

# Catalogue des mousses de la Suisse

Autor(en): **Lesquereux, Léo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel**

Band (Jahr): **3 (1846)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-100102>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**CATALOGUE**

**DES**

**MOUSSES DE LA SUISSE.**

**PAR**

**LÉO LESQUEREUX.**





## AVERTISSEMENT.

---

Depuis Schleicher, dont le catalogue incomplet est rempli d'erreurs et qui d'ailleurs n'indique aucune localité, on n'a rien publié sur les mousses de la Suisse. A peine quelques botanistes se sont-ils occupés superficiellement de cette famille dont l'examen offre cependant un grand intérêt.

Après avoir pendant plusieurs années soigneusement étudié la bryologie du Jura, j'avais l'intention d'essayer une simple énumération des mousses de cette chaîne de montagnes ; car je n'ai jamais eu le bonheur de parcourir les Alpes à la recherche des cryptogames. Mes savans amis d'Alsace, MM. Muhlenbeck, Schimper et Mougeot m'ont encouragé à publier le catalogue de toutes les mousses reconnues en Suisse jusqu'à présent, me promettant pour cela leur précieux concours. Depuis fort longtemps M. Muhlenbeck passe chaque année quelques semaines dans quelque'une des plus riches contrées alpines ; MM. Schimper et Mougeot l'ont accompagné plusieurs fois dans ces laborieuses et savantes herborisations. Ces messieurs m'ont fourni la liste de toutes les espèces qu'ils ont observées et m'ont communiqué en même temps de nombreux échantillons.

Quelques autres naturalistes m'ont aidé aussi avec beaucoup de bienveillance. Le savant lichénologue, M. Schærer, de Belp, m'a confié une riche collection de mousses où j'ai puisé de précieux renseignements ; MM. Agassiz, Desor et Godet de Neuchâtel, m'ont rapporté des mousses de toutes leurs excursions dans les Alpes. Enfin, j'ai trouvé dans les herbiers du Musée de Neuchâtel quelques données intéressantes recueillies par Chaillet et Curie.

Avec ces matériaux j'ai fait ce petit catalogue, en éliminant scrupuleusement les localités et les espèces douteuses ; toutes les espèces énumérées ont été soigneusement déterminées et toutes les formes incertaines soumises à l'examen de M. Schimper, qui lui-même a revu et complété ce travail. Si je n'ai pas nommé les variétés dans les genres qui n'ont pas encore été décrits dans la Bryologie d'Europe, c'est qu'il me

paraît inutile d'embrouiller davantage, par une vaniteuse confiance, une nomenclature fort difficile et qui sera enfin fixée, il faut l'espérer, par les magnifiques travaux de MM. Schimper et Bruch <sup>(1)</sup>. Par la même raison, je ne donne pas ma classification comme originale. J'ai profité autant que possible des observations de M. Schimper, pour rapprocher les espèces suivant la méthode naturelle.

Quelques mots sur la distribution géographique des mousses trouveront ici leur place, si ce n'est dans un intérêt scientifique, du moins pour aider les recherches des jeunes botanistes et rendre leurs explorations moins pénibles et plus fructueuses.

Ce qui frappe d'abord en étudiant la géographie des végétaux cryptogames et particulièrement des mousses, c'est la préférence non-seulement de quelques individus isolés, mais de familles entières pour des *habitats* particuliers, hors desquels on ne les rencontre jamais. Les *Andréacées* vivent sur les roches granitiques; les *Sphagnacées*, dans les tourbières; les *Phascacées*, les *Pottiacées*, deux familles voisines, sur la terre argileuse humide; la plupart des *Dicranacées*, sur les troncs pourris; presque toutes les *Barbulacées*, sur les détritrus calcaires; les *Anacalyptées*, les *Desmatodontées*, les *Encalyptées*, qui dans l'ordre naturel ont une grande analogie, sur la terre légère qui couvre les pierres, les rochers ou les murs; les *Orthotrichées*, sur les troncs des arbres vivans et quelques-unes sur les pierres; les *Ripariacées*, les *Fontinalées*, dans les eaux courantes; les *Splachnées*, sur les matières animales en décomposition, ou sur les hautes montagnes ou dans les contrées glacées du Nord; les *Bryacées* enfin, assez généralement sur la terre humide et dans les lieux frais. Si la nombreuse famille des *Hypnacées* semble au premier coup-d'œil échapper à un semblable rapprochement par une dispersion universelle, on trouve cependant encore une frappante uniformité d'*habitat* dans les différens groupes qui la composent. C'est ainsi que presque toutes les espèces des genres *Fabronia*, *Anacamptodon*, *Leucodon*, *Climacium*, *Pterogonium*, *Isothecium*, *Leskea* et *Neckera*, se rencontrent presque exclusivement sur les troncs des arbres.

Les mousses aiment assez généralement les lieux frais, ombragés et humides. Les plus rares espèces habitent le voisinage, le lit même des torrens des montagnes, les gorges profondes et boisées où l'homme aborde difficilement, les granits arrosés par l'eau des neiges, les cascades alpines, les profondes tourbières des montagnes ou des régions du Nord.

(1) *Bryologia Europea*.

Comme les plus belles plantes phanérogames, elles semblent se plaire loin des lieux que l'homme habite et défier les recherches de l'explorateur. A cela cependant font exception les *Phascacées*, ces Pygmées des mousses, qui vivent dans les champs cultivés, et les *Mnium* les plus grandes espèces des *Bryacées*, qu'on rencontre dans les lieux ombragés des vallées basses, jusque dans les vergers et dans les haies, et sur les bords des forêts de la plaine. Assez rarement elles s'élèvent vers les hautes régions des Alpes et du Jura.

Les nombreuses espèces du genre *Bryum* semblent modifier leurs formes d'une manière assez analogue, suivant les localités plus ou moins élevées où on les trouve. Ainsi, dans les hautes Alpes, les capsules s'allongent comme dans les *Bryum acuminatum*, *polymorphum*, *elongatum*, *crudum*, *pallens*, *uliginosum*, etc.; ou bien les feuilles se rapprochent, s'imbriquent en s'arrondissant sur les rameaux qui deviennent ainsi plus grêles, presque filiformes, comme dans les *Bryum Ludwigi*, *julaceum*, *Blindii*, *Zierii*, *demissum*, etc. C'est même une étude qu'il importe de suivre attentivement, que les modifications des *Bryacées* suivant les diverses localités, afin de ne pas, par une distinction hasardée, établir des divisions dans des espèces qui sont les mêmes et dont les intermédiaires et les transitions se rencontrent et se reconnaissent facilement, quand on met un peu de patience à les observer. Sous ce rapport, les recherches du célèbre bryologue V.-P. Schimper offrent un intérêt particulier par le soin, la persistance admirable que ce savant a mis à poursuivre dans toutes les localités les formes variées de la même espèce, dont les botanistes moins consciencieux avaient fait avant lui autant d'espèces différentes.

Des 450 espèces nommées dans ce catalogue, j'en ai reconnu plus des trois-quarts dans le Jura et les plaines qui l'avoisinent. Que doit-on conclure de ce fait? Que si les mousses ont pour certaines familles des habitats particuliers, ces petits végétaux pris dans leur ensemble ne sont pas disséminés par zones comme les phanérogames et sont plus généralement cosmopolites. Aussi est-il fort peu d'espèces qui appartiennent exclusivement à la Suisse. Celles qui habitent les hautes Alpes se voient dans toutes les montagnes granitiques, dans le Tyrol, dans la Scandinavie, même dans les plaines à mesure qu'on aborde les régions glacées du Nord; souvent aussi sur les blocs erratiques semés aux pentes du Jura. Le climat et le sol semblent donc les seules influences dont l'action se fasse apprécier dans la distribution géographique des mousses. Les espèces les plus rares de nos hauts marais tourbeux, la *Paludella*

*squarrosa*, le *Hypnum nitens*, etc., abondent dans les tourbières septentrionales où elles prennent un développement considérable et se chargent de nombreuses fructifications, ce qui prouve qu'une température plus froide et l'entassement des neiges longtemps prolongé sont nécessaires pour les faire arriver à leur état parfait.

Mais il est juste de l'observer aussi : le peu d'attention que les botanistes ont donné jusqu'à présent en Suisse à la cryptogamie en général et surtout à la Bryologie, laisse supposer encore une ample récolte à faire pour les observateurs qui s'adonneront à la recherche des mousses dans les sauvages vallées des Alpes. Chaque année les botanistes de l'Alsace viennent reconnaître et cueillir de nouvelles espèces dans les hautes Alpes des Grisons, de Berne et du Valais. L'Albula, la Gemmi, le Splügen, le Faulhorn, le Simplon, quelques parties du Valais sont extrêmement riches en belles et rares espèces bryologiques, comme dans le Jura les vallées profondes arrosées par les torrens, le Val de Moutiers, la vallée de la Vaux près de Fleurier, les roches abruptes de Chasseron, de Chasseral, du Weissenstein, et les tourbières les plus élevées méritent sous le même rapport l'attention des naturalistes.

Ce catalogue est écrit surtout avec l'intention et le vif désir d'encourager l'étude des mousses parmi les botanistes de la Suisse, pour aider peut-être plus tard la publication d'une Bryologie helvétique. Je serai donc très-reconnaissant de toutes les communications qui me seront faites, comme aussi je m'empresserai de fournir aux naturalistes qui le désireront toutes les espèces que j'ai récoltées dans le Jura, et à-peu-près toutes celles qui sont énumérées dans ce catalogue.

---

#### Abréviations.

(Schp.)	V.-P. Schimper.	(Mhlnb.)	Muhlenbeck.
(Schl. cat.)	Schleicher, catalogue.	(Thom.)	Thomas.
(Moug.)	Mougeot.		

---

## CATALOGUE

# DES MOUSSES DE LA SUISSE.

---

### ANDREÆACEÆ.

Plantes alpines et granitiques. La seule *Andreaea rupestris* se rencontre parfois sur le calcaire. Aucune des espèces n'appartient au Jura.

ANDREÆEA NIVALIS Hook. — Alpes, rochers humides. Le Grimsel, le Simplon (Mhlnb. Schp. Moug.) Été.

ANDREÆEA ROTHII W. et M. — Ne se montre que rarement dans les hautes Alpes. Le mont Bernhardin dans les Grisons (Hegetschweiler). Le mont Susten (Schærer, (Schl. cat.) Été. — Var. *Grimsulana* Br. et Schp. — *A. Grimsulana* Brch. — Le Simplon (Mhlnb., Moug.) Le Teufelsplatte au Grimsel (Schp., Mhlnb., Schærer, Blind). Été.

ANDREÆEA RUPESTRIS Hedw. — Mont Bernhardin (Mhlnb.). Le Grimsel, l'Albula (Schærer et les botanistes d'Alsace, Schl. cat.). Clairville l'indique sur les rochers humides du Valais; c'est fort douteux. Été.

ANDREÆEA CRASSINERVIA Brch. — Teufelsplatte du Grimsel (Schp. Mhlnb.). Été <sup>(1)</sup>.

(1) L'*Andreaea alpina* citée dans le catalogue de Clairville, n'appartient pas à la Suisse, mais à l'Ecosse. L'auteur a confondu cette espèce avec l'*Andreaea Rothii*.

## SPHAGNEÆ.

Cette famille n'a, comme la précédente, aucune analogie avec les autres familles des mousses. Toutes les Sphagnées sans exception croissent dans les marais tourbeux et par leur détritns forment la partie essentielle de la tourbe.

SPHAGNUM CYMBIFOLIUM Dill. — *Sph. latifolium*. Hedw. — *Sph. obtusifolium* W. et M. — Var.  $\beta$  *squarrosulum* Nees et Hsch. — Tous les marais tourbeux du Jura et des Alpes. Cette espèce est ordinairement émergée. La var.  $\beta$  diffère à peine et se trouve fréquemment dans les lieux plus humides. Été,

SPHAGNUM COMPACTUM Brid. — Var.  $\beta$  *rigidum* Braun. — Marais tourbeux du Jura; moins commun que le précédent. Var.  $\beta$ , dans les fossés plus humides des hauts marais. A la Vraconne près de Sainte-Croix, à Bémont, etc. Été.

SPHAGNUM SQUARROSUM Pers. — Schl. cat., Thomas, sans localité. — Cette espèce, commune dans les tourbières de la Forêt-Noire, n'a pas encore été vue dans le Jura. Été.

SPHAGNUM MOLLUSCUM Brch. — *Sph. tenellum* Pers. — Var.  $\beta$  *fluitans* Lesq. — Assez commun dans les hauts marais du Jura. Var.  $\beta$ , tiges flottantes, alongées, un pied et plus, rameaux grèles, capsules portées sur des pédoncules très-longs. J'ai trouvé cette magnifique variété une seule fois dans les marais des Ponts. Été.

SPHAGNUM CONTORTUM Schultz. — *S. subsecundum* Nees et H. — Tourbières profondes du haut Jura. Varie beaucoup par la longueur des tiges, la couleur et la forme des feuilles plus ou moins *secondes*. Espèce ordinairement immergée. Été.

SPHAGNUM ACUTIFOLIUM Ehrh. — *Sph. capillifolium* Dill. — Abonde dans tous les marais tourbeux où, suivant le degré d'humidité, il varie à l'infini pour la forme, la longueur, la direction des rameaux et les nuances de coloration de la plante. Les var.  $\alpha$  *robustum*,  $\beta$  *Skurii* méritent à peine d'être indiquées. La var.  $\delta$  *rubrum* se rencontre partout où la plante est privée d'humidité et végète en touffes compactes. La var.  $\epsilon$  *pictum* sur le revers des fosses profondes et ombragées. Espèce émergée. Été.

SPHAGNUM CUSPIDATUM Ehrh. — Var.  $\beta$  *plumosum*. — *Sph. cuspidatum plumosum* Nees et H. — Marais tourbeux. Espèce immergée ou flottante. La var.  $\beta$ , dans



Dans les fosses plus profondes. On peut suivre les nombreuses transformations de cette belle mousse dans le petit marais de Noiraigue où elle fructifie abondamment. Été.

**PHASCACEÆ.**

**PHASCUM SERRATUM** Hedw. — *Ph. stoloniferum* Dicks. — Assez commun dans le haut Jura, dans les champs où l'on a moissonné l'orge. Automne, printemps.

**PHASCUM FLOERKEANUM** W. et M. — Terre argileuse, bords de la route près du pont de Thièle. Octobre.

**PHASCUM PATENS** Hedw. — (Schl. cat.) Sans localité. Bords de la route de Fontaine à Grandson, sur la terre argileuse humide. Septembre.

**PHASCUM CRASSINERVIUM** Br. et Schp. — Doit se trouver en Suisse aux endroits argileux dans les champs de trèfle, ainsi que le *Phascum pachycarpon* (Schp.)

**PHASCUM MUTICUM** Schreb. — Var.  $\beta$  *minus* Hook et Tayl. ; *Ph. globosum* Schl. — Les champs (Schl. cat., Thomas). Neuchâtel (Chaillet). Été. — La var.  $\beta$ , citée dans le catalogue de Schleicher sous le nom de *Ph. globosum*, n'est qu'une forme un peu plus petite.

**PHASCUM CUSPIDATUM** Schreb. — Var.  $\beta$  *minor* Brch. et Schp. — Var.  $\delta$  *piliferum* Br. et Schp. ; *Ph. piliferum* Nees et H. — Var.  $\xi$  *elongatum* Br. et Schp. ; *Ph. elatum* Brid. — Var.  $\epsilon$  *curvisetum* Br. et Schp. ; *Ph. curvisetum* Dicks. — Partout dans les champs cultivés après les moissons. Automne. Var.  $\beta$ ,  $\delta$  et  $\xi$  champs du Val-de-Travers, plus rarement que la forme primitive. Var.  $\epsilon$  citée par Schl.

**PHASCUM BRYOIDES** Dicks. — *Ph. gymnostomoides* Brid. — Var.  $\beta$  *minus* Br. et Schp. ; *Ph. pusillum* Schl. — Champs secs et incultes, les allées de Colombier (Chaillet, Schl. cat.) Été. — Var.  $\beta$  environs de Bex (Schl.)

**PHASCUM CURVICOLLUM** Hedw. — Champs incultes, collines calcaires. A Vouens, Jura, sur la terre parmi les pierres (Curie). Les remparts de Bâle (Clairv.) Printemps.

**PHASCUM CRISPUM** Hedw. — Sur la terre humide des murs près de Saint-Sulpice, Jura. Mars. Terre humide (Clairv., Schl. cat.)

**PHASCUM NITIDUM** Hedw. — *Ph. axillare* Dicks. — Lieux argileux humides (Schl. Thom.) Automne.

**PHASCUM SUBULATUM** L. — Les prés, les bords des bois, sur la terre sablonneuse, commun. Été.



**PHASCUM ALTERNIFOLIUM** Nees et H. — Champs de trèfle aux environs de Berne, de Zurich, etc. (Schp.) Automne.

**PHASCUM PALUSTRE** Br. et Schp. — Prairies humides de Roche-Bulon, Jura. Été.

### GYMNOSTOMEÆ.

**HYMENOSTOMUM MICROSTOMUM** Hedw. — *Gymnostomum microstomum* Hedw. — Var.  $\beta$  *obliquum*, *Hymenostomum obliquum* Nees. — Var.  $\zeta$  *brachycarpon*, *Hymenostomum brachycarpon* Nees. — Commun sur la terre dans les prés du Jura. Été. — Les deux var. se trouvent souvent mélangées à la forme primitive. Prairies de Roche-Bulon, Jura.

**GYMNOSTOMUM TORTILE** Schw. — *Gymnostomum microstomum*. Sch. — Fentes des rochers du Jura. Val-de-Travers, etc. Été.

**GYMNOSTOMUM TENUE** Schrad. — *Dicranum cylindricum* Smith. — *Bryum paucifolium* Dicks. — Berne, sur la molasse humide. Lausanne. (Mhlnb., Schp., Schl. cat.) Été.

**GYMNOSTOMUM COESPITITIUM** Br. et Schp. — *Anoetangium coespititium* Schw. — *Schistidium coespititium*. Brid. — Les rochers des Alpes près de la région des neiges. (Mhlnb., Schp., Schl. cat.) Été.

**GYMNOSTOMUM CALCAREUM** Nees et H. — Les murs, les roches arénacées des environs de Berne (Schærer, Schuttleworth). Été.

