

**HERBIER LOUIS BOURQUARD**

**CLASSEUR 6**

**DICRANACEAE**

**TEXTES**

**ET**

**ECHANTILLONS DE MOUSSES**

Blindia  
acuta

Rte B d'Alou parois humid mouillés -  
+ Phalaris furcata, Lycopodium dentata,  
Calypogeia trichomanes - Diplotyllum allianum.

1) Molivatu jaune-vert.

2) M rayure.

T ramifiée orange jeune lignee.  
de milieu en bas 3 cm, ramifiée

3) F 2 mm raides, en parties secondaires  
dents, (D) (rayes usées à sec)

4) F subules subule émarginée

5) Outillets très nettes orange à saignée

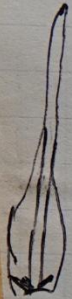
6) N à tison peu différencié (D) (Dinamides  
Ditridinées oui)

7) N rempli subule  
(assez large un peu flou parfois)

8) C à parois épais semblable de la en  
haut (sauf base)  $\frac{40}{6}$  m.

Remarque -  
Nan ou

- corps courts obus à pinforme  
16 dents entières (rarement deux au tip de  
en haut)



Alfeld. Rochers-mousses. 27-5-87 - 2-6-89 - 17-1-92  
X6) Ressemble un peu à *Dicranum* à F peu secourtes  
olive-brillantes à T sub. ligneux luis-sourcete

2-6-89 - Tige rouge subligneuse  
F très raides vert jaunâtre soyeuses  
12-6-96  
cassette

13-3-09

Route B. d'Alsace Jct Longueval - Boedela 12-3-90

Oreillette rouge jusqu'à N - T sub ligneux  
(N remplissant subtile difficile à constater)

Rte B d'Alsace - Mur. 11-10-94  
Trange. N à T son peu différencié

Rte B d'Alsace - Talus après chemin Boedela 4-5-95

Rainkoff Route 21-6-95

chemin Marteville 2-7-97

R. B. d'Alsace Rocher près "Maurerfuge" 8-8-98

Eaupe X6. F très raides et jeune proignant  
très finement.

chemin Boedela 1-7-02 - Trange.

Route B d'Alsace près Hinter-Alfeld -

Lac Blanc - 4-5-11

# Seligeriaceés

Rapports fortement adhérents, minuscules, sur calcaire, en touffe lâche, sur calcaire, sauf *Blindia* et *Brachydontium*

- 1) Corps dressés <sup>deux</sup> sphériques, à large anfrise, dressés, sur courts
- 2) F à base arrondie rétrécie - 3) N rempli au sec
- 4) C sup. net un hexagallange, non pap, plus court qu'en bas
- 5) P à 16 dents courts et larges non fendues en long (différence avec *Ditrichaceés* et *Dicranaceés*) - 6) N faite d'une seule partie de C à parois épaisses. (Différence avec *Ditrichaceés* et *Dicranaceés*)

*Brachydontium* = Corps striés, coffe canique, calci fuge.

*Seligeria* = Corps non striés, Coffe cucullée, Calci plus le.

*Blindia* = gazou olivâtre brillant, C angulaires dilates

## *Blindia acuta* (Hedw) BE

Fig Larch  
1-127-145a.

à aigu

Gazou dense olivâtre-brillant 3-8 cm

très ramifiés, de nudés à base,

- 1) F lanceolé subulée à pointe émarginée
- 2) F serrés, légèrement étalés à dressés au sec.
- 3) N large remplissant la pointe -
- 4) Or orange C basilaire carrés grandes.
- 5) Marge 0
- 6) C à angle droits semblables.
- 7) Sac dressé, ramifié
- 8) Corps courts, piniforme, non striés, 1 mm seulement 1,5/1 à col distinct, épais
- 9) Coffe cucullée, bec oblique < urne
- 10) Dents du P irregul. trancés, lisses



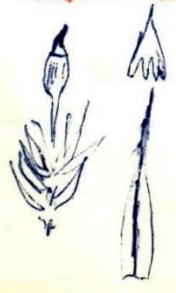
Vasques

Pierres inclinées  
humides de rochers

Stériles ressemblent à *Dicranum* et par sa large N à *Compylopus* mais C sup et inf. de *Blindia* sont semblables

## *Brachydontium trichodes* (Weber) Bruch

dents dents/trous



gazou très fin, vert gai  
1-2 mm avec immortels courts (souvent à l'humidité)  
F en touffe

- 1) F lanceolé subulée
- 2) F entiers
- 3) N remplissant subulé
- 4) Or 0

Parois  
silices  
humides  
Vosges  
Calcaire

- 5) C sup. arandis
- 6) C basilaies rect. hyalines
- 7) Caps. riche strié-plissé.
- 8) P a dents tres courtes, tranques, pointillées
- 9) Coffre conique (campanule) - 5 lobes à base
- 10) Soie jaune poilli.

