roches siliceuses ou basaltiques ; espèce des rochers maritimes. De l'Alaska à la Californie où il est fréquent à l'Est, plus rare, du Labrador et du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse aux Massachusetts.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : à l'état fertile parfois ; rochers maritimes depuis Pousse-Trou jusqu'à la Presqu'île du Cap ; bordure du Grand Étang qui communique avec la mer par un goulet ;

falaises granitiques et schisteuses du Cap Blanc, alt. 20-25 m., 4.12.43, LE GALLO leg. ; *ibid.*, fissures des rochers, 10.7.43, LE G. 295 (James KUCYNIAK det., Jard. Bot. de Montréal).

Racomitrium aciculare Brid. – Rochers humides, abrités, non-calcaires des régions alpines ou subalpines, surtout le long des ruisseaux ; espèce largement répandue dans les régions cordillériennes de l'Amérique ; presque circumboréale. De la Terre de Baffin et du Labrador jusqu'à l'Alaska ; vers le Sud aux États-Unis et à l'Alabama ; montagnes d'Europe ; îles de l'Atlantique ; Islande.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sur les pierres, ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (in herb. VIAUD GRAND MARAIS) Fl. de Miq., p. 46).

Racomitrium fasciculare (Hedw.) Brid. : Rochers humides des régions alpines et subalpines ; Espèce subarctique largement distribuée dans la partie septentrionale de l'Amérique, du Groenland et du Nouveau-Québec à l'Alaska ; du Labrador au nord des États-Unis par les montagnes, Europe (montagnes) ; Spitzberg.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : trouvé à l'état stérile sur les pierres, près du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 46. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., p. 30).

Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid. (Syn. *Racomitrium hypnoides* Lindb.) : Régions alpines et subalpines où il forme de grands tapis grisâtres. De l'Archipel arctique et du Groenland (83° L.N.) à l'Alaska ; Nouveau-Québec, Labrador ; de Terre-Neuve aux Provinces maritimes ; Québec ; jusqu'aux montagnes du New-Hampshire ; Eurasie ; îles de l'Atlantique ; Spitzberg ; Islande ; Afrique du Nord et du Sud ; Amérique du Sud ; îles du Pacifique ; Australasie.

Îles S. P. M. – Gén. et T.C. dans toutes les îles du groupe. **Saint-Pierre** : Mornes, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2027. **Miquelon** : Moss Flora 2 (1) 1933, rapporte qu'une forme abritée, à tiges et jeunes ramifications grêles, à pointes hyalines des feuilles courtes connue sous le var. *subimberbis* Hartmann a été récoltée à Miquelon. *Racomitrium lanuginosum* abonde autant que les Sphagnacées dans toute l'île : étang des Joncs, ruisseaux de la Carcasse Est et Ouest, ruisseau du Renard, DELAMARE leg. ; plaine du Chapeau, tourbières, 4.12.46, G. DETCHEVERRY leg., (det. E. B. BARTRAM). REN. et CARD. : Musci Americ. Sept. Exsic., 31 et 32. Les fos. *rupestris* et *terrestris* de la Fl. de Miq. (p. 46) ne sont pas maintenues. – **Saint-Pierre** : lieux secs, rive nord de l'étang de Savoyard, 2.10.49, LE GALLO 2532 ; rhyolites, morne de la Vigie, 15.9.49, LE GALLO 2544, 2628 2632 etc. (det. Fr. FABIUS).

Racomitrium canescens Brid. – Rochers exposés dans les régions alpines ou montagneuses ; espèce circumboréale polymorphe, largement distribuée de l'Archipel arctique et du Groenland (82° L.N.) à l'Alaska ; Baie d'Hudson ; Nouveau-Québec et Québec tempéré ; Labrador ; de Terre-Neuve au New-Hampshire ; Cordillères jusqu'à la Californie ; Eurasie (montagnes) ; Spitzberg ; Afrique du Nord.

Îles S. P. M. – Le type et le var. *ericoides* n'ont pas été signalés d'après les auteurs de la Florule de Miquelon (p. 46). Néanmoins ils mentionnent un var. *Delamarei* Ren. et Card. (non reconnu dans Moss Flora de Grout). In herb. REN. et CARD., n° 64. « Cette forme remarquable, écrivent les auteurs de la Florule, est à feuilles mutiques, presque lisses en touffes jaunâtre ; tiges : 4-5 cm., noduleuses, rameaux courts, dressés, feuilles à l'état sec raides, souvent cassées à la pointe. » On doit vraisemblablement rapporter cette forme soit au fo. *epilosum* (Milde) Welsh (du Groenland à la Colombie canadienne et sans doute un peu partout Moenk. (Alaska, Orégon, nord des États-Unis, Nouvelle-Écosse, Groenland, Europe, Japon).

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. var. *sudeticum* (Funck) Jones. – Sur les rochers, dans la partie septentrionale de l'Amérique.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : environs du Pain de Sucre, 9.8.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2024, 3263, 3296, 2033, assez fréquent dans l'île (det. Frère FABIUS).

Fam. 9. – FUNARIACÉES

Funaria hygrometrica Hedw. – Espèce cosmopolite fréquente partout et dans tous les habitats. Le var. *arctica* Berggr. est confiné au Spitzberg, au Groenland, en Sibérie et en Amérique arctique. Moss Flora mentionne encore trois autres variétés de cette espèce pour l'Amérique du Nord.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sur une motte de tourbe, près du phare du Cap Blanc, DELAMARE leg (Fl. de Miq., p. 47).

Fam. 10 – SPLACHNACEES

Splachnum ampullaceum Hedw. – De Terre-Neuve et du Québec à l'Ontario, vers le sud au New-Jersey, à la Pennsylvanie et à l'Ohio ; vers l'Ouest au Wisconsin.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : peu commun, mais fertile ; plaine entre le ruisseau du phare et l'étang du Cap Blanc ; plaine entre le ruisseau de la Carcasse Est et le petit ruisseau de Terre Grasse ; Anse de la Roncière, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 373.

Tetraplodon mnioides (Hedw.) Bry. Eur. (Syn. *Tetraplodon bryoides* (Zoeg.) Lindb. – A terre ; ossements pourris ; bois creux et sciés. Espèce circumboréale largement distribuée depuis le Groenland et l'Archipel arctique jusqu'à l'Alaska ; vers le Sud aux Montagnes Rocheuses, et aux montagnes du New-Hampshire ; Nouveau-Québec ; Québec ; Labrador ; Terre-Neuve ; Eurasie (montagnes) Spitzberg.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : trouvé fertile à la bifurcation des routes de l'Ouest, selon la Florule (p. 47).