**GYMNOSTOMUM RUPESTRE** Schw. — Var.  $\beta$  *compactum* Br. et Sch. — Rochers humides des Alpes. Cascade de la Pissevache en Valais. Cascade du Giessbach ; le Faulhorn ; la Gemmi (Mhlnb., Schp.) Le Rigi (Mhlnb., Schl. cat.) Var.  $\beta$  sur les rochers micacés de l'Oberhasli (Schp.) Été.

**GYMNOSTOMUM CURVIROSTRUM** Hedw. — Var. de l'espèce : *Gym. microcarpon* Nees. — *Gym. stelligerum* Engl. Bot. — *Gym. æruginosum* Engl. Bot. — *Gym. luteolum* Smith. — *Gym. pallidisetum* Nees. — Très-répendu surtout contre les rochers schisteux et calcaires dans la zone supérieure de la région des forêts (Schp., Schl. cat.) La var. *pallidisetum* Nees. Via-Mala ; le Splügen (Schp.) Été.

**GYMNOSTOMUM HORNSCHUCHIANUM** Hppe. — (Schl. cat.) Cette espèce n'a jamais été certainement reconnue en Suisse, mais seulement dans les hautes Alpes du Tyrol. Elle peut se trouver suivant M. Schimper sur les rochers micacés arrosés par la poussière des cascades au-dessus de la région des forêts.

### ANOECTANGIÆ.

**ANOECTANGIUM COMPACTUM** Brid. — Rochers des Alpes. Le Hasli, le Faulhorn, la Gemmi, le Splugen (Schp., Mhlnb.) Hinterrhein (Moug., Mhlnb., Schl. cat.) Été.

### POTTIACEÆ.

**POTTIA SUBSESSILIS** Br. et Schp. — *Schistidium subsessile* Hrnsh., Brid. — *Gymnostomum subsessile* Schw. — *Gym. acaule* W. et M. — (Schl. cat.) — Cette espèce vient contre les murs et sur la terre aride en société du *Pottia cavifolia*, dans les régions basses. Elle n'est citée que sur l'autorité de Schleicher. Été.

**POTTIA CAVIFOLIA** Ehrh. — *Gymnostomum ovatum* Hedw. — Très-commun dans le Jura comme dans toute l'Europe sur la terre argileuse aussitôt après la fonte des neiges. Dans les Alpes le poil des feuilles est plus long, le pédicelle capsulaire plus court.

**POTTIA MINUTULA** Br. et Schp. — *Gymnostomum minutulum* Schw. — Var.  $\beta$  *rufescens* Br. et Schp., *Gymnostomum rufescens* Schultz. — Var.  $\gamma$  *conica* Br. et Schp., *Gymnostomum conicum* Schw. — Terre argileuse humide, champs cultivés. Commun dans les vallées du Jura, au Val-de-Travers et ailleurs avec les var.  $\beta$  et  $\gamma$ . Ne se trouve pas sur les hautes montagnes. Hiver. Premier printemps.

**POTTIA TRUNCATA** Ehrh. — *Gymnostomum truncatum* Hedw. — *Pottia eustoma minor* Ehrh. — Var.  $\beta$  *major* Br. et Schp., *Pottia eustoma major* Ehrh. *Gymnostomum truncatum*,  $\beta$  *majus* W. et M. — *Gym. intermedium* Schw. — Prés humides, bords des routes sur la terre argileuse ou sablonneuse. Commune en Suisse et dans toute l'Europe. Automne. — La var.  $\beta$  est plus rare. Dans les champs du Val-de-Travers ; sur les murs près de Provence, Jura.

**POTTIA HEIMII** Br. et Schp. — *Gymnostomum Heimii* Hedw. — *Gym. Heimii et affine* Nees et H. — *Gym. systylium* Funk. — *Gym. obtusum* Turn. — Indiqué en Suisse sans localités par Schl. et Thom. Aux environs de Bâle (Nees). Croît sur le bord des fossés, avec le *Physcomitrium pyriforme*. Printemps.

### WEISSIACEÆ.

La *Bryologia Europæa* de Bruch et Schimper, réunit les *Anacalypta* aux *Pottiacées* et les *Weissia* aux *Dicranacées*. La constance du péristome dans les *Anacalypta* autorise suffisamment leur réunion aux *Weissiacées*, comme la forme droite de la capsule sépare forcément les *Weissia* des *Dicranacées*.

ANACALYPTA LANCEOLATA Röhl. — *Weissia lanceolata* Auct. — *Grimmia lanceolata* W. et M. — *Coscinodon lanceolatus, aciphyllus et conatus* Brid. — Sur la terre nue, sur le sable, dans les champs, sur les pierres et les murs. Commune aux bords des routes. Printemps.

ANACALYPTA LATIFOLIA Nees et H. — *Weissia latifolia* Schw. — *Grimmia latifolia* W. et M. — Var.  $\beta$  *pilifera* Br. et Schp., *Coscinodon pilifer* Brid. — Sur la terre nue au-dessus de la région des forêts; les Alpes et les sommets du Jura. Cette jolie mousse se trouve assez abondamment au sommet de Chasseron attachée à des boules de terre sèche, au bord des rochers. Le Creux-du-Vent, etc. M. Reuter l'a observée à la Dôle. — La var.  $\beta$  dans les mêmes lieux.

WEISSIA GYMNSTOMOIDES Brch. — Col de Stelvio, la Wengern Alp (Mhlnb.) La Gemmi, aux endroits abruptes sur le bord des chemins (Mhlnb., Schp.) Été.

WEISSIA VIRIDULA L. — *W. controversa* Hedw. — *W. mutabilis* Brid. — *W. virens* Schultz. — *Grimmia controversa* W. et M. — Très-commun au premier printemps sur la terre sablonneuse aux bords des routes, des forêts, des champs, sur les murs, etc., depuis le haut Jura jusque dans la plaine. Varie à dents du péristome très-courtes.

WEISSIA MUCRONATA Brch. — Se trouve au printemps surtout dans les champs de trèfle (Schp.) Je l'ai observée au Mail de Neuchâtel sur la terre et dans les fentes des rochers de la Clusette.

WEISSIA COMPACTA Brid. — *Grimmia compacta* Schl. Dans le voisinage des champs de neige sur les rochers des Alpes, la Gemmi, derrière le Schwarmbach, le Faulhorn (Mhlnb. Schp.) — (Schl. cat.) Été.

WEISSIA CIRRHATA L. — *Grimmia cirrhata* W. et M. — S'attache surtout aux troncs d'arbres dans les montagnes basses. Dans les Alpes au Faulhorn (Schp. Mhlnb.) Dans le Jura je n'ai vu cette mousse qu'aux environs de Chasseron. Été.

WEISSIA CRISPULA Hedw. — *Grimmia crispula* W. et M. — Sur la terre et les rochers, monte très-haut dans les Alpes. Dans le Jura sur les blocs granitiques et les murs qui en sont construits, granits de Provence et du Mont-Borgeais. Printemps.

WEISSIA CURVIROSTRA Brid. — *W. recurvirostris* Brid. — *Anacalypta rubella* Hueb. — Commun sur les murs, les pierres humides. Varie beaucoup pour la longueur des tiges et de l'opercule. Été.

WEISSIA WIMMERIANA Sendtner. — Espèce voisine de la précédente. Roffla au Splügen (Schp.) endroits abruptes et dénudés. Été.

**WEISSIA ACUTA** Hedw. — *Grimmia acuta* W. et M. Dans le voisinage des cascades, par toute la chaîne granitique et schisteuse (Schp.). Été.

**WEISSIA VERTICILLATA**. Schw. — *Coscinodon verticillatus* Turn. — *Grimmia fragilis* W. et M. — Propre à la formation calcaire. Sur les rochers irrigués où se dépose le tuf. La grotte aux Filles près de Saint-Aubin avec l'*Adiantum capillus veneris*. Les bords du Sucre derrière Couvet, etc. Été. Observée au Salève par Reuter dans le Val-de-Montiers. (Schp. et Mhlnb.).

**WEISSIA RECURVATA** Hedw. — *Grimmia recurvata* W. et M. — Rochers nus de la Suisse, près du Léman (Bridel) Genève (Reuter). (Schl. cat.). Surtout sur les pierres calcaires schisteuses éparses aux endroits ombragés (Schp.). Vallée de Lauterbrunn, source du Gournickel. (Mhlnb.). Été.

**WEISSIA PUSILLA** Hedw. — *Grimmia pusilla* Engl. Bot. — *Afzelia pusilla* Ehrh. — Très-généralement répandu dans les montagnes de Nagelflue (Schp.). Cavités humides des rochers du Jura ; la glacière Pury, la grotte de Lumignon près de Môtiers. Été.

**WEISSIA TRISTICHA** Brid. — *Grimmia tristicha* Schw. — *G. trifaria* W. et M. — Sous les cavités humides aux bords de quelques ruisseaux du Jura, dans les entonnoirs, et dans les forêts. La Poita-Raisse près de Fleurier. Environs de Beauregard, près de Chasseron. Printemps.

**WEISSIA SERRULATA** Brch. — Valais (Schl.) dans les fissures des rochers au-dessus de la région des forêts. Été.

**WEISSIA DENTICULATA** Sch. — Fentes des roches schisteuses dans le Valais, région des forêts (Schl.). Été.

**WEISSIA FUGAX** Hedw. — *Weis. striata minor* Hook et Tayl. — *Dicranum fugax* Br. et Schp. — Dans les vallées alpines et très-rarement au sommet des Alpes (Schp.) (Schl. cat.). Très-rare dans le Jura et observée seulement une fois près du sommet de Chasseron. Été.

#### DICRANACEÆ.

**DICRANUM VARIUM** Hedw. — *Dicr. rigidulum* Swartz. — *Dicr. callistomum* Smith. — *Bryum simplex* L. — Commun sur la marne, la terre sablonneuse humide au bord des routes, des fossés, etc. Été. Varie à tiges plus ou moins alongées.

**DICRANUM RUFESCENS** Turn. — *Dicr. varium* var. *rufescens* Brid. et auct. — Diffère du précédent par la couleur rougeâtre, l'aréolation des feuilles plus lâche, la capsule droite. Croît dans les mêmes lieux, mais plus rare. Été.

**DICRANUM CERVICULATUM** Hedw. — *Oncophorus cerviculatus* Brid. — Var.  $\beta$  *pusillum* W. et M. — *Dicranum pusillum* Hedw. — Abonde dans les tourbières des Alpes et du Jura, sur les coupes perpendiculaires des vieilles exploitations, sur la tourbe mise à nu. Été. — Var.  $\beta$  dans les mêmes localités.

**DICRANUM SUBULATUM** Hedw. — *Dicr. secundum* var. *subulatum* W. et M. — *Dicr. heteromallum* var. *minus* Wahl. — Les Alpes du Valais, Zermatt (Mhlnb. Moug.). Le Saint-Gothard, le Splugen (Mhlnb.). (Schl. cat.). LaVaux<sup>(1)</sup> près de Fleurier; rare. Été.

**DICRANUM HETEROMALLUM** L. — *Bryum heteromallum* Funk. — Var.  $\beta$  *interruptum*. — *Dicranum interruptum* Hedw. — Chemin creux dans les forêts de la Suisse (Schl. cat.). (Thomas). Printemps. — Var.  $\beta$  au-dessus de Morcles (Schl.). Je n'ai pas encore pu reconnaître dans le Jura cette espèce généralement très-répandue dans l'Europe centrale.

**DICRANUM FALCATUM** Hedw. — Rochers humides des hautes Alpes. Le Faulhorn, le Grimsel (Schp. Mhlnb.). Le Gothard (Godet). (Schl. cat.). Été.

**DICRANUM BLYTHII** Br. et Schp. — Espèce nouvelle, semblable au *D. Starkii*, mais plus grêle, plus ramifiée, à capsule non striée et à fleurs mates terminales (Schp.). Fissure des rochers au haut du Simplon vers le village. Dans le Tyrol et en Norvège (Schp.).

**DICRANUM STARKII** W. et M. — Bords des ruisseaux glacés des Alpes (Brid.) Glaciers du Rhône (Desor). Observé au Splugen, au Grimsel, au Saint-Gothard, à l'Albula, par Schp., Mhlnb., Moug. Été.

**DICRANUM CONGESTUM** Brid. — *Dicr. rupestre* Brid. — *Dicr. longirostre* Schw. — Cette espèce est si variable pour la longueur des tiges, la courbure des feuilles, la forme et la direction des capsules, qu'il serait impossible d'énumérer les nuances et à plus forte raison de les trancher pour en établir des espèces différentes, comme l'a fait Bridel. Croît dans les bois humides des Alpes et du haut Jura. Toutes les variétés abondent sur les troncs pourris à LaVaux. Été.

**DICRANUM FLEXICAULE** Brid. — Endroits humides, région des Rhododendrons. Le Splugen et beaucoup d'autres localités de la Suisse (Schp.). Été.

(1) LaVaux, localité souvent nommée dans ce catalogue, est une petite vallée très-élevée du Jura, au sud du Val-de-Travers. Entourée de rochers abruptes, et de difficile accès, elle est encore en partie couverte d'une véritable forêt vierge très-riche en Cryptogames. Les Dicranacées surtout y abondent.

**DICRANUM SCOPARIUM** Hedw. — Très-commun dans les bois avec une quantité de variétés. Été.

**DICRANUM PALUSTRE.** — La Pyl. in Brid. Bryol. un. I, p. 814. J'ai rencontré cette espèce, pour la première fois en Suisse, dans un petit bois de pins au milieu du marais des Ponts. Automne.

**DICRANUM MAJUS** Turn. — *Dicr. scoparium* var. *majus* W. et M. — En magnifiques exemplaires à LaVaux (com. Schp. et Mhlnb.). Novembre.

**DICRANUM ELONGATUM** Schw. — *Dicr. Sphagni* Wahl. — *Dicr. alpinum* Schreb. — Les rochers des Alpes; le Faulhorn (Schp. Mhlnb.). Le Valais vers Zermatt (Mhlnb., Moug.). La Gemmi (Smidt). Le Schreckhorn (Desor). Fin de l'Été.

**DICRANUM UNDULATUM** Ehrh. — *Dicr. polysetum* Swartz. — *Dicr. Bergeri* Bland. *Dicr. intermedium* Funk. — *Dicr. rugosum* Dill., Hoffm. — Habite les bois humides. Assez commun dans le Jura. Été.

**DICRANUM SCHRADERI** W. et M. — Marais tourbeux du Jura; fructifie surtout dans les forêts de pins. Été. C'est cette espèce sans doute que Schleicher a trouvée dans les marais du Jura et indiquée à Bridel comme le *Dicranum spurium* qui ne s'y trouve pas.

**DICRANUM SPURIUM** Hedw. — *Cecalyphum spurium* Pal., Beauv. — *Bryum spurium* Dicks. — Alpes de Saas (Bridel). Tourbières du Jura ?? (Schl., Thom.). Été.

**DICRANUM MUHLENBECKII** Br. et Schp. — Espèce magnifique, tenant le milieu entre le *Dicr. Schraderi* et le *Dicr. spurium*; trouvée au pied de l'Albula vers Tuisis par le docteur Muhlenbeck. Été.

**DICRANUM STRICTUM** Schl. — Les Alpes du Valais (Mhlnb., Moug.). Forêts au-dessus de Morcles (Schl.). Forêts du Simplon sur la terre et les troncs pourris (Schp.). Juin.

**DICRANUM FLAGELLARE** Hedw. — Commun dans le Valais (Schl.). Bois du Jura, rare. Jolimont près de Thièle (Curie). Été.

**DICRANUM LONGIFOLIUM** Ehrh. — Rochers des Alpes et granits roulés du Jura. Granits de Noiraigue, etc. Été.

**DICRANUM SCOTTIANUM** Sm. Interlacken (Blytt.).

**DICRANUM SAUTERI** Br. et Schp. Forêts alpestres du Valais (Schl.).

**DICRANUM VIRENS** Hedw. — *Oncophorus virens* Brid. — *Dicranum strumiferum* Auct. — Var.  $\beta$  *compactum* Schp. — Assez commun dans les Alpes, dans les lieux humides. Rare dans le Jura. A LaVaux, à la Poita-Raisse près de Fleurier, sur les troncs pourris



humectés par le torrent. Été. — La var.  $\beta$  dans les glaciers du Rhône (Godet). Col de Stelvio. (Schp.).

DICRANUM PELLUCIDUM Hedw. — *Bryum pellucidum* L. — *Dicranum aquaticum* Ehrh. — *Oncophorus aquaticus* Brid. — Var.  $\beta$  *microcarpon* Brid. — Var.  $\delta$  *fagimontanum* Brid. — Var.  $\varepsilon$  *Rogeri* Brid. — Alpes et Jura, dans les forêts humides, sur la terre et les pierres. La forme normale et les variétés de Bridel sont communes à LaVaux et dans le voisinage de Chasseron. Été.

DICRANUM SQUARROSUM Schrad. — *Bryum palustre* Dill. — *Oncophorus palustris* Brid. — Assez commun sur le bord des ruisseaux qui découlent des champs de neige dans les hautes Alpes (Schp.). (Schl. cat.). Très-rare dans le Jura. A LaVaux. Été.

DICRANUM GREVILLIANUM Hook. — Le Splügen (Schp.). Alpes du Valais, Zermatt (Mhlnb., Moug.). Gasternthal, la Gemmi, (Schp.). Se trouve aussi dans le Jura, très-rarement. Sur la Fonds au-dessus de Fleurier. Automne.

DICRANUM SCHREBERI Hedw. — Terrains argileux du Léman, au bois de Bougis par Roger (Brid.). (Schl. cat.). Près de Beauregard, Val-de-Travers. Été.

DICRANUM POLYCARPON. Ehrh. — *Fissidens polycarpus* Hedw. — Var.  $\beta$  *strumiferum*. — Très-répandu dans toute la Suisse, de même que la var. *strumiferum* (Schp.) (Schl. cat.). Été.

DICRANUM GRACILESCENS W. et M. — *Dicr. flavescens* Hook et Tayl. — Var.  $\beta$  *flexisetum* Br. et Schp. — Alpes et sous Alpes, sur la terre et les rochers; commun au Faulhorn où l'on trouve aussi la var.  $\beta$  (Schp., Schl. cat.). Été.