Seligeria

Plants très petites  $\leq 5$  mm - sur rochers calcaires humides ombres

- 1) T + simple à face arial.
- 2) F non sec, en touffe
- 3) F + entiers.
- 4) F base arales finement rétrécis.
- 5) N complet au exurm.
- 6) Caps. arale dressée courte, non strié - soie courte
- 7) Coffre en cullee
- 8) P a dents courtes et larges

Seligeria pusilla (Hedw.) BE

Scrophile  
Rochers calcaires  
verticaux



1 mm - F inft courtes

- 1) Filices, attenue en pointe, <sup>légèrement érodées aux bords</sup> siguée (subule, soies des)
- 2) Bord foible au finement denticul - pendant pointe
- 3) N faible le plus haut avant pointe = limbe distinct jusqu'à sommet
- 4) C de la pointe, rect. allongé (non roudes) 10-12 p.  
C basilaies - <sup>leptodermes transparentes</sup>
- 5) Soie jaune dressée que le <sup>fordue à gauche</sup>
- 6) Caps. à ouverture étroite (Bertsch) au visle e large (Pierrot) obovale, piriforme.
- 7) Coffre en cullee = opercule
- 8) Spores 9-12 (14) p. liss. brun jaune

Seligeria dorianae (Smith) C. M. Hill

<sup>du Japon (Europe Sud-orientale)</sup>  
vert olive au formate  
T 1 mm



- 1) F usqu'enqent rétrécie en pointe linéaire
- 2) N élevée en pointe emoussée
- 3) C de la pointe courts, rect. - carrés
- 4) F denticul. des la base.
- 5) Caps sans P a ouverture large, piriforme au sphérique
- 6) Soie pale, droite n<sup>o</sup> humide, 2 mm, fordue à dents
- 7) Bec court, incliné
- 8) Spores 8-10 p.

