

Les *Dawsonia* croissent en Australie et en Tasmanie. Les *Psilopilum* sont des Polytrichs qui ont des représentants dans les régions arctiques, sous les tropiques et dans les régions antarctiques.

Les *Pogonatum*, très-voisins des Polytrichum, peuvent être considérés comme des Polytrichs à capsules cylindriques et privées d'apophyses. Le *Pogonatum nanum* est commun dans les bruyères et au bord des chemins des terrains siliceux des environs de Paris et de toute l'Europe où il fructifie au premier printemps. Cette Mousse est remarquable par ses rejets radicaux qui donnent naissance à des protonémas gazonnants d'un très-beau vert qui s'étendent au bord des chemins, dans les landes, etc. Le *Pogonatum aloïdes* est moins répandu que le précédent. Enfin, nous citerons le *Pogonatum urnigerum*, remarquable par sa tige élevée, rameuse, dendroïde et qui croît dans les bruyères des environs de Paris (Meudon, Fontainebleau, Villers-Cotterets, etc.); de la Normandie (Rouen, Alençon, Vire, Lisieux); de la Bretagne (Redon, Fougères, etc.).

## MOUSSES A PÉRISTOME SIMPLE

Les *Barbula* sont des Mousses terrestres et saxatiles, caractérisées par un péristome simple de 32 dents tournées en spirale et réunies à la base par une membrane plus ou moins élevée; leur coiffe est cucullée. Ce grand genre est représenté aux environs de Paris par le *Barbula muralis* qui croît sur les murs, sur les toits et qu'on retrouve dans le monde entier (Antilles, Chili, cap de Bonne-Espérance, îles Saint-Paul et Amsterdam, etc.).

Les *Barbula aloïdes* et *cuneifolia*, rares aux environs de Paris (Argenteuil, Bonnières, etc.), sont beaucoup plus répandues sur nos schistes de l'ouest de la France. On peut facilement étudier, chez le *Barbula muralis*, la production de bourgeons feuillés par les poils radicaux. Ces bourgeons qui naissent sur des branches souterraines de poils, demeurent à l'état frais sous forme de petits tubercules microscopiques remplis de matières nutritives jusqu'à ce qu'une circonstance quelconque les amène à la surface du sol.

Les *Grimmia*, Mousses des régions tempérées, forment des touffes ordinairement compactes et soyeuses, à feuilles pilifères. Leur péristome est formé de 16 dents entières ou divisées jusque vers le milieu en 2 ou 3 branches inégales.

Le *Grimmia pulvinata*, connu sous le nom vulgaire de *coussinet*, est très-commun sur les murs, les rochers et les toits des environs de Paris et de toute l'Europe.

Le *Grimmia trichophylla*, très-rare aux environs de Paris (Vaumoise, Fontainebleau) mais plus répandu en Normandie (Vire, Cherbourg) et en Bretagne (Le Menez, Audierne, Ploudalmezeau), est remarquable par son mode de propagation végétative. A la pointe des feuilles, on voit apparaître des touffes ou des pinceaux de courts filaments articulés qui sont les débuts d'autant de protonémas.

Les *Dicranum* sont monoïques ou dioïques. Ils ont une capsule ovale ou cylindrique à péristome formé de 16 dents d'un beau rouge, libres jusqu'à la base, et divisées jusque vers le milieu en deux, plus rarement trois branches subulées. Leur coiffe est cucullée, à bord inférieur entier.

Le *Dicranum scoparium* est une des espèces les plus grandes du genre qui croît en abondance sur les rochers, sur les arbres, aux environs de Paris et dans toute l'Europe.

Le *Dicranum undulatum*, beaucoup plus rare que le précédent, croît aux environs de Paris, dans les bois

ombreux et les bruyères (*Fontainebleau, Mantes, Compiègne*). On le rencontre aussi en Normandie (*Rouen, Seez, Saint-Pierre-sur-Dives*); en Bretagne (*Loire-Inférieure*) et en Anjou (*Courléon, Baugé, Fontevault, etc.*). Cette curieuse Mousse présente des poils radicaux situés au-dessus du sol et qui peuvent produire non seulement un protonéma, mais encore des bourgeons foliaires; chez cette espèce, le gazon des plantes femelles développe des plantes mâles qui fécondent les premières.