Tetraplodon mnioides (Hedw.) Bry. Eur. var. *urseolatus* (Brid.) Steere. – Variété arctique-alpine circumboréale. Du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; Labrador et Nouveau-Québec ; Montagnes Rocheuses au Colorado ; Eurasie arctique-alpine.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Morne du Trépied, parois des rochers rhyolitiques, 14.9.43, LE GALLO 8 (det. James KUCYNIK, Jard. Bot. de Montréal).

Fam. 11. – ORTHOTRICHACÉES

Ulota crispa (Hedw.) Brid. var. *intermedia* (Schimp.) Grout. – Sur écorces dures des arbres à feuilles caduques dans les régions humides. Le type se rencontre en Alaska et dans l'est du Canada ; vers le sud jusqu'à la Caroline du Nord ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Le var. *intermedia* est une grande forme à capsules plus développées, devenant longuement obconiques avec l'âge. Général à Langlade et dans les parties encore boisées de Miquelon. **Langlade** : abonde sur les Sapins et les Bouleaux où il forme des coussinets de 10-12 cm. de diamètre, DELAMARE leg., Petit Barachois, 22.3.46, Fernand GOUPILLIÈRE leg. (det. E. B. BARTRAM). **Miquelon** : plus R., à cause du déboisement, bois de Mirande, de Sylvain, etc. (Fl. de Miq., p. 46). Exsic. HUSNOT, Musci Galliae 763.

Ulota Drummondii (Hook. et Grev.) Brid. – Sur troncs des arbres à feuilles caduques. Espèces subalpine. Alaska, Montagnes Rocheuses, Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Langlade** : moins C. que les autres espèces du genre sur les Bouleaux et les Sapins. Belle-Rivière, bois. Plus robuste que les spécimens d'Europe (Fl. de Miq. p. 47). « La plante de Miquelon ressemble à *Ulota Ludwigii* par le port et l'absence de cils au péristome, se distingue à première vue par sa capsule longuement atténuée, fusiforme et d'un beau roux dans sa partie

supérieure, tandis que la base reste pêle. » REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 37. Après révision de ce n° 37, A. LEROY-ANDREWS nous écrit : « *Ulot Drummondii* est d'un intérêt spécial, puisque GROUT n'en avait pas observé de spécimens de l'Amérique du Nord. C'est clairement cette espèce distincte que j'ai recueillie en Norvège » (in litt., 2 août 1948). Par la suite, mentionné par EYERDAM pour l'Alaska et par LEROY-ANDREWS pour Terre-Neuve (Avallon Peninsula).

N.B. – Dans une note publiée dans *The Bryologist* 52 : 47 (1949) A. LEROY-ANDREWS, après avoir rappelé que ni GROUT dans *Moss Flora of North America* 2 : 135 (1935), ni LESQUEREUX et JAMES (Manuel, 161 (1884) ne purent citer de spécimens de *Drummondii* dans aucun des vastes herbiers américains, confirme la présence de cette plante aux îles Saint-Pierre et Miquelon, telle que mentionnée dans la liste des récoltes de DELAMARE (*Rev. Bryol.*, 14 : (1887). Un spécimen gracieusement prêté par M. R. GAUME du Mus. Nat. d'Histoire Naturelle de Paris, a été soumis par nous au docteur A. LEROY-ANDREWS qui a examiné avec soin ce n° 37 de la collection REN. et CARD. « Quoiqu'il y ait un peu de *Ulota crisper* en mélange, c'est bien *Ulot Drummondii* avec ses abondantes capsules à maturité, tel qu'il est étiqueté et tel que je l'ai récolté en Norvège » (A. LEROY-ANDREWS). (Note de l'auteur, *The Bryologist* 53 : 57 (1950).

Ulot phyllantha Brid. (*Syn. Ulot maritima* C. Muell. et Kindb. – Rochers, près de la mer ; sur les troncs d'arbres à l'intérieur. Côte du Pacifique, de l'Alaska à l'Orégon, Côte atlantique, Québec ; Terre-Neuve (Argentia), Cap Breton (Nouvelle-Écosse).

Îles S. P. M. – Çà et là autour des îles du Groupe. **Langlade** : Çà et là, sur les troncs d'arbres, mais stérile sur les rochers, Roche bleue, près de l'ancienne ferme Grandjean à quelques mètres de la mer (Fl. de Miq., p. 46).

Fam. 12. – AULACOMNIACÉES

Aulacomnium palustre (Web. et Mohr) Schwægr. – Espèce circumboréale très commune et très variable suivant l'humidité des lieux marécageux. Largement distribuée de la Floride et de la Californie à l'Extrême-Nord : Alaska et Archipel arctique ; Baie d'Hudson, Terre-Neuve ; Îles-de-la-Madeleine. Le var. *congestum* Boulay accompagne le type et se rencontre dans les endroits plus secs.

Îles S. P. M. – Gén. et T.C. en son habitat dans les trois îles du groupe. **Saint-Pierre** : Pont-Bouveau, 11.7.44. LE GALLO leg. **Île-aux-Marins** : falaises de l'Anse à Tréhouart 6.8.43, LE GALLO 224. **Miquelon** : avec le var. *congestum* Boulay T.C. et fertile çà et là, tourbières autour du Calvaire ; marécages près de l'Anse du gros Gabion, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48). Anse de la Roncière, fossés, 9.12.43, LE GALLO 373 (det. James KUCYNIK) REN. et CARD., Musci Americ. sept. Exsic. 380.

Fam. 13. – BARTRAMIACÉES

Philonotis fontana (Hedw.) Brid. – Lieux sourceux, prairies mouillées, surtout dans les pays de montagnes. Presque cosmopolite dans les parties tempérées et boréales de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du Nord ; Afrique du Nord ; îles de l'Atlantique ; Islande ; Spitzberg, Groenland ; Alaska ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Général. **Miquelon** : mare au pied du Cap à Paul, bord de l'Anse de Miquelon, presque île du cap ; anse de la Garonne, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48). moss Flora de GROUT énumère jusqu'à 13 variétés ou formes de cette espèce polymorphe.

Philonotis caespitosa Wils. – **Saint-Pierre** : ruisseau de l'Anse à Pierre, 21.8.48, D. PATUREL leg., LE GALLO 2535, 3261 et 3298 (det. CONRAD).

Fam. 14. – BRYACÉES

Bryum inclinatum (Web. et Mohr) Sturm. – Largement répandu en Eurasie ; Spitzberg, Jan Mayen ; de l'Amérique arctique et du Labrador septentrional à Terre-Neuve ; au Québec et au nord des États-Unis ; Afrique du Nord.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : A.C. à terre, plaine de Miquelon, derrière les maisons de l'Anse ; falaises sablonneuses de la pointe sud, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47).

Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Schwægr. – Espèce circumboréale largement répandue en Eurasie. Groenland, Islande, Jan Mayen ; de l'Archipel arctique et de la Baie d'Hudson au nord des États-Unis, Afrique du Nord ; Madère.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C., mais stérile dans les tourbières entre le ruisseau des Godiches et les mornes de Sylvain ; presqu'île du Cap, DELAMARE leg. (FL. de Miq., p. 47.).

Bryum cirratum Hoppe et Hornsch. – Amérique arctique, Groenland, Québec.

Îles S. P. M. – R., mais trouvé fertile et caractérisé, rochers de la Butte aux Truites, rive nord-ouest de l'étang de Mirande ; bords de la source de la Carcasse Ouest, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48).

Bryum pallescens Schleich. – Sur les rochers. Espèces circumboréale largement répandue en Eurasie. Kamtchatka, Spitzberg ; du Groenland et de l'Archipel arctique au nord des États-Unis ; Baie d'Hudson ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sans précision de localité, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48).

Bryum Weigelii Spreng. (Syn. *Bryum Duvalii* Voit.) – Québec ; nord des États-Unis.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R., plante stérile, récoltée sur les bords d'un ruisseau affluent de la Carcasse-Ouest, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 47).

Pohlia nutans (Schreb.) Lindb. (Syn. *Webera nutans* Hedw. – Troncs pourrissants à terre, bords de ruisseaux. Presque cosmopolite. Eurasie, Islande, Spitzberg, Nouvelle-Zemble ; Antarctique, Australasie ; ubiquiste du Groenland à l'Alaska ; dans l'Archipel arctique ; du Labrador et de Terre-Neuve à la Caroline ; vers l'Ouest à la Californie ; Québec.

Îles S. P. M. – Gén. et C. en habitats variés dans les trois îles du Groupe. **Miquelon** : C., prairies de l'Anse, terrains pierreux ; plaine de Miquelon, DELAMARE leg. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 221, 221b. Les variétés *subdenticula* Bry. Eur. et *bicolor* H. et H. mentionnées dans la Florule de Miquelon (p. 47) ne sont pas maintenues dans Moss Flora de GROUT.

Fam. 15. – MNIACÉES

Mnium cuspidatum Hedw. – Bois, sols couverts d'humus ; espèce commune à travers toute l'Amérique du Nord, sauf dans l'Archipel arctique où elle semble avoir été signalée.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C. et fertile dans les prairies de l'Anse de Miquelon, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 4.).

Mnium hornum Hedw. – Est de l'Amérique ; Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : lieux humides autour du Pont Bouleau, 11.7.44. LE GALLO 978 (det. J. KUCYNIK). **Miquelon** : T.C. et fertile dans toutes les parties humides ; bords de l'étang de Mirande ; presqu'île du Cap, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48).

Mnium insigne Mitt. – Îles S. P. M. – **Miquelon** : A.C., dans une tourbière entre le grand et le petit ruisseau de Terre-Grasse, stérile, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 48). Classé par les auteurs de la Florule comme *Mnium affine* Bland. var. *insigne* Mitt.

Mnium orthorhynchum Brid. – **Saint-Pierre** : rive nord de l'étang de Savoyard, sous les conifères, 2.10.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2541 et 2542 (det. Fr. FABIUS, vérif. CONARD) ; versant sud du morne de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2543, avec *Plagiothecium denticulatum*.

Mnium punctatum Hedw. – Espèce circumboréale ; Europe arctique alpine ; Asie arctique ; Groenland, Islande, de l'Archipel arctique, du Québec et de Terre-Neuve au nord des États-Unis.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : se présente sous le var. *elatum* Schimp. A.C. et fertile parfois. Presqu'île du Cap ; ruisseau Tabaron ; ruisseau des Costes ; Anse à la Garonne ; mornes de la cabane à Grand-Jean ; naissance du ruisseau de la Carcasse-Ouest, DELAMARE leg. « Cette belle variété présente les mêmes caractères qu'en Europe, c'est-à-dire une taille élevée des tiges à innovations successives, par étages bien distincts, des feuilles très grandes, à margo plus étroit, non épaissi » (Fl. de Miq., p. 48). **Saint-Pierre** : (var. *elatum*) : entre Cap au Diable et Anse à Dinant, 14 juillet 1944, LE GALLO 569 a et b.

Fam. 16. – CLIMACIACÉES

Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr. – Lieux humides, bois marécageux, surtout dans les montagnes. Des Provinces Maritimes et du Québec à la mer de Behring ; vers le Sud au New-Jersey ; vers l'ouest au Nouveau-Mexique et au Colorado ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Général dans les îles du groupe. **Miquelon** : T.C. dans les prairies de Miquelon ; pré du Gouvernement ; source entre le grand et le petit ruisseau de Terre-Grasse, stérile ou fructifiant rarement (Fl. de Miq., pp. 49-50).

Fam. 17. – LESKÉACÉES

Helodium Blandowii (Web. et Mohr) Warnst. (Syn. *Thuidium Blandowii* Web. et Mohr. – Lieux marécageux. Depuis le nord des États-Unis et du Colorado vers les latitudes septentrionales à travers le Canada.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R., et fructifiant peu, trouvé cependant fertile dans les terrains marécageux de la Pointe au Cheval, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 49).

Thuidium delicatulum (Hedw.) Mitt. – A terre ; bois pourrissant, pierres dans les lieux humides et ombragés ; C. depuis le Labrador jusqu'à la Colombie Canadienne ; vers le Sud aux États-Unis jusqu'aux États du Golfe. R., ou manque sur la Côte du Pacifique.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : stérile et A. R., ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 49).

Fam. 18. – HYPNACEEES

Amblystegium serpens (Hedw.) Bry. Eur. – Lieux humides, cosmopolite depuis les îles de la Baie d'Hudson et le Nouveau-Québec au nord des États-Unis ; Québec tempéré ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R. trouvé stérile sur la pierre tombale en granite de la baronne de l'ESPÉRANCE, au cimetière de Miquelon, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 52).

Amblystegium varium (Hedw.) Kindb. – Ruisseaux de montagnes sur les pierres et à terre, à travers toute l'Amérique. Plante polymorphe dont Moss Flora de GROUT énumère au moins 4 variétés ou formes différentes.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : fertile, mais paraît peu abondant, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 52).

Campylium polyganum (Bry. Eur.) Bryhn. – Lieux humides, tourbières ; espèce circumboréale largement répandue dans les montagnes d'Europe et d'Asie ; Spitzberg ; Île-aux-Ours, Groenland (83° L.N.) ; Archipel arctique.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : récolté fertile à l'ancien pré Grandjean, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 53).