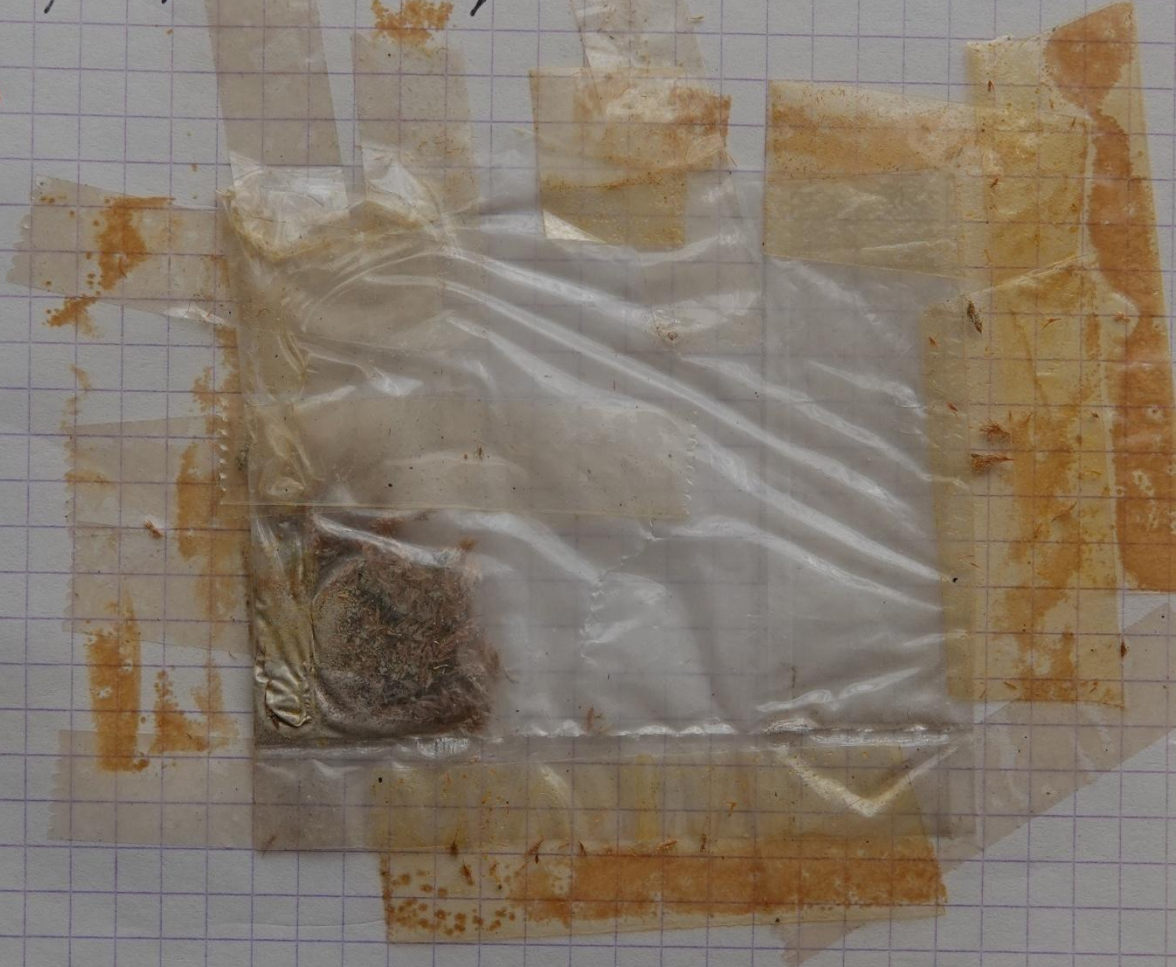
Sehigeria  
pusilla

Dessauture

14-10-92

- ~~fridde~~
- 1) F <sup>1,75 mm</sup> > 1 mm (< = Sculcareca)
- 2) Nar pte - 3) limbe pte en haut
- 4) Pte F aigee - 5) F finement dentee en haut
- 6) C pte F rectangulaire

Ver. fic.  
novembre 2010



Seligeria recurvata (Hedw.) BE = S. setacea (Wulfen non L.) Lindb.  
 (Soie fléchueuse) roulée vert olive



La  
marins  
calciophile

1) F sup.

T 2 mm

→ borstenformig

lux creuse, pointe très longue aigüe recourbée-dressée  
 qqfois subsécandes.

Silice

2) F inf.

hanceolée

Parois  
verticales

3) N complète

au long. excave

4) Feuilière

5) C de la pointe concavée à rec.

6) Soie fléchueuse, humide recourbée jaune paille  
 d'abord en col de cygne puis se redressant

7) Caps à ouverture étroite

Seligeria turfaria (Brid.) Lindb = S. tristicha (Brid.) BE

T dressé - 3-8 mm F ax 0

— Rameaux stériles trigones



1) F (rameaux stériles) sur 3 rangs, raides dressés apprimés

2) Pointe non très longue, émoussée, lux creuse, lanc.

3) F entière

4) N plus épaisse en haut, complète - 2 assises

5) C inf. transversales en majorité plaxées 4/1

C à pointe F concavée à pointe à rec court arrondi

6) Soie turfaria dressé leur range (pâle; Larch) tardive gauche

7) Caps subsphérique-piriforme brun jaune puis noirâtre

Col distinct - Bec long incliné

8) Spores 34-32 µ

Seligeria calcarea (Hedw.) BE = S. ussinerioides Lindb.

gazon rarde vert brunille, olivâtre

T 1 mm - F dressées

1) F base creuse ang. brusquement rétrécie, pointe linéaire  
courte, émoussée

— 2) F entière

3) N complète, moins épaisse en bas

4) C pointe = concavée, concavée

5) Soie jaune dressée, épaisse, courte,

6) Caps à ouverture étroite, turbinée



# DICRANACEES

↳ fourche (Dents du P)

- 1) F  $\frac{1}{2}$  amplicaulé, long lance à subulé - 2) Or ou nar.
- 3) C sup. courtes, carrées - rondes - C inf + longues 4) A compléte
- 5) Acrocarpes - 6) Caps symétrique, inclinée & + saillant
- 7) Bec 8) Ciffe en queue - 9) T dichotome. 10) Fob m long.
- 11) Dents P divisées jusqu'au milieu, striées en bas

Pseudophemerum = Caps distocarpe

Campylopus  $\left\{ \begin{array}{l} C \text{ sup. courtes } < \frac{1}{2} - N = \text{longues au stercoridés} \\ = N + \frac{1}{3} - \text{limbe } + \frac{1}{2} F - \text{Soie courbe. C inf. et sup. différentes} \end{array} \right.$