Les *Leucobryum* sont des Dicranum à port de Sphagnum, remarquables par la couleur blanchâtre de leurs feuilles; cette couleur est due au tissu qui se différencie en cellules aérifères et en cellules vertes et séveuses de position déterminée. Ce genre est représenté, en Europe, par une espèce unique, le *Leucobryum glaucum* qui croît communément aux environs de Paris sur la terre, sur les souches et sur les rochers humides, à *Meudon, à Fontainebleau, à Montmorency, etc.*, et dans toute la France où il fructifie à la fin de l'hiver ou au premier printemps. Cette Mousse donne rarement des fruits, mais, lorsqu'elle fructifie, les gazons qu'elle forme sont chargés de capsules. Dans notre pays les *Leucobryum* se multiplient chaque année par une sorte de propagation végétative. Au sommet de la plante, en voie de floraison, il se forme un lacis très-fourni de filaments protonématiques enchevêtrés qui arrêtent l'accroissement ultérieur de la tige, mais qui produisent plus tard de nouveaux gazons de jeunes plantes.

Les *Didymodon*, plantes des régions tropicales et des régions tempérées, ont des capsules longuement pédicellées, dressées, cylindriques, lisses, à opercule conique plus ou moins rostré et à péristome composé de seize dents linéaires, irrégulières et très-fragiles, à coiffe cucullée.

Le *Didymodon rubellus*, remarquable par ses touffes vertes en dessus et d'un rouge vif à l'intérieur, est commun

sur les vieux murs et les rochers des environs de Paris. Assez rare en Normandie, en Bretagne, en Touraine, dans le Maine et l'Anjou.

Les *Ceratodon* diffèrent des *Didymodon* par leur capsule striée, à péristome formé de 16 dents fendues jusque vers la base en deux branches subulées, égales, dont le sommet est enroulé à l'état sec. Le *Ceratodon purpureus* est répandu partout en Europe. C'est une Mousse cosmopolite qui croît dans les îles de l'océan Indien, à la Nouvelle-Calédonie, à la Nouvelle-Zélande, etc.

Les *Fissidens* sont des Mousses remarquables par leurs feuilles distiques et d'une conformation spéciale. La capsule lisse, longuement pédicellée, présente un péristome à 16 dents divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées et inégales. Les *Fissidens taxifolius* et *adiantoides* sont assez communs sur la terre argileuse, au bord des chemins et dans les bois des environs de Paris et de toute la France.

Les *Conomitrium*, voisins des *Fissidens*, en diffèrent par leurs capsules cachées dans les feuilles et leur coiffe conique. Le *Conomitrium Julianum* est une plante aquatique, très-molle, à feuilles lancéolées, linéaires, entières, qui croît sur les parois des fontaines publiques, sur les pierres et les vieux bois, dans les ruisseaux de la Bretagne où on le rencontre çà et là (*Saint-Malo, Dol, Fougères, Dinan, Brest, Ile d'Ouessant, Pontivy, Josselin, Vannes, etc.*).

Il est très-rare aux environs de Paris (*Versailles, Melun*); rare dans le Maine et l'Anjou (*Angers, Laval, Le Mans, Aron*); non encore trouvé en Normandie. Les branches qui se détachent spontanément peuvent reproduire la plante.

Les *Cinclidotus* sont des Mousses aquatiques remarquables par leurs capsules à péristome rudimentaire ou composé de dents filiformes, nombreuses et inégales, réunies à la base en une membrane criblée de trous.

Le *Cinclidotus fontinaloides* est assez commun sur les rochers et les bois inondés, dans les terrains calcaires et siliceux.

Le genre **Coscinodon** est bien caractérisé par son péristome dont les dents sont lancéolées, criblées de trous et par leur coiffe grande, mitriforme, plissée. Le *Coscinodon pulvinatus*, qui manque aux environs de Paris, croît sur les rochers et les murs de l'Anjou où il est très-rare (*Ponts-de-Cé, Segré*).