Campylium stellatum (Hedw.) Lange et C. Jens. – Marais froids ; espèce circumboréale, Eurasie subarctique et arctique-alpine ; Spitzberg ; Groenland (82° L.N.). Archipel arctique, de la Terre de Baffin à l'Alaska et la Colombie Canadienne, vers le Sud au Labrador et aux États-Unis ; Baie d'Hudson ; Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : çà et là, stérile, lieux humides entre la colline du Chapeau et l'étang du même nom, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 53) ; Anse de la Roncière, lieux humides, fossés, 9.12.43, LE GALLO 373 (det. James KUCYNIK).

Leptodyctium trichopodium (Schultz) Warnst. (Syn. *Amblystegium porphyrhizon* Lindb.). – Çà et là en Amérique du Nord ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sur la tourbe parmi les Sphagnacées, sans précision de localité. « Plante à rameaux grêles, allongés, feuilles espacées, très étalées ou même squarreuses, sinuolées à la base. La nervure faible ne dépasse guère le milieu » (Fl. de Miq., p. 53).

Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst. – Circumboréale dans les deux hémisphères. Largement distribuée en Amérique depuis l'Archipel arctique jusqu'au Golfe du Mexique et vers l'Ouest à la Californie ; Québec ; Terre-Neuve ; Eurasie, Spitzberg ; Islande, Jan Mayen, Groenland (83° L.N.) ; Amérique du Sud ; Andes ; Kerguelen ; Australasie ; Antarctique.

Îles S. P. M. – Gén. et C. dans les îles du Groupe. **Miquelon** : plaine de Miquelon, DELAMARE leg ; (Fl. de Miq., p. 54) Le var. *Orthothecioides* Lindb., de la Florule, n'est pas maintenu dans Moss Flora qui mentionne par contre trois autres variétés.

Drepanocladus revolvens (Turn.) Warnst. var. *miquelonensis* (Ren.) Grout. (Syn. *Hypnum scirpoides miquelonense* Ren. et Card.). – Tourbières. Le type est circumboréal ; Europe, Spitzberg, Islande, Jan Mayen ; Asie septentrionale ; Groenland (83° L.N.). Amérique du Nord ; de l'Archipel arctique à l'Alaska ; vers le Sud aux États-Unis.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : récolté par E. A. DELAMARE, « trouvé dans un mélange de *Hypnum scorpioides* et *lycopodioides* » (Fl. de Miq., p. 53). Voir Moss Flora of North America 3 : (2), 107 (1931) avec planche 26 E., 4, 6, from Musci Americ. Sept. Exsic., au Jardin Botanique de New-York ; REN. et CARD., 131.

« Le var. *miquelonensis* est une plante robuste, souvent submergée, à tiges : 15-20 cm. long., verte au sommet brun, sombre inférieurement, couche extérieure des cellules de la tige élargie, feuilles fortement falciformes-secondes, oblongues-lancéolées subtubuleuses en haut, au plus large vers le milieu, nervure centrale très grêle et faible, atteignant la moitié de la longueur de la feuille, cellules des feuilles excessivement longues et étroites à parois épaisses ; parois des cellules aussi larges que la cavité. » Moss Flora 3 : (2), 107 (1931).

Drepanocladus exannulatus (Bry. Eur.) Warnst. – Espèce circumboréale largement distribuée dans les montagnes d'Eurasie ; Spitzberg ; Groenland. A travers le continent nord-américain jusqu'au centre des États-Unis.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : le var. *typicus* (Dixon) Wynne est mentionné pour l'île Miquelon dans *The Bryologist* 47 : 164 (1944). (Fl. de Miquelon p. 54 ; sous le var. *exannulatum* Sch. et décrit par les mêmes auteurs sous le var. *alpinum* dans la *Revue Bryologique*).

Drepanocladus fluitans (Hedw.) Warnst. – Lieux humides ; presque cosmopolite ; Eurasie ; îles de l'Atlantique ; Nouvelle-Zélande ; Tasmanie ; îles Kerguelen. Dans l'Amérique du Nord à travers le Canada et la partie septentrionale des États-Unis ; Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Mornes du Trépied, 14.9.43, LE GALLO 13 (det. James KUCYNIAC), Jard. Bot. de Montréal). **Miquelon** : abonde, çà et là, dans les tourbières, DELAMARE. Toutes les formes de *Drepanocladus fluitans* mentionnées par les auteurs de la Florule et récoltées par DELAMARE demandent une sérieuse révision d'après les travaux du docteur Frances E. WYNNE sur ce genre litigieux (1944). nous nous bornons à énumérer ici les vars. ou fos. de la Florule : 1° Var. *falcatum* Sch. ; 2° Var. *gracile* Goulay, autour du Lac, presque île du Cap ; 3° Var. *tenellum* Ren., ruisseau de l'Anse, à Miquelon ; 4° Var. *stenophyllum* Wils., mare près de la grande Coupée, Miquelon ; 5° fo. *filescens* Ren. et Card., à longs rameaux filiformes dressés au milieu des Sphagnacées et munies de feuilles espacées très petites (Fl. de Miq., p. 54).

Drepanocladus lycopodioides (Brid.) Warnst. – Circumboréal ; Europe ; Sibérie ; Groenland. En Amérique mentionnée par les auteurs à Miquelon et dans l'Archipel arctique, Ellesmere, îles de la Baie d'Hudson.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R. et stérile ; trouvé en mélange avec *Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr., dans une mare à fond fangeux, près de l'étang de Beaumont (Fl. de Miq., p. 53).

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. var. *typicus* (Ren.) Wynne. – Sol humide ; pierres, mares. Espèce circumboréale, à travers toute l'Amérique du Nord ; polymorphe, sous trois variétés connues.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : fossés de la route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2025, 2026 (det. E. A. MOXLEY) ; ibid., LE G. 2032, 3281, 3268, 3264, 3286.

Hygrohypnum ochraceum (Turn.) Loeske. – Sur les pierres et le bord des ruisseaux froids dans les régions montagneuses ; espèce circumboréale largement répandue en Eurasie ; Spitzberg, Groenland, Amérique arctique depuis les îles Devon jusqu'à l'Alaska ; vers le centre jusqu'à la Virginie et au Colorado ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Gén. dans le Groupe. **Saint-Pierre** : ruisseau de l'Anse à Dinant, 19.8.43, LE GALLO 32 et 33 (det. James KUCYNIAC, Jard. Bot. de Montréal). Moss Flora de GROUT énumère au moins 3 variétés définies.

Hygrohypnum eugyrium (Bry. Eur.) Loeske. – Rochers des ruisseaux de montagnes dans les régions élevées. De Terre-Neuve à l'Alaska ; Ungava ; Québec ; vers le Sud à la Caroline du Nord et au Colorado.