Margadont p. 288  
Dicranodontium  $\left\{ \begin{array}{l} C \text{ sup. } > \frac{1}{2} - \text{Soies } \rightarrow \text{dentaux et dorsaux} \\ = N + \frac{1}{3}, \text{ limbe } + \frac{1}{2} F - \text{Soie dressée. C inf. } \rightarrow \text{peu à peu C sup.} \end{array} \right.$

Paraleucolymus  $N + \frac{1}{3}$ , limbe  $< \frac{1}{2} F$  feuille D

Kiaeria - Caps gorticuse. Noans stercoridés

Orthodicranum Or - Caps dressé - C man panchucés

Dicranum Or. Caps courbe - C panchucés

Dicranella = Or  $\sigma$  - C sup. allongé

Dicranorweisia : long. pointe fine - C sup. lisses

Cynodontium : long. pointe fine - C sup. mammelleuses

Dichodontium - Flanc. riches crispés - C pap. C inf. ~~transversés~~

Oreoweisia : Flanc. riches raides - C pap.

Oreoweisia - (suite)  
 Oreoweisia,  
 Cynodontium,  
 Rhabdoweisia -  
 Amphidium  
 Paraleucolymus  
 Dicranodontium  
 Campylopus

Annuelles : Trematodan, Pseudophemerum - Bruchia - Fa'port blanche - Campylopus  
 En ayant p. + grande largeur à base, à pointe courte = ovales, lingués =  
 Rhabdoweisia, Dichodontium, Campylopus.

C sup. + carrées : Cynodontium, Dicranum, Dicranorweisia, Trematodan,  
 Pseudophemerum, Campylopus - Dichodontium

C sup. net au long hex = Dicranum, Paraleucolymus, Dicranella

Caps lisse = Cynodontium, Rhabdoweisia, Amphidium

$N + \frac{1}{3}$  = Paraleucolymus, Dicranodontium, Campylopus

Oreoweisia = Dicranum, Kiaeria, Orthodicranum, Dicranorweisia, Dichodontium



F riches unijés + long subule + sur rochers =  
 Amphidinium - Gnodontium - Dicanonopsis (Fenticies)  
 id mais non subule =

Rhabdonopsis - Oeropsis (communelle facile) - D. involutum

- Dicanonacés = Périssome -

- 1) P simple. 2) P range. 3) P divisé en 2 branches  
 linéaires + Dents pop en haut, striés longitudinalement en bas.

Dicanonacés -

Dents striés - en bas  
 (peuvent être pop en haut)  
 $D^2 \frac{1}{3} - \frac{2}{3} = 16$  dents  
 divisées en  
 2-3 branches

Ditridracés /

non striés  
 pop  
 $D^2 \frac{1}{1}$  ou 32 dents simples

Pseudophemum  
nitidum

Stines Pet

26-8-87

+ Phycanidium sphaerium + Bryum argentum

- 1) Caps incluse span paper 90 µm
- 2) Filamentum lanceolatis non "scharfig"
- 3) C rect
- 4) N non exsertite; ar pte.
- st 12 + dentes à pointe
- 6) Caps

23-2-2011



Pfeifferhaus  
Tshan-Weyer

26-8-87

+ Phycanidium  
sphaerium

+ Amphibryum  
(Koch) sphaerium?

+ Bryum sp.  
23-2-2011

Kiaeria  
Starker

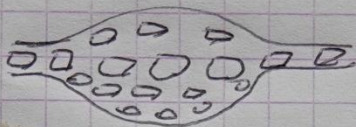
Pololach

10-8-88.

Kiaeria

- 1) Fasciae axial  $\sigma$  de la T
- 2) Steroids  $N = 0$ .