Le genre **Discelium** renferme une seule espèce, le *Discelium nudum*, très-petite Mousse qui croît sur la terre argileuse humide, aux environs de *Vire* (Normandie) et de *Fougères* (Bretagne), dans l'ouest de la France. Le *Discelium* a le mode de végétation des *Ephémères* et le fruit des *Funaires* et des *Bryum*. Il est bien caractérisé par les dents de son péristome qui sont bifurquées à la base.

Les **Splachnum** sont faciles à distinguer par leur capsule qui se renfle à la base en forme de disque transversal ou apophyse. Ces Mousses croissent dans les marais, sur les excréments des animaux herbivores, ou sur les corps des animaux en décomposition. Le *Splachnum ampullaceum*, remarquable par son apophyse turbinée, allongée, d'un rouge vif, plus grosse que la capsule, croît aux environs de Paris, dans les marais, sur les excréments des herbivores, où il est rare (*Saint-Léger, Fontainebleau, Villers-Cotterets, Malesherbes*). On le rencontre en Bretagne (*Fougères, Redon, Plougastel*) et en Normandie (*Vire, Falaise, etc.*).

Les **Eremodon** sont les *Splachnum* de l'hémisphère austral.

Les **Encalypta** sont des Mousses que caractérise très-nettement leur coiffe en forme d'éteignoir qui descend au-dessous de la capsule. Ce genre est aussi remarquable parce qu'il renferme des espèces à péristome nul, simple

ou double. Ainsi, chez l'*Encalypta vulgaris*, qui croît assez communément sur les murs et les rochers des environs de Paris et de toute l'Europe, le péristome ordinairement nul présente quelquefois 16 dents incomplètement développées. La coiffe est entière à la base. Au contraire, chez l'*Encalypta streptocarpa*, espèce beaucoup plus rare qui croît sur les murs et les rochers des environs de Paris (*Meudon, Fontainebleau, Villers-Cotterets, Compiègne* (Bretagne: *Saint-Malo, Saint-Brieuc*) (Normandie: *Rouen, Sées, Falaise, Mortain*), la capsule cylindrique, striée en spirale, présente un péristome double; l'externe a 16 dents pourpres, longues et filiformes, l'interne est formé par une membrane pourvue de cils moitié plus courts que les dents. Les *Encalypta*, communs dans l'hémisphère nord, sont rares sous les tropiques et dans les régions australes.

Les **Zygodon** présentent aussi des espèces à péristome nul, simple ou double. Ainsi, le *Zygodon viridissimum* qui croît sur les arbres et sur les rochers, a des capsules sans péristome, comme le *Zygodon Mougeotii*, espèce très-rare, dans notre région, qui croît sur les rochers siliceux humides de la rive gauche de la Vilaine, au-dessous de *Bourg-des-Comptes*, près *Rennes* et à *St.-Philibert-sur-Orne* (Normandie) où il est toujours stérile dans notre région. Au contraire, le *Zygodon conoideus* qui vit très-rarement sur les troncs d'arbres, a un péristome double: Normandie (*Cherbourg, Forêt de Saint-Sever*); Bretagne (*Forêt de Rennes, Finistère, etc.*).

Le genre **Tetraphis** est parfaitement caractérisé par sa capsule lisse, son péristome formé de quatre dents et sa coiffe mitriforme, incisée à la base, glabre, striée. La seule espèce du genre, le *Tetraphis pellucida*, se rencontre çà et là au printemps, sur les souches pourries et sur les rochers des environs de Paris (*Meudon, Fontaine-*

bleau, Montmorency) et de toute l'Europe. Le *Tetraphis* se reproduit très-fréquemment à l'aide de propagules. Ces organes sont enveloppés par un calice formé de plusieurs feuilles délicates d'où ils s'échappent plus tard pour tomber sur le sol; là ils émettent des filaments protonématiques produisant d'abord un proembryon lamellaire sur lequel naissent finalement les nouveaux bourgeons feuillés (fig. 1234).