Îles S. P. M. – **Langlade** : R., mais fertile, vallée de la Belle Rivière sur les pierres et les troncs d'arbres, DELAMARE leg. Les auteurs de la Florule notent : « Cette forme diffère de celle d'Europe par les feuilles plus petites, par l'acumen court, large, souvent obtus, ou subobtus, denticulé, et surtout par les oreillettes non colorées, faiblement marquées, parfois presque nulles » (Fl. de Miq. p. 56).

On trouve aussi à Terre-Neuve le *Hygrohypnum subeugyrium* (R. et C.) Broth., type provenant de Rivière aux Exploits et récolté par Waghorne ; feuilles moins concaves et moins enroulées que chez l'espèce précédente, acumen serrulé aigu et court. Moss Flora 3 : (2), 1931.

Calliergon cordifolium (Hedw.) Lindb. – Lieux marécageux ; espèce fréquente en Amérique du Nord. Ungava ; Québec, Îles-de-la-Madeleine, etc.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : lieux humides autour de Pont-Bouleau, 11.7.44, LE GALLO leg. (det. James KUCYNIAC).

Calliergon stramineum (Brid.) Kindb. – Tourbières froides, spécialement dans les hautes altitudes ; espèce circumboréale largement répandue dans les montagnes d'Europe ; Sibérie ; Islande, Spitzberg, Jan Mayen ; Groenland ; depuis l'Archipel arctique, la Baie d'Hudson, le Labrador septentrional jusqu'au Québec, à Terre-Neuve, aux États-Unis ; Nouvelle-Angleterre, Michigan, Wyoming.

Îles S. P. M. – Çà et là dans le groupe. **Saint-Pierre** : lieux humides autour de Pont-Bouleau, 11.7.44, LE GALLO leg. (det. James KUCYNIAC). **Miquelon** : fréquent, parfois fertile, près de la Pointe

; ruisseau Bibite, près Grandjean. Le matériel n° 410 récolté par DELAMARE à l'est du Calvaire, dans les marécages n'a pas été étudié par le docteur Frances E. WYNNE, qui a fait dans *The Bryologist* la révision de ce genre difficile. Moss Flora ne mentionne pas le var. *exiguum* Boulay des auteurs de la Florule, plante à tiges couchées, courtes très grêles, filiformes, garnies de feuilles espacées, très petites (Fl. de Miq., p. 57).

Saint-Pierre : ruisseau, route de l'Anse à Pierre, 21.8.48, D. PATUREL leg., avec *Philonotis caespitosa* et *Scapania nemorosa*, LE GALLO 2535 et 2636 (det. Fr. FABIOUS, vérif. CONARD). **Miquelon** : lieux humides, sud du Calvaire, 13.11.49, Ch. POIRIER leg., LE GALLO 2533 avec *Dicranum scoparium*.

Calliergonella cuspidata (Brid.) Loeske. (Syn. *Hypnum cuspidatum* Hedw.). – Prairies humides, tourbières froides ; espèce circumboréale largement distribuée en Eurasie ; Amérique du Nord, çà et là de la Baie d'Hudson et du Québec aux États-Unis du Nord ; Pennsylvanie et Iowa.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C. mais stérile, DELAMARE leg. Moss Flora ne mentionne pas la var. *pungens* Schl. des auteurs de la Florule de Miquelon (p. 56).

Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr. – Espèce circumboréale des tourbières et des lieux humides, souvent submergée et flottante, largement distribuée dans les montagnes d'Eurasie ; Asie septentrionale, Îles-aux-Ours ; Groenland ; de l'Archipel arctique et du Labrador septentrional aux États-Unis par le Nouveau-Québec et le Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R. et stérile, trouvé complètement immergé près de l'étang Beaumont dans une mare à fond fangeux, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p ; 53).

Se distingue de *Calliergon* par son habitat aquatique, sa grande taille et sa couleur sombre.

Brachythecium rivulare Bry. Eur. – Ruisseaux de montagne, marécages ; espèce circumboréale largement distribuée en Eurasie ; du Groenland et du Labrador septentrional jusqu'à la Virginie par le Canada ; Québec.

Îles S. P. M. – Gén. en son habitat dans les îles du groupe ; **Langlade** et **Miquelon** : A.C. sur les pierres du ruisseaux, mais stérile (Fl. de Miq., p. 51). Moss Flora de GROUT fait remarquer que dans les pays marécageux près de la mer on trouve de nombreuses formes intermédiaires entre *Brachythecium rivulare* et *Brachythecium rutabulum*. Il faudrait peut-être rattacher à ces formes critiques *Brachythecium latifolium* Lindb. (Musci Scandin., 1879), catalogué par les auteurs de la Florule, mais non confirmé par GROUT dans Moss Flora. spécimens récoltés stériles par DELAMARE sur les bords de la Carcasse ouest en face de la butte d'Abondance (REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic. 244).

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Bry. Eur. – A terre, rochers des lieux humides. États-Unis ; New-Jersey, Pennsylvanie, Missouri ; Québec.

Îles S. P. M. – **Langlade** et **Miquelon** : çà et là, à la base des troncs d'arbres, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 50) ; Anse de la Roncière, lieux humides, 19.11.45, LE GALLO 872, cellules alaires enflées, presque depuis les auricules (James KUCYNIK det.). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 243.

Brachythecium plumosum (SW.) Bry. Eur. – Rochers humides dans les bois ; espèce circumboréale largement distribuée eu Eurasie ; Afrique du Nord ; Madère, Spitzberg ; Islande ; Groenland ; Nouvelle-Zélande ; de l'Archipel arctique et de la Baie d'Hudson à la Colombie canadienne et par places vers le Sud à la Floride.

Îles S. P. M. – Général dans le groupe. **Langlade** et **Miquelon** : : C. et fertile sur les pierres des ruisseaux, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 51). REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 110 (Herb. F. CAMUS).

Brachythecium populeum (Hedw.) Bry. Eur. – Sur les pierres, les racines et troncs d'arbres, rarement au sol. Du nord-est des États-Unis à la Colombie canadienne, Québec ; Provinces Maritimes.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : fertile, mais A.R., ancien pré Grandjean, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., 50). A Terre-Neuve on trouve aussi le var. *ovatum* Grout sur les rochers secs, dans les bois, en compagnie de *Grimmia apocarpa* ; peut-être simple forme écologique.

Brachythecium reflexum (Starke) Bry. Eur. – Rochers, troncs pourrissants, débris de feuilles ; montagnes ; États-Unis du Nord, Montana, Maryland, est du Canada, Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – A.C. dans le groupe. **Langlade** : A.C., Anse du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : A.C. près du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 50).