N homogène

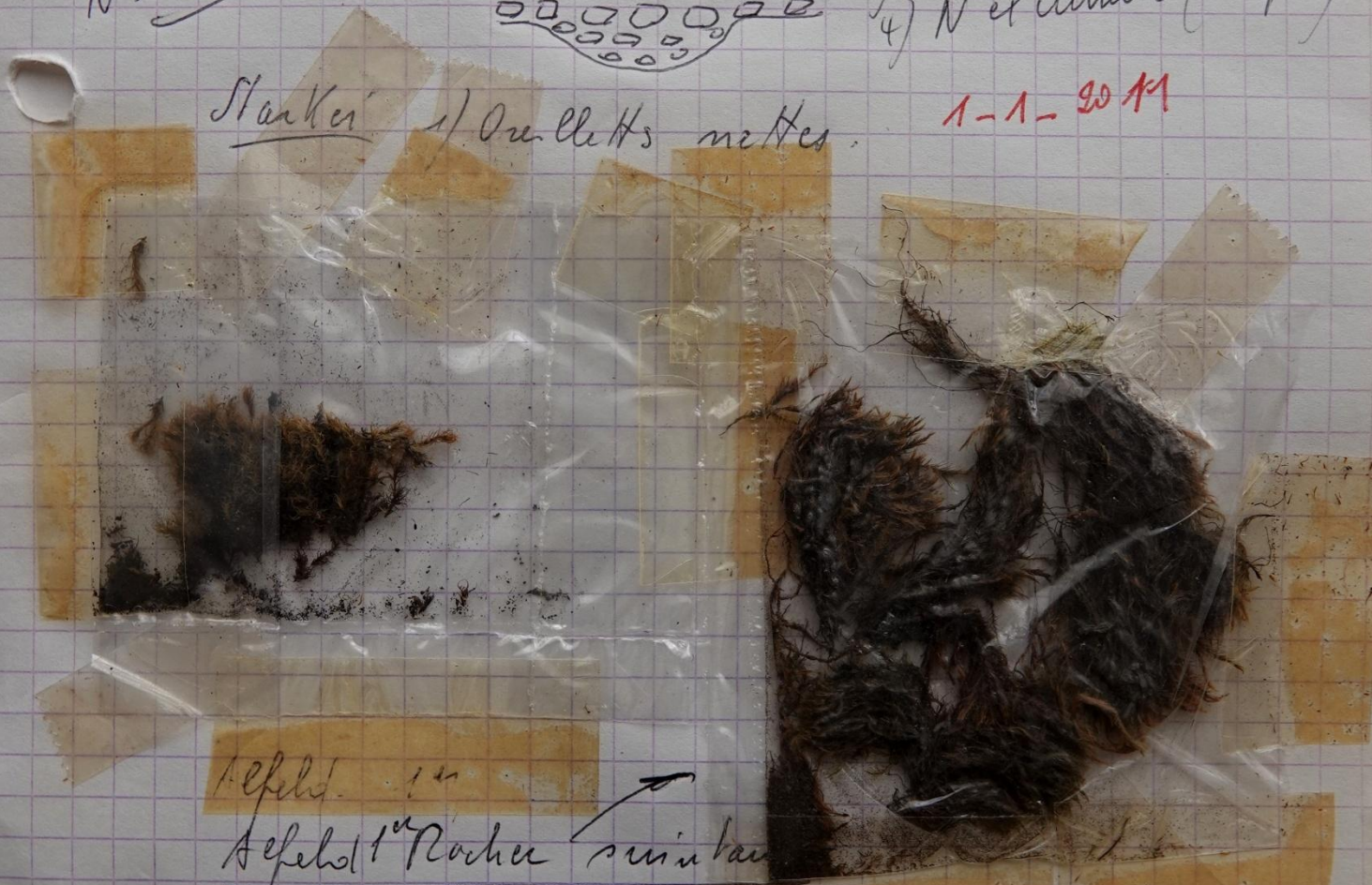


- 3) C non parvus
- 4) N excremente (complete)

Starker

- 1) Ocellus nettes.

1-1-90 11



Alfeld.

Alfeld 1<sup>er</sup> Roche sainte

Kiaeria

- 1) N  $\sigma$  steroids
- 2) T à fasciae axial  $\sigma$
- 3) C non parvus
- 4) Ocellus unistratifiés (Plus = Dicranum)
- 5) Fentre  $\sigma$