Le très-curieux genre **Mielichoferia** renferme une

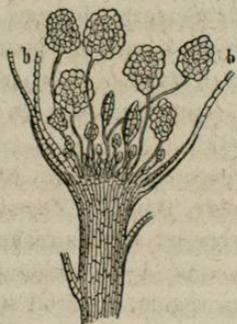


FIG. 1234. — *Tetraphis pellucida*. Sommet de tige portant des propagules pédicellés.

espèce européenne, le *M. nitida*, remarquable par son port particulier et par ses localités très-circonscrites. Jusqu'à aujourd'hui on n'a pu observer cette plante que dans les excavations des rochers contenant du cuivre où elle forme des gazons compacts. Cette mousse croît dans les Alpes du Tyrol et de la Suisse.

Les **Weissia**, qui abondent surtout dans les régions tempérées, sont des Mousses monoïques dont la capsule ovale ou cylindrique possède un péristome à 16 dents

libres jusqu'à la base, lancéolées, linéaires, entières, quelquefois séparées, à coiffe cucullée descendant presque au milieu de la capsule. Une des espèces les plus connues est le *Weissia viridula*, très-commune au printemps, dans les champs, au bord des chemins de la campagne parisienne et dans toute l'Europe. C'est une petite Mousse à tige courte, dressée, rameuse, à feuilles inférieures petites, lancéolées, les supérieures lancéolées, linéaires, aiguës, fortement enroulées aux bords, entières, nerviées jusqu'au sommet, crispées par la sécheresse. Le *Weissia mucronata*, commun dans le Finistère, diffère du *Weissia viridula* par ses feuilles brusquement mucronées et planes aux bords dans leur partie inférieure. Le *Weissia fugax*, à tiges rameuses en touffe compacte, à capsule ovale striée, à dents du péristome élargies à la base, croît, en été, dans les fissures des rochers siliceux ombragés des environs de Paris, en Normandie, en Bretagne, dans le Maine et l'Anjou où il est rare.

Le *Weissia cirrhata*, à tiges dressées, très-rameuses, en touffes d'un beau vert, est commun sur les rochers siliceux et les toits de chaume.

Enfin, le *Weissia verticillata* (*Eucladium*), remarquable par ses tiges assez élevées, rameuses, en touffes compactes d'un vert glauque, souvent incrustées de calcaire, croît çà et là sur les rochers et les murs où suinte de l'eau chargée de carbonate de chaux : Environs de Paris (*Meudon, Vaumoise, Jeufosse*); Normandie (*Elbeuf, Séz, Falaise, Caen, Avranches*); Anjou (*Courléon, Saumur, Montreuil-sur-Loire*).

Les **Seligeria** sont de très-petites Mousses croissant sur les pierres, et faciles à distinguer par leur capsule ovale, munie d'un col distinct, turbiné après la chute de l'opercule. Le *Seligeria calcarea*, très-rare dans notre région, croît aux environs de Paris, à *Bougival* et à *Marly*. En

Normandie, on peut le recueillir à *La Bouille* près Rouen, à *Falaise* et à *Saint-Vigor* près Bayeux.

## MOUSSES SANS PÉRISTOME

Le genre **Gymnostomum** renferme un assez grand nombre d'espèces qui habitent surtout les contrées tempérées du globe. Elles sont rares dans les régions tropicales et les régions arctiques. Ces petites plantes vivaces, remarquables par le tissu très-dense des feuilles, offrent au microscope des aréoles carrées ou hexagonales. L'orifice de la capsule est nu ou fermé, après la chute de l'opercule, plus ou moins complètement par une membrane. La coiffe est cucullée. Le *Gymnostomum microstomum* est commun dans les bruyères, les champs et les fissures des rochers des environs de Paris et de toute l'Europe.

Les **Pottia**, qui ont été pendant longtemps réunis aux *Gymnostomum*, renferment des plantes à feuilles ovales, oblongues, ordinairement mucronées. Le *Pottia cavifolia*, assez commun sur les murs et les coteaux calcaires et très-rare ou nul dans les terrains siliceux, est reconnaissable à ses feuilles ovales, oblongues, concaves, entières, surmontées d'un long poil lisse et munies sur la nervure, à la face supérieure, de deux à quatre lamelles. Le *Pottia truncata* est très-abondant au printemps, dans les champs, sur les murs, au bord des chemins. Ses feuilles disposées sur cinq rangs ne sont pas pilifères. Le *Pottia Heimii*, petite plante assez robuste et à feuilles dentées au sommet, existe dans les prairies maritimes et les champs cultivés; il est très-rare dans l'Ouest et le Sud-Ouest: Normandie (*Villerville*, *Vierville* près *Bayeux*); Sarthe (*Sillé-le-Guillaume*).