Brachythecium Starkei (Brid.) Eur. – Sous les conifères, humus et débris de feuilles. Nord des États-Unis ; New-Jersey, Pennsylvanie, Montana ; Vancouver, Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : R., mais trouvé fertile sur l'humus et les débris des feuilles près du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (FL. de Miq., p. 50). Les auteurs de la Florule écrivent que la plante de Miquelon répond à la description de *Brachythecium ædipodium* Mitt. Moss Flora 34 : (2), 46 (1928) de GROUT affirme qu'après examen de spécimens fragmentaires du type, le *B. ædipodium* ne peut être séparé de *B. Starkei*.

Brotherella recurvans (Michx) Fleisch. – Bois pourrissant, basé des arbres, lieux humides ; plante variable dans les régions montagneuses. De Terre-Neuve au Manitoba ; Minnesota ; Wisconsin ; chaîne des Appalaches jusqu'à la Georgie et peut-être Floride.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : trouvé fertile sur l'humus et les débris de feuilles. Sans précision de localité (Fl. de Miq., p. 51).

Brhynia novæ-angliæ (Sull. et Lesq) Grout. – Sur les pierres, dans les marécages. Nord-Est des États-Unis, de la Pennsylvanie aux montagnes de Caroline ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : stérile, mais A. C. sur la terre humide, bords du ruisseau de l'Anse à la Garonne, presque île du Cap, ruisseau des Costes, ruisseau du Renard. Les auteurs de la Florule de Miquelon mentionnent aussi le var. *Delamarei* Ren. et Card., sur l'humus et les écorces au ruisseau Tabaron, presque île du Cap au sujet duquel Moss Flora de GROUT 3 : (1), 15 (1928) déclare qu'il n'y a pas lieu de retenir cette variété, étant donnée la grande variabilité dans l'acumination des feuilles (Fl. de Miq., p ; 50).

Calliergonella schreberi (Bry. Eur.) Grout. – Lieux tourbeux ; espèce lignicole s'étalant sur la base des troncs d'arbres dans les bois de conifères, sur le thalle des Peltigéracées. Espèce circumboréale ; Eurasie, Spitzberg, Groenland, de l'Archipel arctique et du Labrador septentrional jusqu'à la Virginie, dans les montagnes ; Baie d'Hudson, Québec, Amérique du Sud ; Andes ; Equateur.

Îles S. P. M. – Gén. et T. C. dans toutes les îles du groupe, en son habitat, mais presque toujours sans fructifications, DELAMARE leg. (FL. de Miq., pr. 56). **Saint-Pierre** : sous les conifères avec *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bry. Eur., route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2031 b.

Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Bry. Eur. – Humus, troncs pourrissants, base des arbres aux endroits marécageux, rochers, en tapis plats plus ou moins soyeux. Espèce circumboréale, Eurasie ; Spitzberg ; Islande ; largement répandue en Amérique du Nord, du Groenland à la Géorgie par les montagnes et vers l'Ouest au Colorado ; Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : çà et là, mais A.R., colline du Chapeau, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 51). **Saint-Pierre** : rive nord de l'étang de Savoyard, 2.10.49, D. PATUREL leg. sous conifères, LE GALLO 2541 et 2542 (ver. CONARD).

Plagiothecium elegans (Hook.) Sull. – Crevasses humides, pentes des rochers non calcaires. États-Unis du Nord et Canada, à travers le continent ; vers le Sud à Long-Island, au New-Jersey ; dans les montagnes jusqu'à la Caroline du Nord ; vers l'Ouest à la Californie.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : ruisseau de l'Anse à Dinant, 19.8.43, LE GALLO 31, sans doute le var. *Schimperi* (Jur. et Milde) Limpr. **Miquelon** : R., colline du Chapeau, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 51).

Plagiothecium ræseanum (Hampe) Bry. Eur. (Syn. *Plagiothecium Sullivantiae* Sch.) – Même distribution que *Plagiothecium denticulatum* et peut-être plus C. États-Unis, Canada, Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : sous les sapins buissonnants autour de l'étang du Lac (Presqu'île du Cap). fertile mais R. (Fl. de Miq., p. 51).

Platiothecium striatellatum (Brid.) Lindb. – A terre, sous les sapins buissonnants, lieux humides, ombragés, bois pourrissants, largement distribué des régions arctiques à la Caroline du Nord par le Québec et Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Miquelon : fertile çà et là ; morne près du Cap Miquelon ; autour de l'étang du Lac (presqu'île du Cap) ; sur les pierres, près du ruisseau du Renard ; fréquent par touffes robustes sur la pente nord du Calvaire, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 52).

Plagiothecium turfaceum (Lindb.) Lindb. – Bois pourrissant, humus, lieux humides, ombragés. C. dans le nord de l'Amérique à l'est des Montagnes Rocheuses ; Ontario ; Québec ; États-Unis ; Minnesota, Pennsylvanie, New-Jersey.

Îles S. P. M. – **Langlade** : A.C., sur les sapins du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : fertile et A.C., bois du ruisseau Sylvain ; colline du Chapeau ; Anse de la Roncière ; ruisseau des Éperlans, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 51). *Plagiothecium turfaceum* ressemble beaucoup aux formes robustes de *Plagiothecium tufaceum* ressemble beaucoup aux formes robustes de *Plagiothecium elegans*, mais on pourra les distinguer dans les spécimens stériles par les feuilles fortement serrées chez *P. turfaceum*.

Hypnum reptile Michx. – Sur les pierres, les rochers à la base des arbres, écorce des pins morts dans les régions assez élevées. Espèce circumboréale répandue à travers l'Eurasie. Du Groenland et de l'Archipel arctique à l'Alaska ; vers le Sud à l'Arizona ; à l'Est, de Terre-Neuve et de Nouvelle-Écosse à la Caroline du Nord, par les montagnes.

Îles S. P. M. – Gén. dans toutes les îles du groupe. **Langlade** : fertile et C. sur les troncs, autour de l'Anse du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : A.C., bord du ruisseau des Éperlans ; près du Grand Étang ; rochers près du ruisseau du Renard, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 54) ; passe çà et là au var. *perichetiale* non reconnu dans Moss Flora.