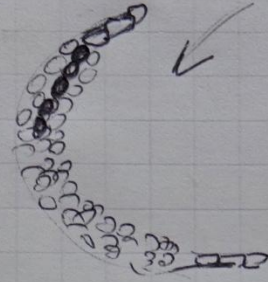
1-1-2011

Kiaeria  
Starkii | ? *glauca* *rolyas*  
+ *scypumia nemorea*

16-6-86

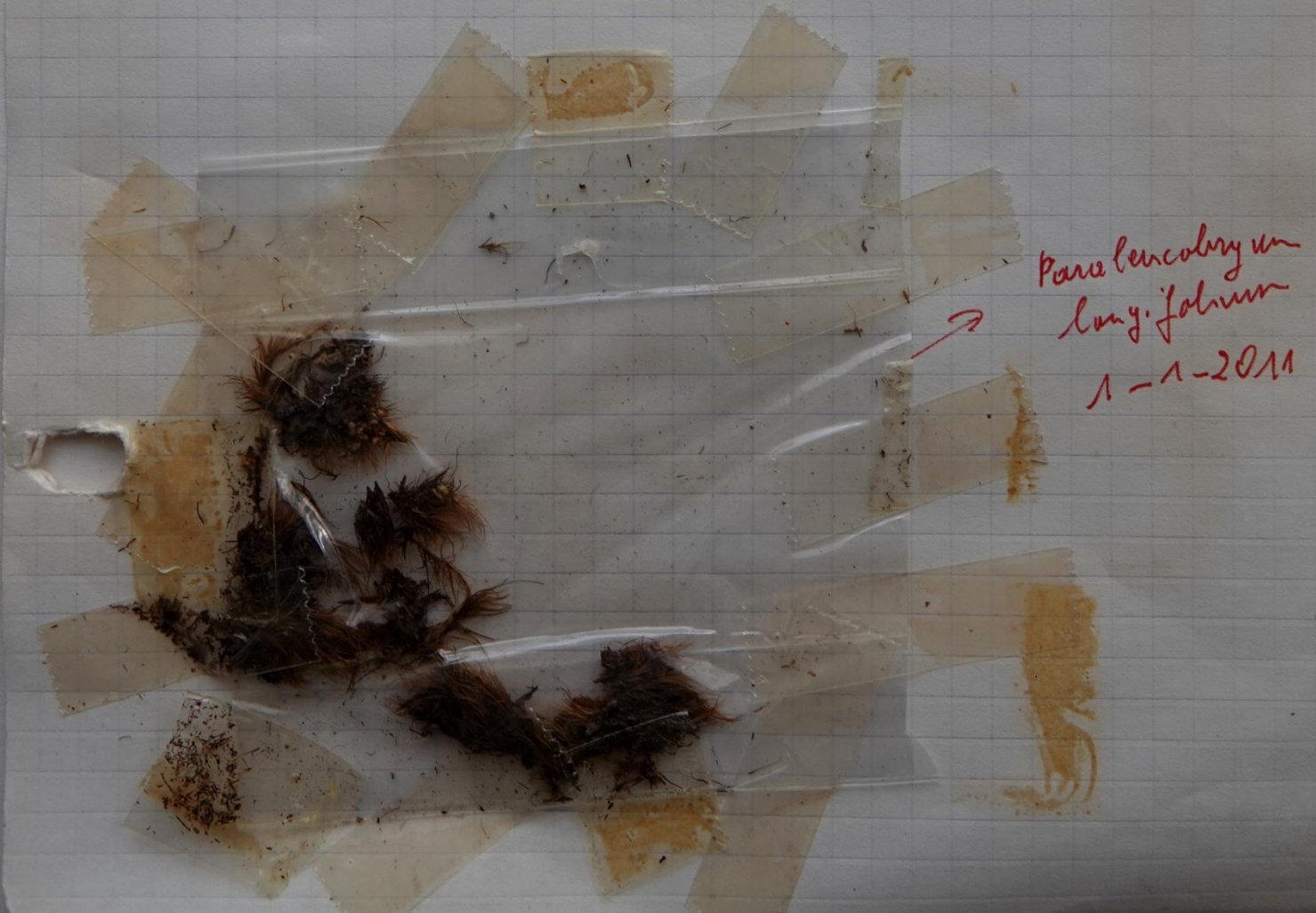
Kiaeria = 1) Fente 0- 2) Nsans steroids

Starkii 1) Fente steroids  
2) Pap 0 (Blythianis)



Monteville 19-8-92  
Fente acids - Fente steroids 0.