ONCOPHORUS GLAUCUS Br. et Schp. — *Dicranum glaucum* Auct. — *Bryum glaucum* L. — Marais tourbeux de Noiraigue, Val-de-Travers, sans fructification. Cité aussi dans le catalogue de Schleicher.

CEPHALOGONIUM FLEXUOSUM Br. et Schp. — *Campylopus flexuosus* Brid. — *Thesonomitrium flexuosum* Arn. — *Dicranum flexuosum* Hedw. — Marais tourbeux du Jura et des Alpes, croît en général sur la tourbe mise à nu. Avril.

CEPHALOGONIUM LONGIROSTRE Br. et Schp. — *Didymodon longirostre* W. et M. — *Dicranum denudatum* Brid. — Troncs pourris dans les bois humides. N'est pas rare dans le Jura, mais fructifie rarement. Printemps.

CEPHALOGONIUM GLACIALE Lesq. — Colore amœne luteo-viridi. Densissime cœspitosus; caule elongato, bipolicari et ultrà, simplici, adscendente erecto-ve, foliis laxè imbricatis, sub homomallis erectiusculis, e basi lanceolata longè subulato-setacèis

apice tubulosis enerviis. Areolatione compactà (Lesq.) Cette mousse qui rappelle les formes grêles du *Dicranum strictum* dont elle s'éloigne tout-à-fait par l'épaisseur et la composition des feuilles presque charnues et sans nervures, a été trouvée au Schrekhorn, par M. Desor.

CERATODON CYLINDRICUS Br. et Schp. — *Trichostomum cylindricum* Brid. — *Dicranum cylindricum* Smith. — *Trichostomum tenuifolium* Schrad. — Bords des forêts dans les Alpes des Grisons. Le Splügen (Schp., Mhlnb.). Été.

CERATODON INCLINATUS Hueb. — *Cynodontium inclinatum* Hedw. — *Didymodon inclinatus* Wahl. — *Grimmia inclinata* Smith. — Rochers des Apes. La Gemmi (Reuter, Mhlnb.). L'Albula, Zermatt (Moug., Mhlnb.); assez généralement dans les hautes montagnes. Les plus hautes cimes du Jura : Chasseron, le Creux-du-Vent, Chasseral, dans les fentes des rochers humides. Été.

CERATODON PURPUREUS Brid. — *Dicranum purpureum* L. et auct. — *Bryum purpureum* Funk. — Commun partout, dans les marais, dans les lieux secs, dans la plaine et dans les montagnes. On le voit surtout en grande abondance partout où l'on a fait du charbon ou brûlé du bois, avec le *Funaria hygrometrica*. Il varie à l'infini. Été. — Les variétés les plus remarquables observées en Suisse, sont :

β *bipartitus*. Caulibus interruptis, bipartitis. Chasseron.

γ *robustus*. Caule crasso simplici, capsula minore. Chasseral.

δ *erythropus*. Caule flaccido, seta longissima, capsula rubella macilentata. *Dicranum erythropum* (Chaillet). Croit dans les bois.

ε *palustris*. Priori similis sed in omnibus partibus robustior. Marais.

ξ *stellatus*. Caulibus brevissimis, seta longissima, capsulâ nigra.

η *alpinus*. Coespitoso-compactus. Caule brevi. Le Brunig.

θ *julaceus*. Caule brevi, foliis undique appressis, capsulâ ovata suberecta. Chasseron.

TREMATODON BREVICOLLIS Br. et Schp. — Les hautes Alpes. Sommet du Faulhorn (Mhlnb.). Alpes du Valais (Schl.). Été.

TREMATODON AMBIGUUS Schw. — *Dicranum ambiguum* Auct. — *Mnium setaceum* L. — Se voit quelquefois aux Alpes. Le Grimsel (Mhlnb.). Plus souvent dans la plaine. Environs de Soleure, de Berne, etc. (Schp.) — (Schl. cat.). Août.

#### DIDYMODONTEÆ.

DIDYMODON FLEXIFOLIUS Smith. — Le Grimsel, lieux gazonnés. Sans fructification. (Mhlnb.).



**DIDYMODON CAPILLACEUS** Schrad. — *Dicranum capillaceum* W. et M. — *Cynodontium capillaceum* Schw. — Var.  $\beta$  *compactus*. — *Didymodon distychus* Schl. — Commun aux rochers des Alpes et du haut Jura ; descend même dans les vallées. On le trouve surtout en grande abondance aux rochers de Chasseron avec les var. à tiges plus ou moins allongées, à feuilles comprimées ou étalées. Été.

### TRICHOSTOMEÆ.

**DESMATODON LATIFOLIUS** Brid. — *Desmatodon brevicaulis* Brid. — *Trichostomum latifolium* Schw. — *Trich. piliferum* Smith. — *Dicranum latifolium* Hedw. — Var.  $\beta$  *muticus*. — *Desmatodon latifolius*  $\beta$  *muticus* Brid. — *Desm. glacialis* Funk. — Commun dans les Alpes. On le rencontre, mais plus rarement, sur les hauts sommets du Jura. Sur la terre au bord des rochers, à Chasseron et à Chasseral. Été.

Var.  $\beta$  dans les hautes Alpes.

**DESMATODON FLAVICANS** Br. et Schp. — *Didymodon flavicans* Funk. — Var.  $\beta$  *obtusifolius* Br. et Schp. — *Didymodon oblongifolius* Hook. — *Barbula obtusifolia* Schw. — *Tortula humilis* Hedw. — Les rochers des Alpes ; le Faulhorn au Bach-Alp (Schp.). Le Sentis (Mhlnb.). Été.

Le var.  $\beta$  dans les Alpes du Valais.

**DESMATODON CERNUUS** Br. et Schp. — *Didymodon latifolius* Wahl. — *Cynodon latifolius* Schw. — Espèce très-rare et à peine reconnue en Suisse ; se rencontre surtout sur le ciment calcaire des murs au dessus de la région des forêts. Route du Saint-Bernard à la vallée d'Aost (Sonder.) — (Schl. cat.) sub *Didymodon*. Été.

**DESMATODON LAURERI** Br. et Schp. — *Trichostomum Laureri* Schultz. — Sommet du Faulhorn près du chalet, avec le *Trematodon brevicollis* (Mhlnb.). Juillet.

**TRICHOSTOMUM GLAUDESCENS** Hedw. — *Didymodon glaucescens* W. et M. — Fentes des rochers, pentes abruptes et gazonnées des hauts pâturages des Alpes. Le Splügen, la Gemmi, le Grindelwald (Mhlnb.). L'Albula, Zermatt (Moug., Mhlnb.). Sommet du Chasseral, seule localité où j'aie découvert cette espèce dans le Jura. Août.

**TRICHOSTOMUM PALLIDUM** Hedw. — *Dicranum pallidum* W. et M. — *Didymodon pall.* de Not. — Sur la terre au bord des bois. Pentes du Chanet près de Neuchâtel (Chaillet). Environs de Berthoud (Mærker ex herb. Schærer) — (Schl. cat.).

**TRICHOSTOMUM HOMOMALLUM** Br. et Schp. — *Didymodon homomallum* Hedw. — *Weissia heteromalla* Hedw. — *Grimmia heteromalla* W. et M. — Herbar Chaillet,

sans localité. Cette mousse habite certainement la Suisse, car elle est commune dans l'Europe moyenne sur la terre sablonneuse, au bord des chemins creux, etc.; il n'y y encore cependant aucune localité bien reconnue. Été.

TRICHOSTOMUM FLEXICAULE Br. et Schp. — *Cynodontium flexicaule* Schw. — *Didymodon flexicaule* Brid. — Alpes et Jura. Nulle part plus commune que sur les roches calcaires ombragées et un peu humides aux bords des bois dans les vallées du Jura. Été.

TRICHOSTOMUM TORTILE Schrad. — *Didymodon tortile* W. Arn. — *Dicranum tortile* W. et M. — Var.  $\beta$  *pusillum* Br. et Schp. — *Trichostomum pusillum* Hedw. — *Didymodon pusillum* Hedw. — *Desmatodon curtus* Brid. Bords des routes, pentes sablonneuses. La Vraconne près de Sainte-Croix, Jura, avec la var.  $\beta$ . Septembre. — (Schl. cat.).

TRICHOSTOMUM RIGIDULUM Turn. — *Didymodon rigidulum* Hedw. — Var.  $\beta$  *densum* Br. et Schp. — *Desmatodon rupestris* Funk. — Sur les murs et les rochers, assez commun et souvent confondu avec la *Weissia curvirostra* ou la *Barbula fallax*. Automne. Var.  $\beta$  dans les Alpes. Été.

TRICHOSTOMUM CRISPULUM Br. et Schp. — Près du glacier supérieur du Grindelwald (Schp.). Été.

TRICHOSTOMUM TOPHACEUM Brch. — Aux environs de Genève (Schl.). Été.

BARBULA RIGIDA Schultz. — *Tortula enervis* Hook et Tayl. — Sur les pierres, les roches calcaires, la terre sablonneuse, dans les lieux chauds. Murs à Tuis (Schp.). Environs de Neuchâtel. Été.

BARBULA ALOIDES Brch. — *Trichostomum aloides* Koch. — Terre argileuse sur les murs (Thom. ex. herb. Schærer). Été.

BARBULA AMBIGUA Br. et Schp. — *Tortula ambigua* Tayl. — *Tortula rigida* Schw. — Sol arenacé argileux (Thom. ex. herb. Schærer), sous le nom de *B. brevirostris*. La vraie *B. brevirostris* n'a été observée qu'en Angleterre et en Suède (Schp.).

BARBULA MEMBRANIFOLIA Schultz. — *Tortula membranifolia* Hock. — Sur les murs de Vevay, de Genève, de Bex, etc., (Braun, Schp., Mhlnb.). Très-répondue en général sur les bords du Léman. Été.

BARBULA UNGUICULATA Hedw. — *Tortula unguiculata* Hook et Tayl. — *Tortula mucronulata* Sm. — Var.  $\beta$  *cuspidata* Br. et Schp. — *Barbula cuspidata* Schultz. — *Tortula mucronulata* Swartz. — Var.  $\gamma$  *apiculata* Br. et Schp. — *Barbula apiculata*

Hedw. — Var.  $\delta$  *microcarpa* Br. et Schp. — *Barbula microcarpa* Schultz. — Var.  $\epsilon$  *obtusifolia* Br. et Schp. — *Barbula obtusifolia* Schultz. — Var.  $\zeta$  *fastigiata* Br. et Schp. — *Barbulata fastigiata* Schultz. — Partout sur les murs, les rochers, au bord des routes, dans les champs sablonneux. Printemps, Été. Varie à l'infini.

Var.  $\beta$  les murs du Val-de-Travers.

Var.  $\gamma$  Chasseron.

Var.  $\delta$  sur la marne au Chatelu, près de la Brévine.

Var.  $\epsilon$  (Thom. ex. herb. Schærer).

Var.  $\zeta$  Dans les Alpes (Schp.).

BARBULA PALUDOSA Schw. — *Barbula crocea* Brid. — *Tortula paludosa* Hook et Tayl. — Alpes et sous Alpes, sur les rochers humides. Vallée de Bagnes (Schl. Th.). Pfeffers (Schp.). Le Stockhorn (Schærer). Forêt de Bremgarten près de Berne (Schuttleworth). La Poita-Raisse près de Fleurier. Été.

BARBULA GRACILIS Schw. — *Tortula gracilis* Hook et Tayl. — Lieux calcaires et argileux. Été. Genève (Reuter). (Thom. ex. herb. Schærer).

BARBULA FALLAX Hedw. — *Tortula imberbis* Smith. — Var.  $\beta$  *brevicaulis* Br. et Schp. — *Barbula brevicaulis* Schl. — Var.  $\gamma$  *barbata*. — *Barbula barbata* Sm. — Les vieux murs, les rochers, les collines calcaires. Partout. Automne et hiver. Varie beaucoup.

Var.  $\beta$  (Schl. cat.).

Var.  $\gamma$  (Schl. cat.).

BARBULA INCLINATA Schw. — *Barbula nervosa* Brid. — *Tortula inclinata* Hook et Tayl. — Croît sur les côteaux calcaires et dans les chemins herbeux des montagnes. Assez commune au Val-de-Travers. Mai.

BARBULA TORTUOSA W. et M. — *Tortula tortuosa* Hook et Tayl. — Pierres et rochers humides dans les bois. Fructifie abondamment dans toutes les vallées du Jura. Fin de l'Été.

BARBULA REVOLUTA Schw. — *Tortula revoluta* Hook et Tayl. — Les murs chauds (Thom. ex. herb. Schærer). Printemps.

BARBULA HORNSCHUCHIANA Schultz. — *Barbula revoluta*  $\beta$  *Hornschuchiana* Brid. — *Tortula revoluta* Hook et Tayl. — (Schl. cat.). (Thom. ex. herb. Schærer). Printemps.

BARBULA CONVOLUTA Hedw. — *Tortula convoluta* Hook et Tayl. — Sur la terre remuée des forêts, au bord des routes près des bois. Commune dans le Jura. Été.

**BARBULA FLAVIPES** Br. et Schp. — Trouvée près du lac de Côme et dans d'autres localités du Tyrol; doit aussi exister dans les Alpes calcaires de la Suisse, région des forêts. Été. (Schp.).

**BARBULA CUNEIFOLIA** Hook. et Tayl. — *Barbula Dicksoniana* Schultz. — *Tortula spatulæfolia* de Not. — Terre argileuse au bord des fossés humides (Thom. ex herb. Schærer). Mai. — M. Schimper pense que ce sont des échantillons de la Corse, et ne croit pas cette espèce indigène en Suisse.

**BARBULA MURALIS** Hedw. — *Tortula muralis* Hook. et Tayl. — *Bryum murale* L. — Var.  $\beta$  *incana* Br. et Schp. — Var.  $\gamma$  *æstiva* Br. et Schp. — *Barbula æstiva* Schultz. — Var.  $\delta$  *rupestris* Br. et Schp. — Les murs, les pierres, les rochers, les toits; partout au Printems.

Var.  $\beta$  sur les murs chauds. A Saint-Sulpice et ailleurs.

Var.  $\gamma$  rochers humides. Gorges du Seyon près de Neuchâtel.

Var.  $\delta$  fentes humides des rochers de Chasseron en Septembre.

**BARBULA SUBULATA** Brid. — *Tortula subulata* Hedw. — *Syntrichia subulata* W. et M. — Les racines des arbres, les murs humides, les rochers et les pierres. Été.

**BARBULA MUCRONIFOLIA** Schw. — *Tortula mucronifolia* M. — *Syntrichia mucronifolia* Schultz. — Rochers couverts de terre humide dans les Alpes et sur le haut Jura. Via-Mala sur les bords du chemin (Schp.). Le Sentis (Mhlnb.). Sous les rochers de Chasseron. Été.

**BARBULA LÆVIPILA** Br. et Schp. — *Syntrichia lævipila* Brid. — *Tortula lævipila* Schw. — *Tortula ruralis* var. *lævipila* Hook. — Les arbres champêtres (Thom. ex herb. Schærer). Trouvée quelquefois au Val-de-Travers et dans les vallées du Jura. Été.

**BARBULA ACIPHYLLA** Br. et Schp. — *Tortula ruralis alpina* de Not. — Commune sur les pierres et les murs aux endroits neigeux des hautes montagnes et dans les enfoncemens humides. Région de l'*Anemone alpina*. La Gemmi, Zermatt, etc. (Mhlnb., Moug.). Chasseron et Chasseral. Août.

**BARBULA RURALIS** Hedw. — *Tortula ruralis* Schw. — *Syntrichia ruralis* W. et M. — Var.  $\beta$  *rupestris* Br. et Schp.). — *Syntrichia intermedia* Brid. — Les troncs d'arbres, les toits, les murs, les pierres. Printems.

Var.  $\beta$  sur la terre au haut des roches du Creux-du-Vent. Juillet.

### ENCALYPTEÆ.

ENCALYPTA COMMUTATA Nees et H. — *Encalypta affinis* Hueb. — *Encalypta alpina* Vahl. — Rare. Fentes des rochers des hautes Alpes sur la terre nue. La Gemmi (Mhlnb.). Zermatt (Mhlnb., Moug.). — (Thom. ex herb. Schærer). Observé très-rarement dans le Jura, au sommet de Chasseron. Été.

ENCALYPTA VULGARIS Hedw. — *Encalypta extinctoria* Swartz. — *Bryum extinctorium* L. — Var.  $\beta$  *apiculata* Br. et Schp. — Var.  $\gamma$  *obtusa* Br. et Schp. — *Encalypta vulgaris*  $\gamma$  *obtusa* Nees et H. — *Encalypta vulgaris*  $\gamma$  *mutica* Brid. — *Encalypta obtusifolia* et *laevigata* Funk. — Var.  $\varepsilon$  *pilifera* Br. et Schp. — *Encalypta pilifera* Funk. — Sur les rochers, aux bords des routes, sur la terre des murs, etc. Commun. Été.

Var.  $\beta$  ordinairement sur les murs.

Var.  $\gamma$  sur les rochers du Val-de-Travers. Environs de Fleurier, Chasseron, etc. Été.

Var.  $\varepsilon$  sur les rochers chauds du haut Jura. La roche de la Brande près de Fleurier, etc. Été.

ENCALYPTA RHARDOCARPA Schw. — *Encalypta affinis* Hedw. fil. — Sommets des Alpes et sous-Alpes. La Gemmi, le Grimsel, etc. Abonde sur les hauts sommets du Jura. Chasseron, Chasseral, le Creux-du-Vent, le Weissenstein. Juillet, Août.

ENCALYPTA CILIATA Hedw. — *Encalypta fimbriata* Brid. — Régions montueuses sur la terre légère qui couvre les rochers humides. Bords des chemins-creux ombragés. Alpes et Jura. Été.

ENCALYPTA APOPHYSATA N. et H. — *Encalypta cylindrica* Nees. — Les hautes Alpes. Très-commun à la Gemmi, l'Albulà (Schp., Mhlnb., Moug.). Très-rare dans le Jura. Sommet de Chasseron. Été.

ENCALYPTA LONGICOLLIS Br. et Schp. — Hautes Alpes. Le Splügen (Mhlnb.). La Gemmi (Schp.). Très-rare. Été.