Les **Physcomitrium** sont des Mousses des régions tem-

pérées, à tige dressée, à capsule ouverte, droite, et à coiffe vésiculaire, mitriforme ou cucullée.

Une des espèces les plus communes est le *P. pyriforme* qui croît dans les terrains argileux humides et sur la vase. Le *P. ericetorum*, remarquable par sa coiffe cucullée non lobée et ses feuilles lancéolées, marginées, est assez commun en Basse-Normandie et en Bretagne; très-rare aux environs de Paris, dans le Maine et l'Anjou. Le *Ph. fasciculare*, plus commun que les précédents, croît au printemps dans les champs et les prés des terrains argileux ou sablonneux.

Le genre **Hedwigia**, caractérisé par sa tige robuste, ses feuilles éerves, hyalines au sommet, est représenté dans notre pays par le *H. ciliata*, qui forme des touffes d'un vert glauque ou blanchâtre sur les rochers siliceux où il est très-commun.

Le genre **Schistostega**, bien caractérisé par ses feuilles distiques, réunies à la base et par sa capsule subglobuleuse, renferme le *Schistostega osmundacea*, qui croît, en Bretagne, à *Josselin* et à *Paimpol*, dans les grottes et les excavations des rochers. Cette Mousse se reproduit fréquemment à l'aide de protonémas gazonnants. Ceux-ci qui persistent assez longtemps décomposent la lumière et reflètent une belle couleur émeraude.

## SPHAGNACÉES

**Caractères généraux.** — Les *Sphagnacées* sont faciles à distinguer des autres Mousses. Leur capsule lisse, globuleuse, portée sur un faux pédicelle, est dépourvue de péristome et d'anneau; l'opercule est hémisphérique et la coiffe se déchire en deux parties dont l'une est adhérente à la base de la capsule. Les tiges remarquables par

leur structure anatomique portent des feuilles munies de larges ponctuations.

Les **Sphaignes** sont monoïques ou dioïques. Les fleurs mâles, disposées en chatons anguleux, présentent des anthéridies solitaires et globuleuses. Les fleurs femelles sont gemmiformes. A ces caractères différentiels nous pouvons encore ajouter le suivant. Les Sphaignes ne produisent pas, comme les Bryacées, de proténema abondant. Ce proténema, suivant qu'il se développe dans l'eau ou sur un support solide, se comporte différemment. Ainsi, dans le pre-

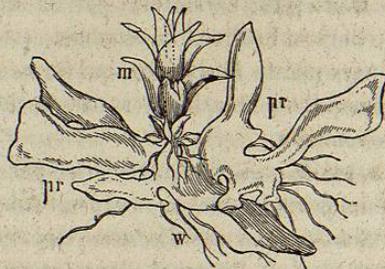


FIG. 1235. — *Sphagnum acutifolium*.

Proembryon lamelliforme *pr*, produisant une plante feuillée *m*.

mier cas, il donne naissance à des bourgeons feuillés; dans le second, il produit d'abord un proembryon lamelleux (fig. 1235), sur lequel se développent des bourgeons feuillés. Les Sphaignes sont des plantes sociales qui croissent dans les marécages et les tourbières des régions arctiques, des régions tempérées, des régions équatoriales et des régions antarctiques du globe. Parmi les Sphaignes de notre pays, les unes sont monoïques (*Sphagnum cymbifolium*, *S. molluscum*), les autres dioïques (*Sphagnum acutifolium*, *S. cuspidatum*). Le *Sphagnum cymbifolium*, (*S. latifolium*) est commun dans les bois, les prés maré-

cageux et les tourbières des environs de Paris et de toute l'Europe où il forme de grosses touffes d'un vert pâle ou ferrugineux. Le *Sphagnum molluscum*, espèce très-rare dans notre pays, croît en été dans les tourbières de *Saint-Léger*, près *Paris* et sur plusieurs points de la Normandie (*Falaise*, *Cherbourg*, *Mortain*, *Vire*, etc.).