Hypnum cupressiforme Hedw. – Espèce cosmopolite des lieux ombragés et dans les parties froides du globe. Eurasie ; Afrique (sauf le centre) ; îles de l'Atlantique ; Amérique du Sud ; Andes ; Tasmanie, Nouvelle Zélande ; Amérique du Nord depuis l'Arctique jusqu'au Golfe du Mexique ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Langlade** : le var. *filiforme* Brid., grêle, à branches dressées, filiformes, à feuilles petites, les raméales dressées-étalées, mentionné sur les arbres de Langlade, sans précision de localité, par DELAMARE (Fl. de Miq., p. 55). **Miquelon** : 1. le var. *pyrenaicum* Ren. signalé par DELAMARE sur le Calvaire de Miquelon n'est pas reconnu par Moss Flora de GROUT. Il doit être rapporté au var. *filiforme* Brid. Ce ne serait qu'une forme saxicole à tiges rameuses, rameaux entrecroisés, feuilles brièvement acuminées, assez fortement dentées. 2. Le var. *ericetorum* Sch., plus grêle que la forme européenne, d'après les auteurs de la Florule, croît sur la tourbe sèche au milieu des Éricacées (Fl. de Miq., p. 55.). Cette dernière variété n'est pas reconnue dans Moss Flora et doit être rapportée à *Hypnum imponens*, qui ressemble beaucoup à *Hypnum cupressiforme*.

Hypnum imponens Hedw. – Sol, troncs pourrissants, lieux abrités. Largement distribué du Canada à la Géorgie et à la Floride dans l'est de l'Amérique ; vers l'Ouest à la Californie ; Europe septentrionale ; montagnes ; Europe centrale ; Sibérie ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Gén. dans le groupe. **Langlade** : C., autour de l'Anse du Gouvernement, DELAMARE leg. **Miquelon** : C., mais rarement fertile, ruisseau du Renard ; plateau du Cap à Paul, presqu'île du Cap ; colline du Chapeau, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p ; 54). **Saint-Pierre** : sur

écorces, versant sud-ouest de la Vigie, 15.9.49, D. PATUREL leg., LE GALLO 2539 (det. Fr. FABIUS, vérif CONARD).

Hypnum pallescens (Hedw.) Bry. Eur. – Écorce des conifères, bois pourrissant, dans les régions alpines. États-Unis du nord, Canada, Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – R. et trouvé fertile sur les troncs d'arbre, sans précision de localité, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 54).

Hypnum curvifolium Hedw. – Bois pourrissant, pierres, lieux froids dans les forêts élevées. De l'Amérique arctique à la Géorgie et au Missouri, vers l'Ouest au Colorado. C. dans les montagnes du N.-E. des États-Unis ; Québec.

Îles S. P. M. – A.C., mais stérile, récolté par DELAMARE sur les pierres, près du ruisseau du Renard (Fl. de Miq., p. 55). Les formes inondées souvent d'un brun sombre, excepté les jeunes sommets.

Hypnum patientiae Lindb. (Syn. *Hypnum arcuatum* Lindb ; *Breidleria arcuata* (Lindb.) Fleisch.) – Bois humides, à terre, troncs pourrissants, lieux marécageux, parmi les herbes ; espèce circumboréale largement distribuée en Eurasie. du Groenland et de l'Amérique arctique à la Floride ; Québec ; Terre-Neuve ; vers l'Ouest au Colorado et à la Colombie canadienne.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : C., dans les lieux humides, autour du Calvaire, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 55).

Hypnum patientiae Lindb. var. *elatum* Schimp. – Même distribution que le type. Le var. *elatum* est une forme extrême, ressemblant par sa robustesse à un *Drepanocladus* ; mentionné par DELAMARE pour Langlade, sans précision de localité (Fl. de Miq., p. 55). Avec *Hypnum patientiae* on pourra peut-être récolter dans le Groupe *Hypnum pratense* Koch., rare, mais largement distribué en Amérique, depuis l'Archipel arctique jusqu'au nord des États-Unis. espèce, par surcroît, circumboréale d'Eurasie, Spitzberg, Groenland, etc. Ne pas confondre non plus avec *Hypnum curvifolium* qui ressemble beaucoup à ces deux espèces citées.

Hypnum crista-castrensis L. – Rochers, bois pourrissants, ubiquiste dans les bois de l'Amérique du Nord, sauf dans la partie méridionale ; vers le Sud jusqu'à la Caroline ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Gén. et C. en son habitat dans toutes les îles du groupe. **Langlade** : T.C., mais presque toujours stérile ; colline du Chapeau ; vallée autour de l'étang du Lac, presque île du Cap ; autour de l'étang aux Outardes (Fl. de Miq., p. 56).

Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst. (Syn. *Hylocomium loreum* Bry. Eur.) – Sol, rochers, bois pourrissant. États-Unis du Nord, Orégon, Ontario ; Provinces maritimes canadiennes ; Québec ; Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – Abonde par places dans les trois îles du groupe, mais fructifie rarement ; **Langlade** : bois du Petit Barachois, 22.3.46, Fernand GOUPILLIÈRE et C. LE GALLO (det. E. B. BARTRAM). Cette espèce ressemble à *Rhytidiadelphus squarrosus*, mais diffère par les feuilles de la tige recourbées aux extrémités. REN. et CARD., Musci. Americ. Sept. Exsic., 348 (Fl. de Miquelon., p. 57).

Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst. (Syn *Hylocomium triquetrum* Bry. Eur.) – Lieux humides, forêts de conifères ; largement distribué dans les régions montagneuses et subalpines de l'Amérique du Nord ; Nouveau-Québec ; Québec ; Labrador, etc., vers le Sud à la Caroline du Nord ; vers l'Ouest au Missouri et à la Californie.

Îles S. P. M. – Gén. et C. dans les îles du groupe : **Miquelon** : plante stérile d'ordinaire, fréquente au Calvaire, au ruisseau du Renard, à la Colline du Chapeau, etc., DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p. 57).

Hylocomium umbratum (Hedw.) Bry. Eur. – Bois, écorces ; abonde dans les forêts de tout le Canada et du nord des États-Unis ; vers le sud aux montagnes de Caroline ; vers l'Ouest à l'Ohio, l'Ontario et l'Alaska.

Îles S. P. M. – **Langlade** : Petit Barachois, chaînon de Cuquemel, à la base des troncs d'arbres et sur le thalle des Peltigéracées, DELAMARE leg. (FL. de Miq., p. 57).

Hylocomium splendens (Hedw.) Bry. Eur. – Pentes, humus, bois pourrissants, espèce circumboréale largement répandue à travers l'Eurasie ; Afrique du Nord ; îles de l'Atlantique ; Spitzberg ; Groenland (83° L.N.) ; de l'Amérique arctique à la Californie ; à l'Est, du Labrador à la Caroline du nord par le Québec.

Îles S. P. M. – **Saint-Pierre** : Gén. et T.C. sous les conifères avec *Pleurozium Schreberi*, route de l'Anse à Pierre, près du chemin de la Vigie, 23.9.48, D. PATUREL leg., in herb. LE GALLO 2031 a. **Langlade** : et **Miquelon** : T.C. dans les deux îles, mais fructifications rares (Fl. de Miq., p. 57).