ENCALYPTA STREPTOCARPA Hedw. — *Encalypta grandis* Swartz. — Les murs, les rochers humides, la terre calcaire et rocailleuse sur les pentes abruptes dans les bois. Plus commun dans le Jura que dans les Alpes. Abonde au Val-de-Travers. Été.

### ZYGODONTEÆ.

ZYGODON LAPPONICUS Br. et Schp. — *Anæctangium lapponicum* Hedw. — *Gymnostomum lapponicum* Hedw. — *Gymnostomum striatum* Brid. — Fentes des rochers dans les Alpes. La Wengern-Alp (Mhlnb.) (Schl. cat. sub *Anæctangio*). Été.

ZYGODON CONOIDEUS Schw. — *Amphidium pulvinatum* Nees. — *Gymnocephalus conoideus* Schw. — Troncs d'arbres. Très-rare en Suisse. (Thom. ex herb. Schærer). Été.

ZYGODON TORQUATUS Br. et Schp. — *Grimmia torquata* Auct. — Hauts Alpes, fentes des rochers. Le Grimsel, la Gemmi, le Splugen ; toujours stérile (Schp.).

#### ORTHOTHRICHEÆ.

ORTHOTHRICUM OBTUSIFOLIUM Schrad. — *Weissia obtusifolia* Roth. — Les troncs des arbres champêtres, peupliers, saules, tilleuls. Abonde au Val-de-Travers, en fructifications ; fin Mai.

ORTHOTHRICUM CUPULATUM Hoffm. — *Orthothricum urceolatum* Schl. — *Brachytrichum urceolatum* Röhl. — *Weissia urceolata* Roth. — Var.  $\beta$  *capsula emersa*. — *Orthothricum Rudolphianum* Lehm. — *Orthothricum Floërkii* Hrnsh. — Var.  $\gamma$  *calyptra nuda*. — *Orthothricum nudum* Smith. — *Orthothricum cupulatum* var. *riparium* Hueb. — Les rochers, les murs, les digues en bois ou en pierre près des rivières. Fructifie tout l'Été.

Var.  $\beta$  sur les rochers humides près des sources. Source de la Reuse, Longeai-gue, etc. Val-de-Travers. Juin.

Var.  $\gamma$ . Bords de la Reuse, attaché aux pierres arrosées ou aux vieilles digues en bois. Été.

ORTHOTHRICUM STURMII H. et H. — N'est pas rare sur les rochers des montagnes, surtout sur les granits roulés du Jura. Mai.

ORTHOTHRICUM RUPESTRE Schl. — Var.  $\beta$  *caule elongato*. — *Orthothricum Schelmeyeri* Hrnsh. — Rochers des Alpes (Schl. cat.). Granits roulés du Jura, assez rare. Sur les granits de Noiraigue avec la var.  $\beta$ . Été.

ORTHOTHRICUM PUMILUM Schw. — *Orthothricum affine*  $\beta$  *pumilum* Hook. et Tayl. — Les arbres champêtres, surtout les peupliers. Mai.

ORTHOTHRICUM FALLAX Brch. — Mêmes localités que le précédent, auquel il est souvent mêlé. Mai.

ORTHOTHRICUM TENELLUM Brch. — Les troncs des arbres champêtres, plus rare que les deux précédents. Juin <sup>(1)</sup>.

(1) Ces trois espèces sont fort difficiles à distinguer les unes des autres, et malgré les beaux et nombreux exemplaires que je dois à la générosité de M. Schimper, je croirais volontiers encore que les caractères qui



**ORTHOTHRICUM ROGERI** Brid. — Trouvé dans le Jura sur de jeunes hêtres et communiqué à Bridel par Roger. Cette espèce peu connue et mal décrite, a été retrouvée dans ces derniers temps en Angleterre, par Spruce, et en Amérique, par Drummond.

**ORTHOTHRICUM PATENS** Brch. — *Orthothricum affine*  $\beta$  *macrocoleon* Brid. — Les buissons, les arbres champêtres et sylvestres, les jeunes hêtres. Peu commun. Bords des bois près de Lignièrès, Jura. Été.

**ORTHOTHRICUM FASTIGIATUM** Brch. — *Orthothricum affine* Schw. — Les arbres champêtres, surtout les peupliers. N'est pas rare dans les vallées du Jura. Mai.

**ORTHOTHRICUM AFFINE** Schrad. — *Weissia affinis* et *octoblepharis* Roth. — Très-commun sur les arbres, les buissons, dans les bois; quelquefois même sur les pierres. Juillet.

**ORTHOTHRICUM SPECIOSUM** Nees. — Arbres champêtres et sylvestres, dans la plaine et sur les montagnes. Souvent même sur les granits roulés du Jura. Été.

**ORTHOTHRICUM STRAMINEUM** Hrnsh. — *Orthothricum alpestre* Hrnsh. — Troncs des arbres et surtout des jeunes hêtres dans les régions montueuses. Sur les hêtres et les érables du haut Jura. Creux-du-Vent, Roche-Bulon, etc. Été.

**ORTHOTHRICUM PALLENS** Brch. — Dans les haies aux environs de Fleurier, sur le *Prunus spinosa*. Rare. Juin et juillet.

**ORTHOTHRICUM DIAPHANUM** Schrad. — *Orthothricum aristatum* Turn. — *Weissia diaphana* Roth. — Les arbres champêtres, les buissons, parfois même sur les pierres. Abonde surtout dans la région des vignes. Neuchâtel, etc. Rare dans les vallées du Jura. Mars, Avril.

**ORTHOTHRICUM RIVULARE** Turn. — Rochers au bord des ruisseaux. (Thom. ex herb. Schærer). Juin.

**ORTHOTHRICUM URNIGERUM** Myrin. — Roffla, Splugen. (Schp.). Été.

**ORTHOTHRICUM LYELLI** Hook. — Troncs et rameaux des arbres dans les forêts, rare. (Thom. ex herb. Schærer). Haut Jura. Environs de la Côte-aux-Fées. Été.

**ORTHOTHRICUM LEIOCARPON** Br. et Schp. — *Orthothricum striatum* Hedw. — *Weissia striata* Roth. — Abondant sur les arbres des forêts dans les montagnes. Quelquefois sur les pierres et les rochers. Varie dans le haut Jura, à capsules très-petites. Juin.

les séparent et qui ont paru constants aux auteurs de la Bryol. d'Europe, sont dus à l'influence des localités. Je trouve au Val-de-Travers, où ces formes sont communes, des intermédiaires qui semblent appartenir aux trois espèces en même temps.

ORTHOTHRICUM ANOMALUM Hedw. — *Orthothricum aureum* Mart. — *Orthothricum saxatile* Brid. — Commun sur les murs et les rochers. Varie suivant l'exposition plus ou moins humide. L'*Orthothricum humile* de Schl. est une petite forme de cette espèce.

ORTHOTHRICUM NIGRITUM Br. et Schp. — Sur les rochers de Röffla au Splugen, par Alex. Braun; n'a pas été retrouvé depuis. Été.

ORTHOTHRICUM CURVIFOLIUM Whlnb. — Se trouve au Tyrol, contre les blocs de granit dans les vallées alpines, doit se rencontrer aussi en Suisse (Schp.). Été.

ORTHOTHRICUM LUDWIGII Schw. — *Orthothricum clausum* Hrnsh. — *Ulotia Ludwigii* Brid. — Sur les arbrisseaux des forêts, les jeunes hêtres, les noisetiers, etc. Commun dans le Jura, à la fin de l'Été.

ORTHOTHRICUM HUTCHINSIAE Hook. et Tayl. — *Orthothricum americanum* Schw. — *Orthothricum strictum* Brid. — Rochers des Alpes. Dans le Jura, contre les granits roulés. Assez commun au Val-de-Travers, à Provence, etc. Juillet. Espèce peu répandue.

ORTHOTHRICUM COARCTATUM Pal. Beauv. — *Ulotia Bruchii* Brid. — Les branches des sapins dans les forêts des montagnes. Août.

ORTHOTHRICUM CRISPUM Hedw. — *Ulotia crispa* Brid. — Troncs des arbres et rameaux dans les forêts. Rarement sur les granits roulés du Jura. Automne.

ORTHOTHRICUM CRISPULUM Hrnsh. — *Orthothricum crispum*  $\beta$  minus Schw. — *Ulotia crispula* Brid. — Arbres des forêts, surtout sur les hêtres dans la région des pâturages. Fructifie abondamment dans le haut Jura. Juin.

PTYCHOMITRIUM POLYPHYLLUM Br. et Schp. — *Trichostomum polyphyllum* Schw. — *Dicranum polyphyllum* Smith. — *Racomitrium polyphyllum* Brid. — Rochers des Alpes (Schl. cat.). Forêts du Faulhorn (Mhlnb.). Été.

#### GRIMMIACEÆ.

COSCINODON PULVINATUS Sprgl. — *Grimmia cribrosa* Hedw. — Rochers des Alpes. Le val de Saas (Mhlnb. Moug.). (Schl. cat.). (Thomas ex herb. Schærer). Été.

HEDWIGIA CILIATA auct. — *Anæctangium ciliatum* Schw. — *Schistidium ciliatum* Brid. — *Gymnostomum Hedwigii* Br. et Schp. — Var.  $\beta$  nudum. — Commun sur les rochers granitiques. Granits roulés du Jura. Été.

Var.  $\beta$  dans les mêmes lieux mais plus rare.



**SCHISTIDIUM PULVINATUM** Brid. — *Gymnostomum pulvinatum* Hedw. — *Anæctandium pulvinatum* Arn. — Roger l'a trouvé à la Dôle sur les pierres (Brid.). — Les Alpes (de Not.). (Schl. cat.). Juillet. Les échantillons de Schl. appartiennent en partie au *Grimmia anodon* de Br. et Schp.

**SCHISTIDIUM APOCARPUM** Br. et Schp. — *Grimmia apocarpa* auct. — *Bryum apocarpum* L. — Var.  $\beta$  *gracilis*. — *Grimmia gracilis* Schl. — Var.  $\gamma$  *pilifera*. — *Grimmia apocarpa incana* Hueb. — Var.  $\delta$  *atra*. — *Grimmia apocarpa Helvetica* Hueb. — Var.  $\epsilon$  *rivularis*. — *Grimmia rivularis* Brid. — Partout sur les pierres calcaires et granitiques, les murs, etc. Été.

Var.  $\beta$  dans les lieux secs des Alpes et du Jura. Les blocs calcaires au fond du Creux-du-Vent.

Var.  $\gamma$  les rochers des Alpes et du haut Jura. Chasseron.

Var.  $\delta$  rochers humides de Chasseron.

Var.  $\epsilon$  sur les pierres humides près des sources, au bord des rivières et des ruisseaux. Val-de-Travers, source de la Reuse, etc.

Cette espèce polymorphe se transforme encore en un grand nombre d'autres variétés que les Bryologues distinguent à peine.

**SCHISTIDIUM CONFERTUM** Br. et Schp. — *Grimmia conferta* Funk. — *Grimmia apocarpa*  $\epsilon$  *conferta* Sprgl. — Sur les pierres et les rochers, beaucoup plus rare que la précédente. Granits roulés de Provence, Jura. Été.

**GRIMMIA ANODON** Br. et Schp. — Sur les rochers du Valais (Schl.).

**GRIMMIA CRINITA** Brid. — *Grimmia plagiopodia*  $\beta$  Schl. Hedw. — *Gymnostomum decipiens* W. et M. — Les murs des vignes dans les contrées chaudes. Environs de Lausanne et de Nyon. Très-commune autour de Neuchâtel. Juin.

**GRIMMIA OBTUSA** Schw. — *Grimmia Donniana* Smith. — *Grimmia sudetica* Schw. — Les Alpes. Très-rarement au-dessus de la région des forêts (Schp.) La Valteline (de Not.). — (Schl. cat.). Été.

**GRIMMIA SULCATA** (Sauter). — Cette espèce, assez abondante au col de Stelvio, doit, suivant M. Schimper, se trouver aussi sur les hautes Alpes de la Suisse. Elle se confond facilement avec le *Grimmia alpestris* (Schp.).

**GRIMMIA OVATA** W. et M. — Var.  $\beta$  *submutica*. — *Grimmia ovata*  $\epsilon$  *cylindrica* Hueb. — *Grimmia cylindrica* Nees et H. — Les roches granitiques des Alpes (Schl. cat.). Sur les granits roulés du Jura, très-rare. Blocs erratiques de Provence. Fin de l'Été.

La var.  $\beta$  dans les hautes Alpes (Thom. ex herb. Schærer).

GRIMMIA COMMUTATA Hueb. — *Dicranum ovale commutatum* Funk. — *Dryptodon ovale* Brid. — Var.  $\beta$  *ventricosa*. — *Grimmia ventricosa* Schl. — Var.  $\gamma$  *microcarpa*. — Granits des Alpes et du Jura, assez fréquemment (Schl. cat.). Rochers des Plans près de Neuchâtel (Chaillet). Granits du Mont-Borgeais, Jura. Printemps.

Var.  $\beta$  citée par Schl.

Var.  $\gamma$  sur les blocs erratiques de Rio, Val-de-Travers. Mai.

GRIMMIA UNICOLON Hook. — Rochers humides du Roffla au Splügen (Schp.). Été.

GRIMMIA LEUCOPHAEA Grew. — *Grimmia lævigata* Brid. — (Incerta civis). Les échantillons de l'herbier de M. Schærer portent l'étiquette : *Charpentier, de l'herb. Schl.* Cette mousse est assez commune dans les Vosges sur le grès rouge, et aux environs de Heidelberg (Moug. Stirpes Crypt. 815).

GRIMMIA ORBICULARIS Br. et Schp. — *Grimmia africana* Brid. — *Grimmia pulvinata*  $\beta$  *obtusa* Hueb. — *Dryptodon obtusus* Brid. — Abondant sur les pierres calcaires et sur les murs dans tout le vignoble du lac de Neuchâtel. Lieux chauds de toute la Suisse. Avril.

GRIMMIA PULVINATA Sm. — *Dicranum pulvinatum* Sw. — *Dryptodon pulvinatus* Brid. — Commun partout, sur les pierres, les roches calcaires et granitiques, les murs, les toits, etc. Varie beaucoup sur la longueur et la couleur des poils des feuilles. Été.

GRIMMIA TRICHOPHYLLA Grew. — *Dryptodon trichophyllus* Brid. — *Dryptodon Schultzii* Brid. — *Grimmia Schultzii* Hueb. — Rare en Suisse. Blocs erratiques du Jura. Granits de Noiraigue et de Rio, où il fructifie rarement. Mai. Les tiges stériles de cette mousse s'allongent beaucoup, se courbent au sommet et dans cet état peuvent facilement se confondre avec celles du *Dryptodon sudeticum*.

GRIMMIA ELATIOR Br. et Schp. — *Racomitrium incurvum* Hueb. — Les rochers des hautes Alpes. Été. (Schp.). (Thom. ex herb. Schærer). Granits roulés des OEillons, Jura. Très-rare dans le Jura.

GRIMMIA FUNALIS Br. et Schp. — *Dryptodon funalis* Brid. — *Racomitrium funale* Hueb. — Granits roulés du Jura, rare. Noiraigue. Juin.

GRIMMIA INCURVA Schw. — Forêts de Stelvio (Trafoi). N'a pas encore été observé en Suisse, mais doit y exister (Schp.).

GRIMMIA SPIRALIS Grew. — Les hautes Alpes (Schp.). La Wengern-Alp, richement fructifié (Mhlnb.). Roches chaudes et perpendiculaires du Val-de-Travers, la Roche de la Brande, sans fructification. Rare. Été.

**DRYPTODON PATENS** Brid. — *Grimmia arcuata* de Not. — *Trichostomum nudum* Schl. — *Campylopus patens* Dicks. — *Trichostomum patens* Schw. — Le Grimsel (Haller.) (Schl. cat.) (Thomas ex herb. Schærer). Les rochers du Grimsel (Schærer). Été.

**DRYPTODON SUDETICUS** Brid. — *Grimmia sudetica* Schw. — *Trichostomum sudeticum* Hedw. — *Racomitrium sudeticum* Auct. Rochers humides des Alpes (Schl. cat.). Le Gothard (Mhlnb.). Le Schreckhorn (Desor). Le Grimsel (Schærer). Juillet. J'ai observé cette espèce sur un bloc de granit au-dessus de Saint-Sulpice, Jura. Mais sans fructif.

**DRYPTODON ACICULARIS** Br. et Schp. — *Racomitrium aciculare* Auct. — *Trichostomum aciculare* Schw. — *Dicranum aciculare* Lam. — Rochers humides près des ruisseaux des Alpes. (Schl. cat.). (Thom. ex herb. Schærer). Été.

**RACOMITRIUM PROTENSUM** Braun. — *Racomitrium cataractarum* Brid. — Rochers humides des Alpes. Été. (Thom. ex herb. Schærer.)

**RACOMITRIUM FASCICULARE** Brid. — *Trichostomum fasciculare* (Schrad.). — Rochers des Alpes ; Brunig, Storegg (Godet). (Schl. cat.). (Thom. ex herb. Schærer). Été.

**RACOMITRIUM MICROCARPON** Brid. — *Trichostomum microcarpon* Schrad. — Rochers des hautes Alpes. La Handeck (Mørker), (Schærer) (Schl. cat.). Été.

**RACOMITRIUM HETEROSTICHUM** Brid. — *Trichostomum heterostichum* Schultz. — Var.  $\beta$  *affine*. — *Trichostomum affine* Schl. — Schleicher le premier a trouvé cette espèce sur les rochers des Alpes. On la rencontre, mais très-rare, sur les blocs erratiques du Jura. Noiraigue. Été.

Var.  $\beta$  dans les Alpes (Schl. cat.).

**RACOMITRIUM CANESCENS** Brid. — *Trichostomum canescens* Schultz. — Var.  $\beta$  *ericoïdes*. — *Trichostomum ericoïdes* Schw. — Les champs, les prés secs. — Très-commun dans les pâturages du haut Jura où il couvre de vastes surfaces. Été.

Var.  $\beta$  sur les marnes humides, dans les chemins creux, etc. Au Mont-Borgeais, Jura. Été.

**RACOMITRIUM LANUGINOSUM** Brid. — *Trichostomum lanuginosum* Auct. Sur la terre et les rochers dans les bois. La Scheideck (Schl. cat.). Dans l'herbier Chaillet comme plante neuchâteloise, sans localité. Été.