Le *Sphagnum acutifolium*, remarquable par ses tiges grêles, allongées, dressées en touffes lâches, ferrugineuses ou rougeâtres, croît communément dans les bois et les prés marécageux, les tourbières des environs de Paris et de toute l'Europe. Le *Sphagnum cuspidatum*, bien caractérisé par ses touffes d'un vert pâle et ses feuilles étroitement et longuement lancéolées, croît aux environs de Paris dans les tourbières de *Saint-Léger* et de *Fontainebleau* (Bretagne); commun aux environs de *Dinan* (Normandie) (*Seez*, *Vire*, *Saint-Sever*, *Cherbourg*, *Falaise Mortain*) (Anjou) *Durtal*, *Juigné-sur-Loire*, etc.). Le *Sphagnum squarrosum*, à feuilles étalées, squarreuses, croît au bord des mares et des sources à *Montmédy*, à *Fontainebleau* et à *Compiègne*. Le *Sphagnum rigidum* existe dans les tourbières de *Saint-Léger* et sur divers points de la Normandie et de la Bretagne.

#### PHASCACÉES

Ces Mousses remarquables par leur petitesse ont des tiges très-courtes qui demeurent insérées sur le protonéma jusqu'à la maturité des spores. Ce qui les distingue des autres Mousses, c'est leur capsule qui ne laisse échapper les spores que quand elle est détruite par la putréfaction. Par ce caractère, les Phascacées sont les plus dégradées des Mousses.

Les **Phascum** sont de très-petites Mousses des régions

tempérées, rares sous les tropiques, qui ne présentent pas d'opercule régulièrement formé. Une des espèces les plus curieuses de notre pays, est le *Phascum serratum* (*Ephemum serratum*) qui croît assez rarement, en hiver et au printemps, sur la terre humide, dans les champs et les prés humides des environs de Paris (*Meudon, Compiègne, etc.*)

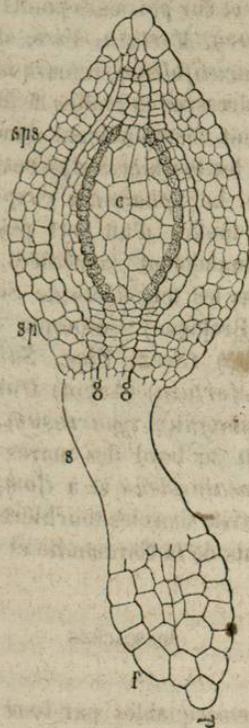


FIG. 1236. — *Phascum cuspidatum* très-grossi. Coupe longitudinale du sporogone. fs, pédicule; c, columelle; en dehors d'elle la couche sporogène teintée en noir.

*merum serratum*) qui croît assez rarement, en hiver et au printemps, sur la terre humide, dans les champs et les prés humides des environs de Paris (*Meudon, Compiègne, etc.*)

Cette petite Mousse présente un prothalle confervoïde persistant, des tiges très-courtes, à feuilles lancéolées munies de grosses dents inégales et des capsules subglobuleuses, rouges, à coiffe campanulée.

Le *Phascum cuspidatum* (fig. 1236), à feuilles oblongues, lancéolées, finement acuminées, est très-commun dans les champs et les jardins. Cette espèce se développe, à l'automne, sur son protonéma souterrain et vivant et mûrit ses spores quelques semaines avant l'hiver.

Le *Phascum muticum* (*Sphaerangium*) est reconnaissable à sa tige très-courte portant des feuilles étroitement imbriquées, ce qui donne à la plante l'aspect d'un petit bourgeon. Sa capsule dressée, sphérique, est recouverte d'une coiffe très-petite, mitriforme, posée sur le sommet de la capsule. A C sur la terre nue, dans les champs et les bruyères en hiver et au printemps.

Le *Phascum bryoïdes*, commun aux environs de Paris, est rare dans l'Ouest et le Nord-Ouest. Le *Phascum nitidum*, qui croît assez communément, à l'automne, sur la terre argileuse humide des prés et des mares desséchées, se reproduit assez fréquemment à l'aide de bulbilles.