Début chemin Baselbuch (Alfeld) 1<sup>er</sup> Parking, Roche 13-6-09



Parabencolony un  
long. Johnson  
1-1-2011

*Dicranodontium* ~~argyrista~~ <sup>(Frank) Schimpf</sup> = *D. denudatum* (Brid) Brit



subule + longu\*

Zweiginkeimmoos = Dicranum à N large -

Taupes ont jaunies compactes - Eclat soyeux

2-6 cm - Fente roaille Fris caducues  
 Immortiers lâchement flécos - se détachent facilement

- 1) N large  $\frac{1}{2}$  - arête manilleuse  $\frac{1}{2}$  sup. - complet  
 Hyalocysts et stériles, remplit le subule.
- 2) Bords de N dans le bas se fondent dans le limbe.
- 3) N - préminence à face dorsale
- 4) F falc. sec. (rare dressés) fragiles, lin blanch
- 5) Subule = 4-5 fois pointie élargie
- 6) Dents en sci  $\frac{1}{2}$  (et N)

Dos fauve  
 Taupe siliceux  
 Roches humides

1) F faiblement  
 homogène  
 (particulier =  
 Dicranum)

2) N large +  $\frac{1}{3}$  F.

3)

- 7) Or hyaline, jusqu'à N. (*Ponadenium* = or rayé)
- 8) C inf. hery long au net devenant feu à feu C. sup.
- 9) C long. et très également en haut, le long N.  
 (C. courts en haut = *Campylopus fragilis*)
- 10) Soie humide dressée flexueuse, d'abord en col de cygne
- 11) Cops allongés, brun clair, line.  
 bec long roste = rose
- 12) Cuffe non cilié en bas (*Campylopus* = cilié)
- 13) Dents P fendues jusqu'à base (*Campylopus* = fendues  $\frac{1}{2}$ )

Kiaeria = Petit dicranum

- 1) Flonc < 5mm
- 2) F sec -
- 3) Pointe dentée -
- 4) F rugueuses.
- 5) Or unstratifiés -
- 6) N excur.
- 7) Cops oblique auquel à col  
 foibl. strumeux. - 1-9) Fente O
- 8) C nan porcuses  
 (*Dicranum* un)

Kiaeria starkeri (Weber et Mohr) Kay

Roches siliceux

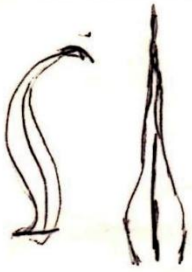


Vozy

- Taupes jaunies 2-4cm - Fente O  
 T à 5 angles très ramusc.
- 1) F secs et humides sec. 3-4 mm, non pap
  - 2) Base large à très long. pointe canaliculé
  - 3) Pointe à qq dents (ou nan)
  - 4) Or fauns à C grande
  - 5) N excur.
  - 6) C sup. allongés
  - 7) Cops foibl. strumeux un peu inclinés, vide sillonné
  - 8) Opercule à long bec.

Kiaeria blythii (BE) Brothues -

Vert brun sombre. Fente O. - F ap



- T 1-5 cm cassante
- 1) F dressés etalés, entaux seuls (au sec)  $\frac{1}{2}$  engainante - 4 mm ( $\frac{3}{4}$  mm)
  - 2) F flexueuses, séchés crispés
  - 3) C  $\frac{1}{2}$  mammilleuses
  - 4) C sup. courtes subcarrées
  - 5) Pointe fine dentée en scie (au subcutané) 99 dents au sommet
  - 6) Or n'atteignant pas N, peu dilatés
  - 7) N complète au exuvé, stériles O
  - 8) Soie rouge au jaune
  - 9) Caps arête, col fourb. strumens. noie non striée long bec.
  - 10) Dents P fendues  $\frac{1}{2}$ .
  - 11) Anthridies sur Ramoux spécial

Orthodieranum: Dieranum à caps dressée

- 1) F riches crispés - 2) Or à l'assise (moins visibles que Dieranum)
- 3) Pointe fine dentée en scie - 4) F < 5 mm 5) N  $\frac{1}{2}$  +  $\frac{1}{5}$  larg F.
- 6) N non exuvé avec stériles. 7) Caps dressée, lisse
- 7) Faisc axial. 8) Dioïque

Orthodieranum montanum (Hedw) Loeske

C  
Buis pourri.  
rare  
Rares = Rochers

T 2 cm petite, grêle, très ramifiée Fente brun  
sans Ramoux grêles - flagelliformes au sommet

(peut-être de petits ramoux très crispés)