#### RIPARIACEÆ.

**CINCLIDOTUS FONTINALOIDES** Pal. Beauv. — *Trichostomum fontinaloides* Hedw. — Source des rivières ; ruisseaux calcaires. Très-commun dans le Jura. Été.

CINCLIDOTUS RIPARIUS Br. et Schp. — *Trichostomum riparium* W. et M. — *Racomitrium riparium* Brid. — Dans la Birse (Schp.). Dans le Lavançon en deçà de Bex (Schl.). Moulins de la ville de Bienne (Schp.). Été.

CINCLIDOTUS AQUATICUS Br. et Schp. — *Hedwigia aquatica* Hedw. — *Gymnostomum aquaticum* Brid. — *Anæctangium aquaticum* Schw. — Le lit des ruisseaux des montagnes, dans les eaux très-courantes, près des sources. La Serrière (Chaillet). Abonde dans la Reuse au-dessus de Saint-Sulpice. Été.

#### FONTINALEÆ.

FONTINALIS SQUAMOSA L. — Ruisseaux. J'en ai reçu un petit échantillon provenant de l'embouchure de la Reuse près de Boudry (Chapuis). C'est la seule localité observée jusqu'ici en Suisse.

FONTINALIS ANTIPYRETICA L. — Partout dans les eaux courantes et même stagnantes. Printems.

#### TETRAPHIDEÆ.

TETRODONTIUM BROWNIANUM Dicks. — *Tetraphis Browniana* et *ovata* Brid. — *Tetraphis ovata* Funk. — (Suspecta civis). Cette petite plante croît sur les roches arénacées et granitiques d'Ecosse, d'Irlande, d'Allemagne. Elle est citée dans le catalogue de Schleicher.

TETRAPHIS PELLUCIDA Hedw. — *Tetraphis cylindrica* Funk. — *Georgia mnemosyne* Ehrh. — Croît sur les vieux troncs pourris, dans les forêts sombres et humides. Printems.

#### SCHISTOSTEGEÆ.

SCHISTOSTEGA OSMUNDACEA W. et M. — *Gymnostomum pennatum* Hedw. — *Dicksonia pumila* Ehrh. — Terre arénacée dans les grottes (très-rare). Cette espèce, citée aussi par Schleicher, n'a été vue en Suisse par aucun autre botaniste.

#### FISSIDENTEÆ.

FISSIDENS BRYOIDES W. et M. — *Fissidens exilis* Hedw. — Les lieux ombragés, sur les pierres, au bord des routes, dans les haies et les forêts (Schl. cat.). Quelques grottes ou cavités rocheuses du Jura. Val-de-Travers, etc. Printems.

FISSIDENS INCURVUS Stark. — *Fissidens tamarindifolius* Brid. — *Dicranum tamarindifolium* Turn. — *Dicranum incurvum* W. et M. — Mêmes localités que la précédente (Schl. cat.). Val-de-Travers. Rare dans le Jura. Printems.

**FISSIDENS TAXIFOLIUS** Hedw. — *Dicranum taxifolium* W. et M. — Sur la terre dans les bois, les lieux ombragés et un peu humides. Commun. Automne.

**FISSIDENS OSMUNDOIDES** Hedw. — *Dicranum osmundoides* W. et M. — *Dicranum bryoides* var. *elongatum* W. et M. — Var.  $\beta$  *microcarpus*. — Prés marécageux et tourbeux dans le Valais et le territoire de Genève (Schl. Thom.). Été.

Var.  $\beta$  dans les endroits plus humides des mêmes localités (Schl. Thom.). J'ai trouvé cette jolie variété sous les rochers inondés du Cret près de Neuchâtel, sans fructif.

**FISSIDENS ADIANTHOIDES** Hedw. — *Dicranum adianthoides* W. et M. — Sur la terre, les vieux murs, les racines des arbres, les fentes des rochers humides, dans les forêts et les lieux ombragés. Assez commun dans le Jura. Été.

### SPLACHNACEÆ.

**SPLACHNUM AMPULLACEUM** L. — *Splachnum Turnerianum* Dick. — *Bryum ampullaceum* L. — Les tourbières (Schl. cat.). Marais tourbeux du haut Jura, sur les fumiers des vaches. Les Ponts, la Vraconne, rare. Août.

**SPLACHNUM SPHÆRICUM** Hedw. — *Splachnum gracile* W. et M. — *Splachnum ovatum* Hedw. — Fumier des vaches dans les lieux ombragés et humides des Alpes. Le Grimsel, le Saint-Gothard, la Gemmi, l'Albula, etc., etc. Août.

**TETRAPLODON URCEOLATUS** Br. et Schp. — *Splachnum urceolatum* Auct. — Sur le fumier des vaches dans les plus hautes Alpes (Schp.). L'Albula (Mhlnb., Moug.). Le Faulhorn (Schp.). Été.

**TETRAPLODON MNIOIDES** Br. et Schp. — *Splachnum mnioides* Hedw. — *Splachnum arcticum* Rob. Brown. — *Splachnum Adamsianum* Schw. — Lieux humides sur les excréments, les décompositions animales, dans les Alpes (Schp.). La Gemmi (Mhlnb.). — Schl. cat. Juin.

**TETRAPLODON ANGUSTATUS** Br. et Schp. — *Splachnum angustatum* Lin. fil. — *Splachnum setaceum* Mich. — Les Alpes, sur les substances animales en décomposition. Vallée de Gastern (Schp.). La Gemmi sur des excréments de renard (Mhlnb.). Août.

**TAYLORIA SPLACHNOIDES** Hook. — *Hookeria splachnoides* Schl. — *Hookeria acuminata* Schl. — Var.  $\beta$  *obtusa*. — *Raineria splachnoides* de Not. — Forêts des Alpes et du haut Jura sur les matières animales décomposées et la terre noire des troncs renversés. Le Splügen, Zermatt, le Faulhorn, la Gemmi, le Simplon, etc. (Schp. Mhlnb., Moug.).

Var.  $\beta$  sur des excréments humains à LaVaux près de Fleurier. Très-rare. Août.

TAYLORIA SERRATA Br. et Schp. — *Aplodon serratus* Nees et H. — *Splachnum serratum* Hedw. — Var.  $\beta$  *flagellaris*. — *Splachnum flagellare* Brid. — *Splachnum helveticum* Schl. — *Splachnum serratum* Schw. — Var.  $\gamma$  *tenuis*. — *Splachnum tenue* Auct. Alpes et sous-Alpes sur les plantes en décomposition et les vieux fumiers des vaches. Forêts de la Wengern-Alp et de Rosenloui (Mhlnb.). Zermatt (Moug., Mhlnb.). Le Splügen, le val d'Avers, le Faulhorn, etc. (Schp., Mhlnb., Blind.). Sous les rochers de Chaseral (Chaillet). Sur les troncs pourris à la fruitière de Buttes et à LaVaux, Jura. Été.

Var.  $\beta$  et  $\gamma$  dans les Alpes (Schl. cat.).

DISSODON SPLACHNOIDES Grew. — *Eremodon splachnoides* Brid. — *Cyrtodon splachnoides* Rob. Brown. — *Weissia splachnoides* Schw. — *Weissia turbinata* Drum. — Lieux marécageux et froids des Alpes. Gazons humides du Splügen (Schp.). La Wengern-Alp (Mhlnb.). Le Faulhorn (Mhlnb.). Été.

DISSODON FRÖHLICHIANUS Br. et Schp. — *Splachnum Fröhlichianum* Auct. — *Splachnum reticulatum* Swartz. — Sur la terre dans les Alpes au-dessus de la région des forêts. La Gemmi, le Splügen, le Faulhorn (Schp. Mhlnb.). Zermatt (Moug., Mhlnb.). (Schl. cat.). Été.

#### FUNARIACEÆ,

PHYSCOMITRIUM TETRAGONUM Br. et Schp. — *Pyramidium tetragonum* Brid. — Les champs aux environs de Bâle (Nees ab Esenb. *Bryol. Europ.*). Très-rare. Cette espèce, observée par Bridel près de Jena et par d'autres naturalistes en Allemagne, est douteuse pour la Suisse.

PHYSCOMITRIUM FASCICULARE Brid. — *Gymnostomum fasciculare* Hedw. et Auct. — Dans les champs argileux de toute la Suisse. Assez commun dans le Jura. Environs de Vauxmarcus, les Verrières, etc. Mai.

PHYSCOMITRIUM ACUMINATUM Br. et Schp. — *Gymnostomum acuminatum* Schl. — Terre limonneuse du Valais, le long du Rhône, par Schleicher. N'a plus été revu depuis.

PHYSCOMITRIUM PYRIFORME Brid. — *Gymnostomum pyriforme* Hedw. et Auct. — *Pottia pyriformis* Ehrh. — Les prés humides, les champs argileux de toute la Suisse, surtout vers la plaine. Printems. Le *Gymnostomum longifolium* de Schl. en est à peine une variété.



**FUNARIA HYBERNICA** Hook. — *Funaria Muhlenbergii* W. et M. — Lieux arides. Au vieux château près de Martigny (Schp.). Le mont Salève au Pas-de-l'Échelle (Reuter, Mhlnb.). Juin.

**FUNARIA MUHLENBERGII** Turn. — *Funaria calcarea* Wahl. — Très-rare en Suisse et souvent confondu avec le précédent. M. Schimper l'a trouvé le long de la Tamina dans les Grisons. J'en ai recueilli quelques rares échantillons sur le bord de la route neuve entre Brot et Rochefort. Avril.

**FUNARIA MICROSTOMA** Br. et Schp. — Le Splügen (Al. Braun). Le Gunkel dans les Grisons (Mhlnb., Moug.). Vatis, Grisons (Schp.). Été.

**FUNARIA HYGROMETRICA** Schreb. — *Kœhltreuteria hygrometrica* Hedw. — *Funaria montana* Schl. — La plus commune des mousses, croît partout, à toutes les hauteurs, mais se plaît surtout dans les vieux fours à chaux ou à charbon ; partout où l'on a fait du feu ; murs et rochers humides, etc. Été.

La plus remarquable des innombrables variétés est la variété  $\beta$  *patula* souvent mêlée à la forme normale.

#### MEESIACEÆ,

**AMBLYODON DEALBATUS** Pal. Beauv. — *Meesia dealbata* Sw. Hedw. — *Bryum dealbatum* Smith. — Marais des Alpes. Le Splügen, la Gemmi, Zermatt (Schp., Mhlnb., Moug.). — (Schl. cat.). Été.

**MEESIA ULIGINOSA** Hedw. — *Diplocomium uliginosum* W. et M. — *Amblyodon uliginosus* Pal. Beauv. — *Bryum trichodes* L. — Var.  $\beta$  *alpina*. — *Meesia alpina* Funk. — Var.  $\gamma$  *minor*. — *Meesia minor* Brid. — Lieux humides, marais des montagnes. Abonde aux marais des Verrières, Jura. Été.

Var.  $\beta$  lieux humides sur les rochers des Alpes et du Jura. Creux-du-Vent, Chasseron, etc. Été.

Var.  $\gamma$  sommet des hautes Alpes. La Gemmi (Mhlnb.). Été.

**MEESIA LONGISETA** Hedw. — *Diplocomium longisetum* W. et M. — Var.  $\beta$  *fluitans*. — Marais tourbeux. Nulle part plus abondant et en plus beaux exemplaires qu'au marais des Sagnettes. Jura. Été.

Var.  $\beta$  dans les anciennes fosses tourbeuses.

**MEESIA TRISTICHA** Br. et Schp. — *Diplocomium tristichum* Funk. — Souvent et longtemps confondu avec le précédent dont il diffère cependant beaucoup. On rencontre cette belle mousse assez rare, dans les marais tourbeux du Jura, surtout à la Vraconne près de Sainte-Croix, et à Bémont près de la Brévine. Juillet.

**PALUDELLA SQUARROSA** BRID. — *Bryum squarrosum* Hedw. — *Orthopyxis squarrosa* Pal. Beauv. — *Hypnum paludella* W. et M. — Très-rare en Suisse et toujours sans fructifications. Dans les plus hauts marais tourbeux du Jura. A la Vraconne près de Sainte-Croix. Fructifie à la fin de l'Été dans les marais du Nord (1).

#### OREADEÆ.

**CATOSCOPIUM NIGRITUM** BRID. — *Wessia nigrata* Hedw. — *Grimmia nigrata* Smith. — *Bryum nigratum* Dicks. — Prairies spongieuses des montagnes. Assez commun dans les Alpes. Le Splügen, la Gemmi (Schp., Mhlnb.). Les Alpes du Valais; Zermatt (Moug., Mhlnb.). (Schl. cat.). Rare dans le Jura où elle a été observée par Chaillet. Printems.

#### BARTRAMIEÆ.

**BARTRAMIA CONOSTOMA** Br. et Schp. — *Conostomum boreale* Sw. — *Grimmia conostoma* Smitz. — Sommets des hautes Alpes. L'Albula (Hegetschweiler). Été. Très-rare en fruits.

**BARTRAMIA CALCAREA** Br. et Schp. — Quelques ruisseaux calcaires des Alpes et du Jura. Le Splügen (Br., Schp., Blind., Mhlnb.). Derrière la papéterie de Saint-Sulpice, Jura. La Poita-Raisse près de Fleurier. Juillet.

**BARTRAMIA FONTANA** SW. — *Philonotis fontana* Brid. — *Mnium fontanum* L. — *Bryum fontanum* Swartz. — Var.  $\beta$  *alpina* Brid. — Var.  $\gamma$  *falcata* Br. et Schp. — Les sources, les bords des ruisseaux, les prairies spongieuses. Commun. Juillet.

Var.  $\beta$  sur les sables et les graviers des torrens des Alpes et les moraines des glaciers.

Var.  $\gamma$  bords des ruisseaux des Alpes et du Jura.

**BARTRAMIA MARCHICA** SW. — *Bartramia fontana*  $\beta$  *marchica* Hook. — *Philonotis marchica* Brid. — *Mnium marchicum* Hedw. — J'ai trouvé cette espèce très-rare au bord des tourbières des Ponts, dans un fossé gazonné. Juillet.

**BARTRAMIA OËDERI** W. et M. — *Bartramia gracilis* Flörk. — Var.  $\beta$  *condensata* Brid. — Rochers des Alpes et du Jura. Très-commun sur les roches calcaires humides et ombragées. Le haut Jura et les vallées basses. Été.

Var.  $\beta$  Chasseron et le Creux-du-Vent.

(1) C'est par erreur que M. Schimper a indiqué cette mousse comme ayant été trouvée par Chaillet dans les marais des Ponts. Tous les échantillons de l'herbier Chaillet sont étrangers.



**BARTRAMIA ITHYPHYLLA** Brid. — *Bartramia pomiformis* Wahl. — Les montagnes, sur les rochers et la terre sablonneuse. Commun dans les Alpes, plus rare dans le Jura. Chemins creux au-dessus de Boudry, avec le *Diphyscium foliosum*. La Vraconne. Été, Automne.

**BARTRAMIA POMIFORMIS** Hedw. — Var.  $\beta$  *crispa, major*. — Sur la terre et les rochers dans les lieux ombragés (Schl. cat.). Le Pilate, le Grimsel, l'Entlibuch (Schærer). Roches de Courandlin, Jura. Été.

Var.  $\beta$  dans les mêmes lieux.

**BARTRAMIA HALLERIANA** Hedw. — *Bryum laterale* Swartz. — *Bryum norvegicum* Oed. — Alpes et sous-Alpes. Abonde dans le haut Jura sur les rochers humides et perpendiculaires, souvent sur les troncs pourris. Juillet.

**BARTRAMIA ARCUATA** Hook. Observé pour la première fois sur le continent par M. Hegetschweiler qui l'a trouvé stérile au Righi.

#### **BRYACEÆ.**

**AULACOMNIUM ANDROGYNUM** Schw. — *Gymnocephalus androgynus* Schw. — *Mnium androgynum* L. — *Bryum androgynum* Hedw. — *Hypnum androgynum* W. et M. — Les bois arénacés et montueux (Thom. ex herb. Schærer). Cette espèce qui fructifie très-rarement, a aussi été observée en Suisse par M. Schimper. Juin.

**AULACOMNIUM PALUSTRE** Schw. — *Gymnocephalus palustre* Schw. — *Mnium palustre* L. — *Hypnum elodes* W. et M. — Var.  $\beta$  *imbricatum* Br. et Schp. — Var.  $\delta$  *polycephalum* Br. et Schp. — *Mnium polycephalum* Brid. — Marais tourbeux des Alpes et du Jura. Été.

Les var.  $\beta$  et  $\gamma$  dans les Alpes.

**TIMMIA MEGAPOLITANA** Hedw. — *Timmia bavarica* Hueb. — *Timmia cucullata* Mich. — Habite les lieux frais dans les cavités, sous les rochers des Alpes et du Jura. Assez rare. Le Faulhorn, la Gemmi, Zermatt, Chasseron, le Creux-du-Vent. Juillet.

**TIMMIA AUSTRIACA** Hedw. — Les Alpes, au pied des arbres et sur les rochers couverts de terre. Le Branson près de Martigny (Thom.). Le Simplon, Zermatt (Mhlnb., Moug.). Observé une seule fois dans le Jura, sur les roches perpendiculaires de Chasseron. Juillet.

**MNIUM HORNUM** L. — *Bryum polla horna* Brid. — Citée dans le catalogue de Schl. Cette belle mousse, commune en Allemagne, paraît fort rare en Suisse. On l'y rencontre cependant vers le pied des Alpes (Schp.).

**MNIUM SPINOSUM** Schw. — *Bryum spinosum* Voit. — Les lieux ombragés des Alpes et du haut Jura. Région des pâturages. Sous les hauts sapins où le bétail se retire. Cette belle espèce est commune aux environs de Chasseron vers la limite des sapins. Août, Septembre.

**MNIUM ORTHORHYNCHUM** Brid. — *Mnium serratum* var.  $\beta$  Schw. — Var.  $\beta$  *capsula elongata*. — Habite les Alpes et le Jura dans les lieux frais. Sous les rochers de Chasseron, le torrent de la Poita-Raisse, etc. Août, Septembre.

Var.  $\beta$  bords du Sucre près de Couvet, Jura.