Le *Phascum subulatum* (*Pleuridium*), remarquable par ses tiges grêles, simples et par ses feuilles longuement subulées, est très-commun sur la terre sablonneuse, au bord des chemins, dans les champs et les bois au printemps.

Le *Phascum alternifolium*, voisin du précédent, est commun dans le Finistère et très-rare en Normandie et aux environs de Paris.

Les **Archidium** diffèrent des *Phascum* par leur capsule globuleuse qui renferme de grosses spores polyédriques, très-nombreuses, et par leur coiffe qui se déchire irrégulièrement. Chez l'*Archidium*, une cellule unique, située excentriquement dans le tissu intérieur de la capsule, devient la cellule mère de toutes les spores, tandis que dans

les vraies Mousses, les spores sont produites par une assise cellulaire.

Le genre *Archidium* est représenté, dans notre pays, par l'*Archidium phascoides* qui est assez commun, au printemps dans les chemins frais et les bruyères humides.

Les *Systegium* se distinguent des *Phascum* par leur opercule qui est régulièrement formé mais persistant. Il en résulte que la capsule finit par se détacher pour émettre les spores comme chez les *Phascum*. Le genre *Systegium* est représenté, dans notre pays, par le *Systegium crispum* qui est assez commun, au printemps, au bord des chemins et dans les champs des terrains calcaires.

Les *Voitia* sont des Mousses alpines caractérisées par la soudure d'un opercule à l'aide d'une bande de cellules étroites et par la coiffe qui se prolonge au-dessous de la capsule. Le *Voitia nivalis*, qui croît dans les Alpes, est remarquable par sa structure anatomique. Il existe dans ses tiges des sortes de faisceaux foliaires très-grêles, formés de cellules semblables à celles du cylindre axile, qui descendent de la base des tiges et se dirigent obliquement à travers le parenchyme externe qui représente l'écorce. Cette organisation se retrouve chez les *Splachnum*. On observe donc, chez certaines Mousses, la structure la plus dégradée des tiges des plantes vasculaires les plus inférieures, telles que les *Hyménophyllum* (Fougères).

#### ANDRÆACÉES

Les *Andræacées* se distinguent très-nettement de toutes les autres Mousses par le mode de déhiscence de leur capsule. Celle-ci ne s'ouvre pas transversalement par un opercule, mais latéralement par quatre fentes qui se referment quand le temps est humide et qui s'étalent

quand il est sec. Ces plantes sont surtout abondantes dans les régions alpines et subalpines.

Le genre *Andræa* est représenté, dans notre pays, par l'*Andræa rupestris* qui ne paraît pas exister aux environs de Paris. Cette Mousse croît en petites touffes noirâtres sur les rochers siliceux (grès et schistes) de la Normandie (*Vire, Falaise, Pont-Errebourg, Cherbourg, Mortain*); et de la Bretagne (*Rochers du Boyle près Rennes, Redon, Pontivy, Rohan, etc.*) Les *Andræa* vivent en société, à la surface des rochers, où ils forment de petits îlots de verdure d'un rouge brun qui passe au noir. Ces plantes ont les organes de végétation des Mousses avec les organes de fructification des Hépatiques.

#### HÉPATIQUES

Cette famille renferme un assez grand nombre d'espèces qui sont répandues dans le monde entier. Les Hépatiques croissent au sommet des montagnes, dans la plaine, dans les eaux, sur la terre, sur les arbres. Les régions boréales, les régions australes, les contrées tempérées et les contrées équatoriales ont leurs types spéciaux.

**Caractères généraux.** — La spore des Hépatiques produit tantôt un thalle aplati, ramifié par dichotomie, tantôt une tige thalloïde, tantôt enfin une tige filiforme portant deux ou trois rangs de feuilles. Ces feuilles sont de simples lames formées d'un seul plan de cellules et la nervure médiane que nous présentent les Mousses y manque toujours. Le sporogone demeure jusqu'à la maturité des spores enveloppé par la coiffe. Celle-ci d'ordinaire se perce à son sommet et continue à entourer la base du