Hylocomium brevirostre (Beauv.) Bry. Eur. – Rochers humides, ravins froids, lieux marécageux : espèce assez rare ; régions montagneuses de l'est du Canada, Québec ; Nouvelle-Écosse ; Ontario ; est des États-Unis ; Géorgie ; Missouri. Terre-Neuve.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : mentionné par les auteurs de la Florule, sans indication de localité ni de fréquence. Moins alpin que l'*Hylocomium umbratum*, souvent dans les mêmes localités que *Hylocomium splendens* ; se distingue par ses feuilles raméales squarreuses, cordées-auriculées, subembrassantes.

Fam. 19. – CRYPHÆACÉES

Antitrichia curtispindula (Hedw.) Brid. – Lieux ombragés. Rochers, montagnes, Caroline du Nord ; Lac supérieur, côté ouest de l'Amérique du Nord, de l'Alaska à la Californie.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : stérile et R., récolté près de la colline du Chapeau et près de l'étang Rond. DELAMARE leg (Fl. de Miquelon., p. 49).

Fam. 20. – FONTINALACÉES

Fontinalis antipyretica Hedw. var. *gigantea* Sull. – Ruisseaux. Nord des États-Unis ; Québec ; les variétés de *Fontinalis antipyretica* sont plus communes que le type en Amérique. Le qualificatif *antipyretica* a été donné par LINNÉ parce que les paysans de Suède utilisaient cette plante pour entourer leur cheminée et se préserver du feu (selon CARDOT).

Îles S. P. M. – **Miquelon** : cette belle forme luxuriante (50-70 cm. long ;) a été récoltée au ruisseau de la Terre Grasse, DELAMARE leg. (Fl. de Miq., p ; 49). Le var. *gigantea* diffère du type en étant plus robuste ; feuilles caulinaires étroitement imbriquées, ovées-ovales ou presque orbiculaires, sommets plus ou moins obtus. REN. et CARD., Musci Americ. Sept. Exsic., 71.

Fontinalis dalecarlica Bry. Eur. (Syn. *fontinalis squamosa* L.). – Ruisseaux. Du Groenland et du Labrador à la Géorgie ; vers l'Ouest, à l'Ontario, au Tennessee, à l'Indiana, au Wisconsin, Terre-Neuve ; Québec.

Îles S. P. M. – **Miquelon** : rapporté dans la Florule de Miquelon, sans précision de localité (Fl. de Miq., p. 38). Cette espèce se distingue, selon A. J. GROUT, par son allure grêle, ses feuilles petites, concaves, lancéolées plus ou moins longuement acuminées, à bords involutés d'ordinaires, feuilles périchétiales en général étroites au sommet, aiguës ou apiculées.

Fontinalis novæ-angliæ var. *Delamarei* (Ren. et Card.) Welch. – Ruisseaux ; Le type se recontre dans l'Est de l'Amérique.

Îles S. P. M. – Cité dans Moss Flora 3. 248 (1931) pour le var. *Delamarei* (Ren. et Card.) Welch. Type récolté à Miquelon par Delamare sans précision de localité. Type ou cotype supposés à l'herbier GROUT, Yale University, et au Mus. Nat. du Canada. REN. et CARD., Musci Americ. Sept., 72. Le var. *Delamarei* se distingue de *Novæ-Angliæ* type par ses branches plus ou moins fermées, ses

feuilles subimbriquées, communément oblongues lancéolées, étroitement obtuses, avec la plupart du temps sommets entiers ou légèrement denticulés. Diagnose dans Moss Flora 3/ 248 (1931) par W. WELCH, pl. 76 : 29-30.

On pourra peut-être trouver aux îles Saint-Pierre et Miquelon le var. *Waghornei* (Card.) Welch. Localité du type: Heart's Content, Trinity Bay, Terre-Neuve, 30 mars 1892 (type ou cotype au Mus. Nat. Hist. Nat., Paris). Les feuilles de var. *Waghornei* sont d'ordinaire plus ou moins largement oblongues-lancéolées, quoique quelques-unes soient ovales-ovées-lancéolées, sommets entiers. Les feuilles de var. *Delamarei* en diffèrent par leurs sommets plus ou moins obtus d'ordinaire, en général entiers ou subentiers. Sans fructifications, le var. *Waghornei* peut difficilement se distinguer des autres variétés de la section des Lépidophylles. Il en diffère par les capsules émergentes brun-orange du fruit, à lamelles plus abondantes. Moss Flora 3 : 248 (1931).

BIBLIOGRAPHIE

- ALLORGE (Pierre). – 1925. Variations du pH dans quelques tourbières à Sphaignes du centre et de l'ouest de la France. *C. R. Ac. Sc.*, Paris, t. 181. pp. 1154-6 ; – 1927. Les bombements des Sphaignes, milieu biologique. *C. R. Somm. Soc. Biogéogr.*, 4^e année, pp. 2-3 ; – 1945. On trouvera dans la *Rev. Bryol. et Lichénol.* (Paris), 15, fasc. 12-2 (1945), une importante liste des travaux bryologiques de Pierre ALLORGE à la suite de la notice par R. GAUME ; – 1947. Essai de Bryogéographie de la Péninsule ibérique (Encyclopédie biogéographique et écologique. Paul Lechevallier, édit., Paris, 114 p., 15 figs., 2 cartes, 8 pl. photo).
- ALLORGE (P. et Mme V.). – 1946. Les étages de végétation muscinale aux îles Açores et leurs éléments (*Soc. de Biogéographie*, Mém. 13. pp. 269-386) ; – 1948. Végétation bryologique de l'île de Flores (Açores) (*Rev. Bryol. et Lichénol.*, 17. fasc. 1-4, pp. 126-164).
- ANDREWS (A. LEROY). – 1913. Sphagnaceae, in *North American Flora*, 15 (1) pp. 1-31, New-York ; – 1921. Notes of North American *Sphagnum* (*The Bryologist* 24, 6) ; – 1935, Bryaceae, in A. J. GROUT : Moss Flora of North America, North of Mexico, 2, (3) pp. 184-210, Newfane, Vermont ; – 1940. List of the North American species of *Sphagnum* (*The Bryologist*, 43, 132) ; – 1948. Taxonomic Notes VI. The Leucobryaceae (*The Bryologist*, 50, 4 pp. 319-236 (sic) ; – 1949. Note on *Ulota Drummondii* (*The Bryologist*, 52, 47) ; – 1950. Additions and corrections (*The Bryologist*, 53, 57 (1950)).