**MNIUM SERRATUM** Brid. — *Bryum marginatum* Dicks. — *Hypnum marginatum* W. et M. — Lieux montueux, sur le sable et le limon des routes et des rivières; dans les lieux ombragés. Abonde au bord de la Reuse, près de Noiraigue, sous les sapins. Environs de Fleurier, etc. Aussi commun dans les Alpes. Juin.

**MNIUM LYCOPODIODES** Schw. — Observé par M. Schimper dans les Alpes de formation micacée au Tyrol. Doit se trouver aussi dans la chaîne principale de la Suisse, Val-de-Saas, de Saint-Nicolas, au pied du Simplon, etc. Il se distingue du *Mnium serratum* par la capsule allongée, le port plus élancé et les feuilles à peine marginées (Schp.).

**MNIUM STELLARE** Hedw. — *Hypnum stellare* W. et M. — Lieux ombragés humides, sur la terre. Le Weissenstein (Schp.). Le Creux-du-Vent, le Champ-du-Moulin, Jura. Assez rare. Juin.

**MNIUM UNDULATUM** Hedw. — *Bryum ligulatum* Schreb. — *Hypnum undulatum* W. et M. — Commun dans les lieux frais et ombragés, les haies, les bois. Juin.

**MNIUM CUSPIDATUM** Hedw. — *Bryum cuspidatum* Hook. et Tayl. — *Hypnum aciphyllum* W. et M. — Bords des bois, sur la terre et le sable dans les lieux humides. Environs de Bienne (W. Andræ). Près de Fleurier. Mai.

**MNIUM AFFINE** Bland. — *Mnium cuspidatum* var.  $\beta$  Hedw. — Forêts du Jura, sur la terre et les rochers humides. Avril, Mai.

**MNIUM AFFINE MAJUS** Br. et Schp. — Bords des ruisseaux dans les bois, dans les gazons des marais. Environs de Fleurier. Marais des Verrières, Jura. Avril, Mai.

**MNIUM MEDIUM** Br. et Schp. — *Mnium affine* var. *majus* Hamp. — Les Alpes et le Jura, rare. Le Splügen, le Simplon (Mhlnb.). LaVaux près de Fleurier (Schp.). Les Raisses au Val-de-Travers. Mai.

**MNIUM ROSTRATUM** Schw. — *Bryum rostratum* Smith. — *Hypnum rostratum* W. et M. — Sur la terre, les pierres, le sable dans les lieux ombragés. Assez commun. Bords de la Reuse près de Noiraigue, avec le *Mnium serratum* et le *Mnium medium*. Printems.

**MNIUM PUNCTATUM** Hedw. — *Mnium serpyllifolium* Hoffm. — *Bryum punctatum* Schreb. — Bois ombragés des montagnes, les sources, les lieux humides. Printems. Été.

**MNIUM PSEUDO-PUNCTATUM** Br. et Schp. — Distinct du précédent par les fleurs hermaphrodites, la capsule plus arrondie, plus molle, etc., croît dans les endroits tourbeux du Tyrol, du Harz, de la Norvège; doit se trouver en Suisse (Schp.).

**MNIUM HYMENOPHYLLOIDES** Hueb. — Le Splügen (Brch., Mhlnb., Schpr.). Été.

**MNIUM STYGIUM** Br. Eur. — *Cinclidium stygium* Brid. — L'Albula (Hegetschweiler). Le Splügen (Schp., Mhlnb.). Dans les endroits marécageux. Été.

**BRYUM ACUMINATUM** Br. et Schp. — *Pohlia acuminata* Hoppe. — Var.  $\beta$  *minus* Br. et Schp. — *Pohlia minor* Schl. — Var.  $\gamma$  *polyretum* Br. et Schp. — *Pohlia polyreta* H. et Hrsch. — Var.  $\delta$  *tenellum* Br. et Schp. — *Pohlia tenella* H. et Hrsch. — Var.  $\epsilon$  *arcuatum* Br. et Schp. — *Pohlia arcuata* H. et Hrsch. — Alpes et sous-Alpes. Août. Le Splügen (Mhlnb.).

Var.  $\gamma$  dans le Valais et la Savoie (Schl., Thom.). Les Alpes bernoises, le Faulhorn, le Bachalp (Schp.). Les autres variétés également dans les Alpes suisses. Aucune forme de cette espèce, non plus que des trois suivantes, n'appartient au Jura <sup>(1)</sup>.

**BRYUM POLYMORPHUM** Br. et Schp. — *Pohlia polymorpha* Hoppe et Hrsch. — Var.  $\beta$  *affine* Br. et Schp. — *Pohlia minor* Brid. — *Pohlia affinis* H. et H. — Var.  $\delta$  *gracile* Br. et Schp. — *Pohlia gracilis* H. et H. — Var.  $\epsilon$  *brachycarpum* Br. et Schp. — *Pohlia brachycarpa* H. et H. — Var.  $\epsilon\beta$  *curvisetum* Br. et Schp. — *Meesia curviseta* Schw. — Alpes et sous-Alpes dans les fentes des rochers (Schp.) — (Schl., Thom.).

(1) Il est bon de faire observer aux jeunes Bryologues qu'ils ne doivent procéder à l'examen des *Bryum* qu'avec la plus scrupuleuse exactitude. La plupart des espèces de ce genre sont extrêmement polymorphes, et ce n'est qu'en les recueillant dans un grand nombre de localités, en comparant un grand nombre d'échantillons à l'état de parfaite maturité, qu'il est possible de distinguer sûrement les formes qui appartiennent à une même espèce. C'est en étudiant les magnifiques travaux de Schimper et Bruch sur ce beau genre, qu'on peut se faire une idée du mérite de leur *Bryologia Europæa*. Ces auteurs ont dû examiner des milliers d'exemplaires et observer une foule de localités pour rétablir d'une manière sûre les limites de chaque espèce et éclaircir une nomenclature qui devenait de plus en plus obscure.

Var.  $\varepsilon$  dans les Alpes des Grisons, au mont Bernhardin (Schp.).

Var.  $\varepsilon \beta$  la Furca (Mhlnb.).

Les autres variétés également dans les Alpes. Été.

BRYUM ELONGATUM Dicks. — *Webera elongata* Schw. — *Pohlia elongata* Hedw. — *Leskea elongata* W. et M. — *Webera longicolla* Hedw. — *Pohlia cylindrica* Hrnsh. — Les Alpes, dans les lieux frais et ombragés (Schl., Thom., Schp.). Été.

BRYUM ALPINUM Br. et Schp. — *Webera alpina* H. et H. — *Bryum Webera Grim-sulana* H. et H. — Var.  $\beta$  *macrocarpum* Br. et Schp. — *Webera macrocarpa* H. et H. — Le mont Susten, le Stockhorn (Schärer). Été.

Var.  $\beta$  Le Grimsel (Schp., Mhlnb.).

BRYUM CRUDUM Schreb. — *Hypnum crudum* W. et M. — *Mnium crudum* Hedw. — *Bryum Polla cruda* Brid. — Les Alpes et les hauts sommets du Jura, dans les fentes des rochers humides, sur la terre qui les couvre et sur les troncs pourris. Cette belle espèce, assez commune, descend jusque dans les vallées basses et humides du Jura. De Juin à Septembre.

BRYUM NUTANS Schreb. — *Bryum Webera nutans* Brid. — *Hypnum nutans* W. et M. — Var.  $\beta$  *cæspitosum* Br. et Schp. — *Webera cæspitosa* H. et H. — Var.  $\gamma$  *bicolor* Br. et Schp. — *Webera bicolor* H. et H. — Var.  $\delta$  *subdenticulatum* Br. et Schp. — *Webera subdenticulata* Brid. — Var.  $\varepsilon$  *longisetum* Br. et Schp. — *Bryum Webera longiseta* Thom. — Sur la terre, les pierres, les rochers, les murs, à toutes les expositions et à tous les degrés d'humidité. Été.

Var.  $\beta$  sur les murs au saut du Doubs.

Var.  $\gamma$  les Alpes, glaciers de l'Aar (Desor).

Var.  $\varepsilon$  les marais tourbeux du Jura. Les Sagnettes, les Verrières, etc.

BRYUM ANNOTINUM Hedw. — *Webera annotina* Schw. — *Hypnum annotinum* W. et M. — Prairies sablonneuses (Schl. cat.). Juin.

BRYUM PYRIFORME Hedw. — *Bryum aureum* Schreb. — *Mnium pyriforme* L. fil. — *Hypnum pyriforme* W. et M. — Se voit surtout aux endroits où l'on a fait du charbon avec le *Funaria hygrometrica* (Schp.). Sur la terre noire dans les bois. Alpes et Jura. Abondant à LaVaux. Printemps.

BRYUM PULCHELLUM Hedw. — *Bryum carneum* et var. Hook. — *Pohlia pulchella* Hrnsh. — Sur la terre dans les hautes Alpes (Schl. cat.). Rare. Été.

**BRYUM CARNEUM L.** — *Bryum delicatulum* Hedw. — *Hypnum carneum* W. et M. — *Bryum melanodon* Brid. — Sur la terre sablonneuse au bord des fossés et des ruisseaux. Bords des fossés de Thièle (Curie). Derrière le Chanet de Boudry (Chapuis). Murs de Serrières (Chaillet). Les fossés desséchés près de Grandson. Jura. Printemps.

**BRYUM WAHLENBERGII Schw.** — *Bryum albicans* Brid. — *Mnium albicanum* Wahl. — *Hypnum albicanum* W. et M. — Var.  $\beta$  *glaciale* Br. et Schp. — *Bryum glaciale* Schl. — Dans le lit desséché des torrens, sur les débris arénacés des sources des montagnes. A LaVaux près de Fleurier, à la fruitière de Buttes, Jura. Juillet.

Var.  $\beta$  dans les Alpes (Schp.) — (Schl. cat.).

**BRYUM CUCULLATUM Schw.** — *Pohlia cucullata* Brch. — Sur la terre et le sable humides dans les Alpes près des glaciers. Glaciers du Rhône (Godet). Le Saint-Gothard (Schp.). Le Splügen (Mhlnb.). Glaciers de l'Aar (Desor). Août.

**BRYUM LUDWIGII Sprgl.** — var.  $\beta$  *gracile* Br. et Schp. — *Bryum gracile* Schl. — Sur la terre humide dans les Alpes, au voisinage des neiges. Le Gothard (Godet, Mhlnb.), avec la var.  $\beta$  qui croît dans les mêmes localités. Les Grisons, le Valais (Schp., Moug.) — (Schl. cat.). Été.

**BRYUM JULACEUM Smith.** — *Bryum filiforme* Dicks. — Habite les lieux arrosés des hautes Alpes. Cette espèce est citée par Clairvaux et plusieurs botanistes suisses comme habitant les Alpes de l'Helvétie. Tous les échantillons que j'ai reçus sous ce nom et ceux que j'ai observés dans les divers herbiers, se rapportent au *Bryum Ludwigii* ou au *Bryum argenteum*. Le vrai *Bryum julaceum* a été cueilli dans les Alpes de Salzbourg par M. Schimper. Il est fort douteux qu'on l'ait jamais vu Suisse. Très-rare. Août.

**BRYUM ARGENTEUM L.** — *Hypnum argenteum* W. et M. — Var.  $\beta$  *majus* Br. et Schp. — *Bryum julaceum* Schrad. — Var.  $\gamma$  *lanatum* Br. et Schp. — *Bryum lanatum* Brid. — Partout sur la terre nue, sèche ou humide, dans les gazons, au bord des routes, sur les murs, etc.

Var.  $\beta$  dans les lieux humides près des fontaines.

Var.  $\gamma$  dans les endroits secs. Avril.

**BRYUM FUNKII Schw.** — Terre argileuse humide, pierres arrosées près des torrens. Environs de Bourgdorf (Märker). Sur le tuf au pied de la cascade de Moron près du Doubs, Jura. Rare. Août.

**BRYUM BLINDII** Schp. et Brch. — Alpes de la Suisse et du Tyrol. Route du Bernhardin. Vallée de Saint-Nicolas dans la Valteline (Blind). Été.

**BRYUM ZIERII** Dicks. — *Pohlia Zierii* Schw. — Sur la terre humide des hautes montagnes, sur les pentes des rochers. Les Alpes (Schl., Thom., Schp., Mhlnb.). Dans le Jura. Au sommet de Chasseron, à la glacière Pury. Septembre.

**BRYUM DEMISSUM** Hook. — *Meesia demissa* H. et H. — *Pohlia demissa* Hueb. — Les hautes Alpes. Fentes des rochers sur la terre. Sommet du Faulhorn (Schp., Mhlnb.). Zermatt (Moug., Mhlnb.). Rare. Été.

**BRYUM PALLENS** Swartz. — *Hypnum pallens* W. et M. — Var.  $\beta$  *microstomum* Br. et Schp. — *Bryum speciosum* Voit. — Sur la terre, les graviers, les rochers humides des montagnes, bords des torrens, etc. Assez commun dans le Jura et les Alpes.

Var.  $\beta$  dans les Alpes et vers les hauts sommets du Jura. Rochers de Chasseron et du Creux-du-Vent. Été.

**BRYUM INTERMEDIUM** Brid. — *Webera intermedia* Schw. — *Bryum pallescens* var.  $\beta$  Schw. — *Hypnum intermedium* W. et M. — Var.  $\beta$  *cirrhatum* Br. et Schp. — *Bryum cirrhatum* H. et H. — Les rochers, les murs, le sable humide. Se rencontre depuis la plaine jusque sur les hauts sommets des Alpes et du Jura. Chasseron, etc.

Var.  $\beta$  au Splügen (Schp.). Été.

**BRYUM PALLESCENS** Schw. — *Bryum speciosum* Voit. — *Bryum rupincolum* Schl. — Var.  $\beta$  *boreale* Br. et Schp. — *Bryum boreale* Schw. — Var.  $\gamma$  *contextum* Br. et Schp. — *Bryum contextum* Hpp. et Hrsch. — Var.  $\delta$  *subrotundum* Br. et Schp. — *Bryum subrotundum* Brid. — *Bryum brunescens* Schl. — *Bryum pohlicæforme* Brid. — Sur la terre, les murs, les rochers, dans toutes les localités.

Var.  $\beta$  dans les Alpes et le haut Jura. Rochers du Creux-du-Vent.

Var.  $\gamma$  dans les lieux humides et ombragés des montagnes, sous les rochers de Chasseron.

Var.  $\delta$  les Alpes et les hauts sommets du Jura, lieux secs. Sur la terre au sommet de Chasseron. Été.

**BRYUM ULIGINOSUM** Br. et Schp. — *Pohlia uliginosa* Braun. — *Cladodium uliginosum* Brid. — Cette belle espèce confondue souvent avec le *Bryum pallens* auquel elle ressemble beaucoup, a été observée dans le Valais par Schl. Au Splügen (Schp.). A Zermatt (Mhlnb., Moug.). Été.

**BRYUM ARCTICUM** Rob. Brwn. Le Splügen, la Gemmi (Schp.). Été.



**BRYUM LACUSTRE** Brid. — *Mnium lacustre* Bland. — *Hypnum lacustre* W. et M. — *Pohlia lacustris* Hueb. — Dans l'herbier Chaillet, sans localité (suspecta civis). Cette espèce croît dans les gazons humides des montagnes et fructifie en Été. Rare.

**BRYUM INCLINATUM** Br. et Schp. — *Pohlia inclinata* Swartz. — *Leskia inclinata* W. et M. — *Cladodium inclinatum* Brid. — La plaine et les montagnes peu élevées ; sur les murs, les pierres, les bois humides. Planches et poutres des aqueducs des moulins sur la Reuse, etc. Juin.

**BRYUM CERNUUM** Br. et Schp. — *Cynodontium cernuum* Hedw. — *Didymodon cernuum* Swartz. — *Ptychostomum cernuum* Hrnsh. — *Ptychostomum caespiticium* Brid. — *Ptychostomum compactum* Hrsch. — Sur la terre humide, dans les bas-fonds. Sur les rochers et les murs. Très-commun dans les vallées. Été.

**BRYUM CAESPITICIMUM** L. — *Hypnum caespiticium* W. et M. — Var.  $\beta$  *gracilescens* Br. et Schp. — *Bryum badium* Brch. — Partout sur les murs, les toits, les pierres, la terre sèche ou humide. Mai, Juin.

Var.  $\beta$  dans les lieux humides, au bord des ruisseaux (<sup>1</sup>).

**BRYUM ALPINUM** L. — Rochers humides des Alpes et sous-Alpes. Le Schreckhorn (Desor). Le glacier de l'Aar (Agassiz). Le Grimsel (Schærer). Août.

**BRYUM PSEUDO-TRIQUETRUM** Schw. — *Bryum ventricosum* Schw. — *Mnium pseudo-triquetrum* Hedw. — Les sources dans les bois et près des rochers, sur le tuf calcaire. Les lieux marécageux, les bords des ruisseaux, etc. Très-répandu dans le Jura. Été.

**BRYUM BIMUM** Schreb. — Var.  $\beta$  *cuspidatum* Br. et Schp. — *Webera affinis* Brch. — Lieux humides. Marais tourbeux, digues dans les ruisseaux. Commun. Été.

Var.  $\beta$  dans les Alpes.

**BRYUM TURBINATUM** Hedw. — *Hypnum turbinatum* W. et M. — Var.  $\beta$  *praelongum* Br. et Schp. — *Bryum Schleicheri*  $\beta$  *tenerius* Schl. — Var.  $\gamma$  *latifolium* Br. et Schp. — *Bryum Schleicheri* Schw. — *Mnium latifolium* Schl. — Lieux humides des montagnes et de la plaine. Bords du lac de Neuchâtel sur le tuf calcaire. Marais tourbeux du haut Jura, etc. Été.

Var.  $\beta$  ruisseaux des hautes Alpes (Schl., Thom.). Le Faulhorn (Schp., Mhlnb.).

Var.  $\gamma$  la Furca, les sources du Rhône (Schp., Mhlnb.). Dans le Jura, sous les rochers de Chasseron, sans fructif.

(<sup>1</sup>) Le *Bryum versicolor* Braun trouvé en Alsace sur les bords du Rhin, n'a pas encore été vu en Suisse. Les échantillons distribués par Thomas viennent de Strasbourg.

**BRYUM CAPILLARE** Hedw. — *Hypnum capillare* W. et M. — Var.  $\beta$  *majus* Br. et Schp. — Var.  $\gamma$  *minus* Br. et Schp. — Var.  $\epsilon$  *Fercheli* Br. et Schp. — *Bryum Fercheli* Brid. — Var.  $\eta$  *cochleariaefolium*. — *Bryum elegans* Nees et H. — Très-commun dans les bois sur la terre. Juillet.

Var.  $\beta$  à LaVaux près de Fleurier.

Var.  $\gamma$  fentes des rochers à Chasseron. Rare.

Var.  $\eta$  rochers de Chasseron et de LaVaux. Septembre. Les Alpes (Schp.) <sup>(1)</sup>.

**BRYUM ROSEUM** Schreb. — *Mnium roseum* Hedw. — *Bryum Polla rosea* Brid. — *Hypnum Polla rosea* W. et M. — Sur la terre, dans les bois humides du Jura. Fructifie très-rarement. En fructif. au bois des Raisses près de Fleurier. Hiver.

### PSEUDOBRYACEÆ.

**MIELICHHOFERIA NITIDA** Hrnsh. — *Apiocarpa Mielichhoferi* Hueb. — *Weissia Mielichhoferi* Funk. — *Oreas Mielichhoferi* Brid. — Var.  $\beta$  *gracilis* Br. et Schp. — Var.  $\gamma$  *intermedia* Br. et Schp. — Var.  $\delta$  *elongata* Br. et Schp. — *Mielichhoferia elongata* N. et H. — *Weissia elongata* Hook. — *Oreas elongata* Brid. — Cette magnifique espèce ne croît que sur les rochers cuprifères des plus hautes Alpes. Aux environs du lac de Côme. Alpes du Tyrol (Schp.). Elle se trouvera sans doute dans la chaîne centrale de nos Alpes aux localités analogues et avec les variétés observées dans le Tyrol.

### POLYTRICHEÆ.

**OLIGOTRICHUM HERCYNICUM** DC. — *Atrichum hercynicum* Pal. Beauv. — *Catharinea hercynica* Ehrh. — *Polytrichum hercynicum* Hedw. — Sur le sable dans les endroits rocailleux des Alpes. Le Splügen (Mhlnb.) Le Gothard (Godet). Moraines des glaciers du Grimsel (Desor). Été.

**ATRICHUM UNDULATUM** Pal. Beauv. — *Polytrichum undulatum* Hedw. — *Catharinea undulata* Röhl. — *Bryum undulatum* L. — Lieux ombragés ; dans les gazons humides sur la terre sablonneuse. Prairies des montagnes. Bords des ruisseaux dans les bois. Été <sup>(2)</sup>.

(1) Cette dernière variété diffère de la forme primitive par les feuilles, la forme de la capsule, l'habitat et le temps de la maturité. Elle me paraît former une bonne espèce.

(2) Les *Atrichum angustatum* et *Atrichum tenellum* Bryol. Europ., se trouvent bien certainement aussi en Suisse dans les chemins creux, sur les bords des forêts, mais ils n'ont pas encore été observés (Schp.).

POGONATUM NANUM Brid. — *Polytrichum nanum* Hedw. — *Polytrichum pumilum* Sw. — *Polytrichum subrotundum* DC. — Var.  $\beta$  *longisetum*. — Sur le sol sablonneux au bord des bois, dans les chemins creux des forêts avec la var  $\beta$ . Assez rare. Bois de Peseux. En montant de Boudry à Rochefort (Jura). Hiver.

POGONATUM ALOIDES Brid. — *Polytrichum aloides* Hedw. — Var.  $\beta$  *minus*. — Plus commun que le précédent, se rencontre dans les mêmes localités. Printems.

POGONATUM URNIGERUM Brid. — *Polytrichum urnigerum* L. — *Polytrichum pulverulentum* Hedw. — Var.  $\beta$  *crassum*. — Les bords des bois dans les gazons. Sur les collines de sable et de gravier. Alpes et Jura. La Handeck (Schærer). La Vraconne, le bois de Peseux. Jura. Printems.

Var.  $\beta$  au Brunig (Godet).

POGONATUM ALPINUM Brid. — *Polytrichum alpinum* L. — Var.  $\beta$  *arcticum* Br. et Schp. — *Polytrichum arcticum* Swartz. — Var.  $\gamma$  *septentrionale* Br. et Schp. — *Polytrichum septentrionale* Swartz. — Var.  $\delta$  *campanulatum* Br. et Schp. — *Polytrichum campanulatum* Hrnsh. — Les pentes abruptes et gazonnées des Alpes et sous-Alpes. Le Grimsel, le Susten, Forclax (Schærer). Premières pentes du Schreckhorn avec les variétés (Desor). Été.

POLYTRICHUM SEXANGULARE Hppe. — *Polytrichum septentrionale* Schrd. — Partout sur les hautes Alpes, dans les bas fonds près des neiges. Le Siedelhorn (Godet). Le Splügen, le Faulhorn (Schp. Mhlnb). Zermatt (Moug. Mhlnb). Le Col de Balme, l'Albula, le Gothard (Schærer). Le Grimsel (Desor). Été.

POLYTRICHUM PILIFERUM Schreb. — *Polytrichum Hoppii* Hrnsh. — La terre sèche et sablonneuse; les monticules des taupes dans les bruyères et le voisinage des tourbières. Alpes et Jura. Printems. Le *Polytrichum Hoppii* est une forme alpine plus petite. Elle abonde sur les moraines des glaciers du Grimsel (Agassiz et Desor). Été.

POLYTRICHUM JUNIPERINUM Hedw. — Var.  $\beta$  *strictum*. — *Polytrichum strictum* Brid. — Var.  $\gamma$  *alpestre*. — *Polytrichum alpestre* Hppe. — *Polytrichum affine* Funk. — Les bois, les prairies des montagnes, les tourbières. Été.

Var.  $\beta$  abonde dans les marais tourbeux du Jura. Été.

Var.  $\gamma$  sur la terre nue et sèche des Alpes et des hauts sommets du Jura. Le Creux-du-Vent, Chasseron, Chasseral, etc.

POLYTRICHUM FORMOSUM Hedw. — *Polytrichum commune*  $\beta$  *attenuatum* Hook. et

Tayl. — Var.  $\beta$  *pallidisetum*. — *Polytrichum pallidisetum* Funk. — Les bois des montagnes sur les troncs pourris, etc. Été.

Var.  $\beta$  dans les Alpes aux fentes des rochers exposés au soleil (Schp.).

POLYTRICHUM GRACILE Mentz. — *Polytrichum longisetum* Swartz. — *Polytrichum aurantiacum* Hppe. — Marais tourbeux. Cette espèce envahit sur les tourbières du Jura les exploitations négligées et couvre presque seule des espaces très-considérables. Juin.

POLYTRICHUM COMMUNE L. — *Polytrichum yuccæfolium* Ehrh. — Marais tourbeux des montagnes. Troncs pourris et humides dans les forêts. Juin.

### BUXBAUMIACEÆ.

BUXBAUMIA APHYLLA Haller. — *Saccophorum aphyllum* Pal. Beauv. — Lieux ombragés des montagnes moyennes, sur la terre nue sous les hêtres et les sapins. En descendant du Creux-du-Vent aux OEillons, Jura (Chapuis). Juin.

BUXBAUMIA INDUSIATA Brid. — Sur les troncs pourris dans les forêts humides. A LaVaux, à la Poita-Raisse, au Creux-du-Vent, moins rare dans le Jura que la précédente. Automne.

DIPHYSCIUM FOLIOSUM W. et M. — *Buxbaumia foliosa* L. — Terre sablonneuse dans les chemins creux au bord des bois. Commun dans le Jura et dans les Alpes où elle monte jusqu'à près de 8000 pieds. Au Faulhorn. Toute l'année.

### HYPNACEÆ.

FABRONIA PUSILLA Schw. — Troncs des arbres dans le jardin botanique de Genève (Blytt). Juin.

FABRONIA CILIARIS Brid. — *Fabronia octoblepharis* Schw. — *Pterigonium octoblepharum* Schl. — Rochers de la Suisse. (Schl. Thom. Roger). Été.

ANACAMPTODON SPLACHNOIDES Brid. — *Neckera splachnoides* Schw. — Près de Pfeffers sur des hêtres (Schp.). Suisse italienne, d'après des échantillons de l'herbier de Balbis (de Not.). Été.

LEUCODON SCIUROIDES L. — *Pterigonium sciuroides* Engl. Bot. — *Fissidens sciuroides* Schultz. — *Dicranum sciuroides* Lam. — *Trichostomum sciuroides* W. et M. — Var.  $\beta$  *morensis*. — *Leucodon morensis* Brid. — *Hypnum morensis* Schl. — Les troncs des arbres, les rochers de toute la Suisse. Mars.

Var.  $\beta$  (Schl. cat.). Sur un bloc de granit en montant à Lignières, Jura. Juin.— Attaquée par les insectes sur les érables du haut Jura, cette espèce pousse des jets en capitules compacts et change tout-à-fait sa forme primitive.

CLIMACIUM DENDROIDES W. et M. — Marais spongieux ; fossés humides, bords des bois, etc. Dans toute la Suisse. Hiver. Premier printems.

PTEROGONIUM FILIFORME Swartz. — *Pterigynandrum filiforme* Hedw. — *Leptohymenium filiforme* Hueb. — *Grimmia filiformis* W. et M. — Var.  $\beta$  *majus*. — *Pterigynandrum heteropterum* Brid. — Troncs des hêtres dans les bois ; granits roulés du Jura, etc. Printems.

Var.  $\beta$  dans les Alpes (Schærer). Granits roulés du Jura. Noiraigue, etc.

PTEROGONIUM GRACILE Hedw. — *Pterigynandrum gracile* Hedw. — *Leptohymenium gracile* Hueb. — Troncs d'arbres dans les montagnes. Rare en Suisse (Schl. cat.). Un érable aux Sagnettes. Jura. Printems.

PTEROGONIUM NERVOSUM Schw. — *Pterigynandrum nervosum* Brid. — *Anomodon nervosus* Hueb. — *Leskea Fröhlichiana* Brch. — Commun aux environs de Vätis et de Louèche (Schp.). Rare dans le Jura. Troncs des hêtres et des érables. Roche-Bulon, Trémalmont, etc. Mars. Je l'ai toujours vu stérile sur les pierres et en fructification seulement sur les souches de hêtres et les vieilles écorces <sup>(1)</sup>.

ISOTHECIUM REPENS Br. et Schp. — *Pterogonium repens* Schw. — *Anomodon repens* Hueb. — Troncs des arbres, surtout des chênes et du pin Sylvestre. Bois de Rochefort, près de Neuchâtel. (Schl. cat.). Mars.

ISOTHECIUM STRIATUM Br. et Schp. — *Pterogonium striatum* Schw. — *Pterigynandrum mutabile* Brid. — *Leskea bulbifera* Fröhl. — *Anomodon striatus* Hueb. — Commun dans le haut Jura où il s'attache aux rameaux des hêtres rabougris. Le Creux-du-Vent. Roche-Bulon. Chasseron, etc. Mars. Les Alpes (Schl. cat.).

ISOTHECIUM POLYANTHUM Br. et Schp. — *Leskea polyantha* Hedw. et Auct. — *Hypnum polyanthos* Schreb. — Les troncs des arbres champêtres, saules, peupliers, etc. Commun. Automne. Hiver.

ISOTHECIUM CLADORHIZANS Br. et Schp. — *Leskea cladorhizans* Auct. — *Neckera cladorhizans* Hedw. — Le val de Moutiers sur les rochers (Schp. Mhlnb.). Bois des Raisses près de Fleurier (rare). Printems.

(1) Cette espèce est souvent et facilement confondue avec le *Hypnum filamentosum* des Aut. Diffère par les feuilles plus allongées, aiguës, et la nervure dépassant la moitié de la feuille.

ISOTHECIUM SERICEUM Br. et Schp. — *Leskea sericea* Hedw. — *Hypnum sericeum* L. — Var.  $\beta$  *majus*. — Troncs des arbres, les pierres, les rochers, etc. Commun. Automne.

Var.  $\beta$  sur les rochers ombragés de Chasseron et de Chasseral. Juin.

ISOTHECIUM RUFESCENS Br. et Schp. — *Leskea rufescens* Schw. — *Hypnum rufescens* Dicks. — Rochers humides des Alpes et du haut Jura. Commun, mais fructifie rarement. Juin.

ISOTHECIUM CURVATUM Brid. — *Hypnum curvatum* Swartz. — *Hypnum myurum* Pollich. — Partout sur les troncs pourris, les rochers, les arbres, dans les bois de sapins. Hiver.

ANOMODON CURTIPENDULUS Hook. et Tayl. — *Neckera curtispindula* Hedw. — *Antitrichia curtispindula* Brid. — *Hypnum curtispindulum* L. — Var.  $\beta$  *hamulosa* Brid. — Commun sur les arbres et les rochers. Printems.

Var.  $\beta$  sur les granits roulés du Jura.

LESKEA VITICULOSA Br. et Schp. — *Anomodon viticulosus* Hook. et Tayl. — *Neckera viticulosa* Hedw. — Les troncs d'arbres, les vieux murs dans les haies. Avril.

LESKEA LONGIFOLIA Br. et Schp. — La Suisse (Schl. cat.). Commun au Val-de-Moutiers (Schp.). Val-de-Travers. Très-rare en fructif. <sup>(1)</sup>.

LESKEA ATTENUATA Hedw. — *Hypnum attenuatum* Schreb. — *Anomodon attenuatus* Hueb. — Les Alpes (Schl.). Je n'ai observé cette espèce dans le Jura que sur les granits de Noiraigue. Juin.

LESKEA POLYCARPA Ehrh. — *Hypnum medium* Dicks. — Troncs d'arbres dans les prairies humides surtout vers la plaine. Saules au bord des ruisseaux. Juin.

LESKEA EXILIS Schw. — Aux Voirons, versant septentrional. Près de Genève (Schp.).

LESKEA ROSTRATA Schw. — Alpes du Valais (Schl.).

## HYPNA.

### 1. TAMARISCINA.

HYPNUM TAMARISCINUM Hedw. — *Hypnum proliferum* L. — Les bois humides et ombragés ; les haies, les prairies. Automne.

(1) La plupart des exemplaires envoyés par Schleicher sous ce nom, appartiennent au *Pterogonium nervosum*.



**HYPNUM RECOGNITUM** Hedw. — *Hypnum tamariscinum*. —  $\beta$  *recognitum* Brid. — Prairies sèches, sur la terre dans les gazons. Pâturages du Jura, etc., etc. Fin de l'Été (Schl. cat.).

**HYPNUM ABIETINUM** L. — Lieux arides, bords des bois, bruyères et pâturages ; très-commun sans fructif. Trouvé fructifié dans le Valais par Schleicher. En Norwège par M. Schimper et d'autres botanistes.

**HYPNUM BLANDOWII** W. et M. — La Berrée, dans les prairies humides, près de Fleurier, sans fructif.

**HYPNUM DIMORPHUM** Brid. — Bois de hêtres, Suisse (Schl. cat.). Personne ne l'a vu en Suisse depuis Schleicher ; je n'ai pu même trouver dans aucun herbier des échantillons authentiques de ce botaniste. Cette espèce n'est pas rare dans les Vosges.

**HYPNUM ATRO-VIRENS** Hook. et Tayl. — *Leskea incurvata* Hedw. — *Hypnum filiforme* Will. — *Hypnum filamentosum* Dicks. — Var.  $\delta$  *implexa* Brid. — Très-commun sur les pierres humides et ombragée des sous-Alpes et du haut Jura, dans les endroits où la neige s'arrête longtemps (Schl. cat.). Chasseron, Roche-Bulon, etc. Jura. Printems, avec la var.  $\delta$  <sup>(1)</sup>.

**HYPNUM CATENULATUM** Brid. — Trouvé fructifié dans le Bregenzer-Wald et à la Gemmi (Schp.). Sur les pierres dans les forêts du haut Jura, sans fructif.

**HYPNUM UMBRATUM** Ehrh. — La Suisse (Schl. cat.). Les bois profonds du Jura. Au fond du Creux-du-Vent (com. Schp.). Premier printems.

**HYPNUM SPLENDENS** Hedw. — Très-commun dans toutes les forêts. Automne.

## 2. TRIQUETRA.

**HYPNUM BREVIROSTRE** Ehrh. — *Hypnum triquetrum*  $\beta$  *minus* W. et M. — Bois des montagnes (Schl. cat.). N'a pas encore été observé dans le Jura.

**HYPNUM LONGIROSTRUM** Ehrh. — *Hypnum striatum* Schreb. — Commun dans les bois, sur les troncs pourris. Alpes et Jura. Hiver, Printems.

(1) Espèce très-voisine du *Hypnum catenulatum*, par la forme des rameaux. En diffère par les feuilles plus allongées, resserrées tout-à-coup vers le sommet et la nervure atteignant presque la pointe des feuilles. Les rameaux du *Hypnum catenulatum* sont plus grêles, moins ramifiés ; les feuilles cordates aiguës ont une nervure qui ne dépasse pas le milieu.

Le *Hypnum Thomasii* Brid. est une variété de cette espèce et se trouve au Faulhorn, près des glaciers du Rhône et dans d'autres localités de la Suisse (Schp.).

**HYPNUM LOREUM L.** — Forêts humides. Assez commun. Hiver.

**HYPNUM TRIQUETRUM L.** — Très-commun partout. Couvre la terre dans les bois.  
Printemps.

### 3. STELLATA.

**HYPNUM SQUARROSUM L.** — Les bords des bois, fructifie rarement. En fruits au bord du Sucre, derrière Couvet. Décembre.

**HYPNUM STELLATUM Schreb.** — Var.  $\beta$  *squarrosulum*. — *Hypnum squarrosulum* Brid. — Var.  $\gamma$  *chrysophyllum*. — *Hypnum chrysophyllum* Brid. — Var.  $\delta$  *protensum*. — *Hypnum protensum* Brid. — Sur les graviers et le sable, dans les bois humides. Dans les prairies spongieuses et les marais tourbeux. Commun dans le Jura. Été.

Var.  $\beta$  sur la marne et dans les lieux humides et rocaillieux.

Var.  $\gamma$  lieux secs et découverts des terrains argileux.

Var.  $\delta$  bords des bois humides.

**HYPNUM POLYMORPHUM Hedw.** — Les vieux murs, les pierres humides, les haies du Jura, etc. Été.

**HYPNUM HALLERI Lin. fil.** — Les rochers et les pierres humides des Alpes et du Jura. Très-commun surtout vers le haut Jura. Été. Varie beaucoup pour la forme et la longueur des rameaux et la longueur du pédicelle de la capsule.

### 4. CRINALIA.

**HYPNUM MOLLUSCUM Hedw.** — Commun dans les bois. Été.

**HYPNUM CRINALE Br. et Schp.** — Diffère du précédent par les feuilles beaucoup plus alongées, terminées en lanières, les tiges rampantes, la capsule plus alongée, portée sur un pédicelle très-long. Bois du Jura. Hiver. La Poita-Raisse, près de Fleurier.

**HYPNUM CRISTA-CASTRENSIS L.** — Commun dans les bois de sapins, surtout dans les lieux frais. Été.

### 5. ADUNCA.

**HYPNUM FASTIGIATUM Br. et Schp.** — Sur les pierres humides des Alpes (Schp.). Sommet de Chasseron sans fructif. Été.

HYPNUM CALLICHOUS Hrnsh. — Alpes, sur les pierres et la terre humide. Le Rigi (Mhlnb.). Été (1).

HYPNUM VAUCHERI Lesq. — *Caulibus erectis parce ramosis, sicut fascicutatis. Ramis elongatis simplicibus. Foliis disticho uncinnatis, lanceolato acutis, via apice serratis, evidenter binerviis. Nervis brevibus. Fructu ignoto.* Sommet de Chasseron sur les rochers.

HYPNUM CUPRESSIFORME L. — Var.  $\beta$  *decipiens* Brid. — *Hypnum decipiens* Hoffm. — Var.  $\delta$  *compressum*. — *Hypnum compressum* L. — Var.  $\eta$  *chrysocomum* Brid. — Var.  $\theta$  *filiforme* Brid. — Var.  $\chi$  *hamulosum* Brid. — *Hypnum hamulosum* Brid. — Var.  $\lambda$  *complanatum* Brid. — Var.  $\mu$  *crispatissimum* Brid. — Var.  $\epsilon$  *tenuifolium* Brid. — Var.  $\sigma$  *fragile* Brid. — Var.  $\tau$  *conicum* Brid. — Dans les bois et les vergers, sur les troncs, les souches, les pierres, les rochers calcaires et granitiques. Se trouve partout avec une quantité de variétés locales qu'on ne saurait énumérer. Toutes les variétés citées ici et décrites par Bridel, habitent le Jura et les Alpes. Automne, Printemps.

HYPNUM PRATENSE Koch. — Dans les prés uligineux du Valais (Schl.)

HYPNUM CINCINNATUM Hedw. — Var.  $\beta$  *rupestre*. — Var.  $\gamma$  *alpinum*. — Var.  $\delta$  *aduncoides*. — Var.  $\epsilon$  *repens*. — Sur les troncs pourris, la terre, les rochers, dans les bois des montagnes avec les variétés. Été.

Var.  $\gamma$  au bord des torrens des Alpes.

HYPNUM FLUITANS L. — *Hypnum aduncum* L. et Auct. — Var.  $\alpha$  *macropodion*. — Var.  $\beta$  *aduncoides*. — Var.  $\gamma$  *dimorphum*. — Var.  $\delta$  *inflexum*. — Var.  $\epsilon$  *terrestre*. — Commun dans les tourbières des Alpes et du Jura, où il varie à l'infini, suivant la quantité d'eau plus ou moins profonde dans laquelle plongent les touffes. Les variétés nommées ici passent de l'une à l'autre par des modifications insensibles et dont il est impossible de saisir les caractères. Le *Hypnum aduncum* des auteurs appartient à cette espèce. Été.

HYPNUM LYCOPODIODES Schw. — *Hypnum aduncum*  $\beta$  *rugosum* Hook. — *Hypnum aduncum*  $\beta$  *lycopodioides* Sprgl. — *Hypnum rugosum* L. — N'est pas rare dans les marais du Jura. Sans fructif. Cette espèce est suivant moi, une variété du *Hypnum*

(1) Le *Hypnum protuberans* Brid., voisin de cette espèce et que M. Schimper a trouvé aux Alpes de Salzbourg, se rencontrera sans doute aussi en Suisse.

*fluitans*. A peine se distingue-t-il par les formes plus grandes du *Hypnum fluitans macropodium*.

HYPNUM SCORPIOIDES L. — Marais tourbeux du Jura et des Alpes ; marais profonds, eaux stagnantes. Commun sans fructif.

HYPNUM RUGOSUM Hedw. — *Hypnum rugulosum* W. et M. — Commun partout, dans les montagnes basses et la plaine, sur la terre et les rochers secs. Fructification inconnue.

HYPNUM PLICATUM Schl. — Les Alpes (Schl.). Le haut Jura sur les pierres humides dans les broussailles. Le Weissenstein (Schp.). Le Creux-du-Vent, Chasseron, etc. Hiver.

HYPNUM COMMUTATUM Hedw. — Var.  $\beta$  *minus*. — Var.  $\gamma$  *alpinum*. — Commun partout au bord des ruisseaux sur les dépôts calcaires. Près des sources des montagnes, etc. Se distingue facilement du *Hypnum filicinum* par la nervure qui s'efface au milieu des feuilles. Très-variable. Été.

Var.  $\beta$  Chasseron.

Var.  $\gamma$  les Alpes et le Jura.

HYPNUM FALCATUM Brid. — Ruisseaux du Jura ; très-commun dans le Fleurier au Val-de-Travers. J'avais pris d'abord cette espèce pour une forme flottante du *Hypnum commutatum*. Elle en diffère par une forte nervure continue jusqu'au sommet. Distincte du *Hypnum filicinum* par les formes plus grandes et les feuilles entières.

HYPNUM FILICINUM L. — Var.  $\beta$  *fluitans*. — *Hypnum fluviatile* Swartz. — *Hypnum fallax* Brid. — Lieux humides près des ruisseaux dans les bois et les montagnes. Bassins des fontaines, sources, etc. Été.

Var.  $\beta$  dans les eaux fraîches et courantes. Je l'ai trouvé en fructification au Champ-du-Moulin, Jura. Été.

## 6. PALUSTRIA.

HYPNUM MOLLE Dicks. — Rochers humides des Alpes. (Schl. cat.).

HYPNUM PALUSTRE L. — *Hypnum luridum* Brid. — Var.  $\beta$  *falcatum*. — Var.  $\delta$  *subsphaerocarpon*. — *Hypnum subsphaerocarpon* Brid. — Très-commun sur les pierres, les rochers, au bord des ruisseaux et des torrens dans les montagnes. Varie beaucoup comme toutes les mousses aquatiques. Printems.

Var.  $\beta$  saut du Doubs.

Var.  $\delta$  dans les Alpes.

### 7. ILLECEBRA.

**HYPNUM MURALE** Hedw. — Très-commun sur les murs, les pierres, les rochers ombragés. Dans les lieux secs et humides. Varie beaucoup pour la forme des rameaux et la longueur des pédicelles. Printems.

**HYPNUM ILLECEBRUM** Hedw. — *Hypnum blandum* Hook. et Tayl. — La Suisse (Schl. cat.). Été. Doit avoir été observé dans les pâturages au pied des Alpes.

**HYPNUM CIRRHOSUM** Funk. — Rochers du Simplon (Schp.). Sous les rochers de Chasseron, dans les gazons, sans fructif.

**HYPNUM PURUM** L. — Assez commun dans les bois et les gazons épais. Fructifie rarement. Hiver.

**HYPNUM TRIFARIUM** Brid. — *Hypnum uliginosum* Schl. — Assez commun dans les tourbières des Alpes et du haut Jura, sans fructif. Cette espèce forme souvent dans les tourbes des lits épais où les formes végétales sont parfaitement conservées, même à de très-grandes profondeurs.

**HYPNUM STRAMINEUM** Dicks. — Marais tourbeux du Jura, fructifie très-rarement. En fruits à Bémont près de la Brévine, Jura. Été <sup>(1)</sup>.

**HYPNUM SCHREBERI** Will. — Dans les forêts, les pâturages au bord des bois. Automne.

**HYPNUM PARADOXUM** Mont. — Commun sur les roches calcaires du Jura, toujours stérile. Souvent confondu avec le *Hypnum Schreberi* auquel il ressemble beaucoup. Les touffes sont plus compactes et la couleur est rousse. Souvent mêlé au *Hypnum rugosum*.

### 8. CUSPIDATA.

**HYPNUM CUSPIDATUM** L. — Les prés humides dans les gazons. Bords des ruisseaux et des bois. Commun. Printems.

**HYPNUM CORDIFOLIUM** Hedw. — Var.  $\beta$  *fluitans*. — Var.  $\gamma$  *compactum*. — Mares, ruisseaux dans les champs. Eaux tranquilles et basses. Tourbières du Jura avec les variétés. Été.

(1) Plusieurs auteurs ont réuni ces deux espèces bien que fort différentes par le port et la situation des feuilles sur les rameaux. Des échantillons intermédiaires cueillis dernièrement dans les marais des Ponts, sembleraient prouver qu'on peut les réunir en effet en une seule espèce.

9. RUTABULA.

**HYPNUM PILIFERUM** Schreb. — Sur la terre dans les bois et autour des forêts. Abondant au Val-de-Travers, dans les bois de la Raisse, près de Fleurier. Printems.

**HYPNUM PSEUDO-PILIFERUM** Br. et Schp. — Pierres du Grimsel (Haller). D'après un échantillon de l'herbier Chaillet sous le nom de *Hypnum cirrhosum* et absolument conforme aux échantillons que j'ai reçu de M. Schimper et provenant de Nassau.

**HYPNUM STARKII** W. et M. — Se trouve en Suisse surtout sur la terre (Schp.)— Schl. cat. Automne.

**HYPNUM REFLEXUM** Stark. — La Suisse (Schl. cat.). Sommet de Chasseron, au fond d'un entonnoir où les neiges restent jusqu'en juillet. Été.

**HYPNUM RUTABULUM** L. — Var.  $\beta$  *subsphaerocarpon*. — Espèce polymorphe qu'on trouve partout, sur les pierres, la terre et les troncs, dans les haies, les bois, les prairies ouvertes, etc. Printems

Var.  $\beta$  sur les pierres dans les broussailles au Val-de-Travers.

**HYPNUM RIVULARE** Br. et Schp. — Sur les pierres humides, dans les bois; au bord des ruisseaux. Commun dans le Jura. Printems.

**HYPNUM RIPARIOIDES** Hedw. — *Hypnum rusciforme* Weiss. — *Hypnum rusciformium* Neck. — Ruisseaux et rivières de la plaine et des montagnes avec une grande quantité de variétés.

Les var. *Molendarii*, *atlanticum* de Brid. et *falcatum*, etc. etc., dans la Reuse au Val-de-Travers. Automne.

**HYPNUM PSEUDO-PLUMOSUM** Brid. — Sur les pierres, dans les forêts et les broussailles. Creux-du-Vent, etc. Printems.

**HYPNUM SALEBROSUM** Hoff. — *Hypnum plumosum* var. *salebrosus* Br. et Schp. Croît dans les mêmes localités que le précédent, dont il n'est peut-être qu'une variété. Fructifie plus tard. Été.

**HYPNUM CAMPESTRE** Br. et Schp. — Sur les pierres du haut Jura, dans les lieux frais et ombragés. La Grandsonne près de Fleurier. Jura. Hiver.

**HYPNUM GLAREOSUM** Br. et Schp. — Lieux frais et gazonnés dans les bois du Jura. Environs de Fleurier. Le Mail près de Neuchâtel. Avril.

**HYPNUM LUTESCENS** Hedw. — Sur la terre, les troncs, les rochers. Commun partout. Printems



**HYPNUM NITENS** Brid. — Assez commun dans les tourbières des Alpes et du haut Jura. Fructifie rarement. Aux Pontins sous Chasseral, en fruits. Été.

**HYPNUM ALBICANS** Neck. — Bords des routes et chemins creux dans les terrains sablonneux. La Suisse (Schl. cat.). Hiver.

**HYPNUM VELUTINUM** L. — *Hypnum intricatum* Hedw. — Commun dans les bois sur la terre et les troncs pourris. Varie beaucoup pour la forme des rameaux, la position des feuilles et la longueur du pédicelle de la capsule. Printems.

**HYPNUM COLLINUM** Schl. — Hautes Alpes. Le Faulhorn, la Furca, le Splügen, la Gemmi, le Grimsel (Schp.). Été.

**HYPNUM POPULEUM** Hedw. — Espèce polymorphe. Croît sur les rochers humides ou ombragés. On la trouve dans le Jura surtout aux blocs granitiques dans les haies. Hiver.

**HYPNUM JULACEUM** Schw. — Hautes Alpes, fentes des rochers. Trouvé fructifié au Splügen (Schp.). Le haut Jura. Sommet de Chasseron, sans fructif. rare. Été.

**HYPNUM TOMMASINI** Sendtner. — Var. *flagelliferum* Br. et Schp. — Trouvé dans les Alpes de la Carniole par Sendtner.

La var. sur un bloc calcaire au bois de la Raisse, près de Fleurier. Mai.

#### 10. SERPENTIA.

**HYPNUM PULCHELLUM** Dicks. — Les Alpes. La Gemmi, glaciers du Rosenlauri (Schp. Mhlnb.). Été.

**HYPNUM INCURVATUM** Schrad. — Sur les rochers, les troncs, dans les forêts et les lieux ombragés. Assez commun dans le Jura. Printems.

**HYPNUM NITIDULUM** Wahl. — Troncs pourris dans les bois humides du haut Jura et des Alpes. Le Splügen (Schp.). LaVaux près de Fleurier. Été.

**HYPNUM SERPENS** L. — Espèce très-variable, croît surtout au pied des arbres dans les haies. Commune. Été.

**HYPNUM SUBTILE** Hoffm. — *Leskea subtile* Hedw. — Assez commun sur les vieilles écorces et sur les troncs au pied des arbres dans les forêts du haut Jura. Automne.

**HYPNUM CONFERVA** Schw. — Sur les pierres au Splügen (Schp.). Été.

**HYPNUM TENELLUM** Dicks. — *Hypnum algerianum* Schw. — La Suisse (Schl. cat.). Les rochers humides du Jura. Automne. Cette espèce a été très-rarement observée en Suisse.

11. DENDROIDEA.

HYPNUM STRIGOSUM Hoffm. — *Hypnum thuringiacum* Brid. — La Suisse (Schl. cat.). Les bois du Jura. Printems. Rare.

HYPNUM ALOPECURUM L. — *Hypnum arbuscula* Hedw. — Rochers humides dans les bois des montagnes. Espèce peu commune en Suisse, surtout en fructification. Automne.

HYPNUM MYOSURGOIDES L. — La Suisse (Schl. cat.). Dans les bois sur les troncs pourris près de Boudry, Jura (Chapuis).

HYPNUM FLAGELLARE Turn. — J'ai trouvé cette espèce dans le Jura sans noter la localité. Au Val-de-Travers probablement. Sans fructif.

12. COMPLANATA.

HYPNUM PRÆLONGUM L. — Var. ♂ *abbreviatum* Schl. — Var. ♂ *atrovirens* Brid. — *Hypnum Swartzii* Schl. — Var. ♂ *Stokesii* Br. et Schp. — *Hypnum rigidulum* Schl. — Sur la terre, dans les lieux ombragés ou humides, dans les haies, les champs, les jardins, les forêts, etc. Printems.

Les variétés sont citées dans le catalogue de Schleicher.

HYPNUM SCHLEICHERI Hedw. fil. — La Suisse (Schl. cat.).

HYPNUM CONFERTUM Dicks. — Les bois de la Suisse (Schl. cat.). Herbar Chaillet, sans localités.

HYPNUM SILESIANUM Pal. Beauv. — *Hypnum repens*, Duby. — Troncs pourris, terre humide dans les bois. Commun dans le Jura. Été.

HYPNUM SELIGERI Swartz. — L'Albula (Mhlnb.).

HYPNUM SYLVATICUM L. — Troncs pourris dans les bois. Commun dans le haut Jura. Printems.

HYPNUM DENTICULATUM L. — Mêmes localités que le précédent, croît plus souvent sur la terre et se rencontre plus rarement. Printems.

HYPNUM RIPARIUM L. — Bords des ruisseaux dans les montagnes. Bassins des fontaines. Assez rare. Le ruisseau de la Côte aux Fées. Jura. Automne.

HYPNUM UNDULATUM L. — Les bois humides (Schl. cat.). Cette belle espèce n'a pas encore été vue dans le Jura.

**PTERYGOPHYLLUM LUCENS** Brid. — *Hookeria lucens* Smith. — *Hypnum lucens* L. — *Leskea lucens* DC. — Les forêts de la Suisse (Schl. cat.). Forêts du Grimsel (Schæerer). N'a pas encore été trouvé dans le Jura. Été.

**NECKERACEÆ.**

**NECKERA CRISPA** Hedw. — Les rochers humides, les troncs des arbres dans les forêts. Alpes et Jura. Commun. Printems.

**NECKERA PUMILA** Hedw. — La Suisse. Troncs des sapins (Schl. cat.). Été. Espèce très-rarement observée.

**NECKERA PENNATA** Hedw. — Sur l'écorce des arbres dans les forêts. Les chênes à l'Écluse, près de Neuchâtel (Godet). Combes du Valanvron, près de la Chaux-de-Fonds (Junod). Printems.

**NECKERA COMPLANATA** Hueb. — *Leskea complanata* Hedw. — *Hypnum complanatum* L. — Sur l'écorce des arbres dans les forêts épaisses ou humides, surtout aux hêtres. Commun, mais fructifie rarement. Printems.

**NECKERA TRICHOMANES** Hueb. — *Leskea trichomanoides* Hedw. — *Hypnum trichomanoides* L. — Dans les haies, dans les broussailles, sur la terre. Printems. Assez rare.

**LASIA SMITHII** Hueb. — *Leptodon Smithii* Brid. — *Pterogonium Smithii* Sw. — La Suisse (Schl. et Thom.). MM. Schimper et Muhlenbeck ont cueilli abondamment cette belle espèce à l'Isola Madre dans le lac Majeur. Été.