- ① 1) F riches très crispés, entaux etalés - dressés - incurvés non recandés C apicales allongées
- 2) Dents inégales en scie  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{2}$
- 3) C mammilleuses. C sup. 3 réguliers subcarrés, C inf 4-5/1 11 µm
- 4) Or  $\frac{1}{2}$  plumata atteignant  $\frac{1}{2}$  N - C 1-2/1
- 5) N presque complète (complète au exuvé)  $\frac{1}{5}$  larg. F,  $\frac{1}{3}$  de pointe.
- ② 6) Caps dressée, faibl. striée, séché sillonnée.  
Bec long =  $\frac{2}{3}$  à  $\frac{1}{2}$  fourme, oblique, crenelé au bord
- 7) Soie jaun. clair fondue à droite Spores 13-18 µm  
rouge jaunâtre, prop.
- ③ 8) C de parois non interrompues = C muq ponctuées



Ne pas confondre avec Dieranopsis curvata dont les F sont entières et sans oreillettes

*Dicranodontium*  
~~longicaule~~  
*demissum*  
sec

- Saut Sainte - B d'Alace

13-9-84

1) tris longi sulule - 2) Limbe courb  
comp longues

1) Feutre.

2) F filiformes arquies, flexueuses

① Feutre

3) F peu homotropes -

Grâce nette des F sur tige

Hino  
(*Panulae colymbum*)  
denté

1) N épaisse 1/3

2) N complète

3) Or hyalines le haut

4) C allongés de t en travers

5) C de t en étroites de N aux bords. (?)

Tant - Taurin. 18-6-88

12-6-89

1) F filiformes arquies

2) F crisse, cylindrique

3) N + peu nette en bas

4) Or hyal. jusqu'à N.

Bochloch. Bois pauvre  
avec *Novellia curvifolia*

18-7-85

1) C de t ent petits de N à Barb

2) N 1/2 F

3) N se fendant dans limbe en bas

4) Or petits & grands C hyalins 10/30h

(Difficile à détacher de la tige)

Pointe dentée

Il est h'illomb - F filiformes  
arquies souvent dans différents  
direction

Pauri-Faing. aut 1980

1) Dicranacis brillant vert jaun

2) F faible second

3) N large > 1/3

4) Or petits

5) N rempli sulule

6) Pte dentée

7) C. longues

Comp longues  
(ovoides = *Panulae colymbum*)

Rt sur Belchasse - 23-8-85 + *Diplazylum albicans* + *Scapania nemorensis*.  
 1) *F. piliformis* arquis - 2)  $N \frac{1}{3}$  - 3) *C. longues* - 4) *Or. hyalinus*  
 5) *F. fragiles* à rec 6) 2,8 cm

Beillard. 16-6-86

- 1) *F. piliformis* partie élargie très courte
- 2)  $N \frac{1}{3}$  mais se fondent dans limbe
- 3) Oreillettes à *C. dilatés* + *hyalines* jusqu'à  $N^2$
- 4) *C. longues*

La glaucie 16-6-86. Sur bois pourri - 28-5-81.  
 Sur rocher : 1 limbe très très court

~~Roches~~  
 - *F. secundes*.

Pré fambert entre Rainkoff - Holmull 16-6-88

*F. très fines*, vent jaune flexueux, - + *Hypnum imponens*  
 + *Hypnum compactum*

1) Caps dressée pâle - Be Rostre = une

4) Soie jaunée

3) *P. spongata* + dents fendues 1/1 - Purvis-Foinny 26-7-88  
*F. se détachant facilement*

Hôte Mellennais 17-1-89  
*Or. hyalinus* (nouille = *Poa ulmifolia*)  
 17.4.87 +  
*Autotrichia entipendula* L.

Sentin. Honaberg - Steirissa 29-9-72

Sur bois vivant

Hay-Coverms 14-6-94



Kiaeria?

~~Staukei~~

Staukei

25-7-85

Paralucobryum longifolium  
31-12.20 no

Paralucobryum  
longifolium

- 1) N asise chlorophyll'ense eute
- 2 asise hyaline
- 2) Lambe  $< \frac{1}{2}$  feet etc
- 3) N  $\frac{1}{2}$  feet large



~~Dicranoweisia~~  
~~cirrata~~

Forêt Goldwille 17-10-84  
Sur Franc. coupe'

~~Ophiodon~~  
~~muscum~~

Coussinet 1cm, poli et un peu jaunâtre  
T. très ramifiée  
Feuilles brunes

Dents

- x 3,2 1) F sèche très coupée
- 2) C basilaire en bande haute jusqu'à N
- 3) N  $\frac{1}{6}$

- 4)  $\frac{1}{2}$  limbe sup plié, un peu folioforme
- 5) Bords involuts un peu au dessus de jusqu'en haut

x 10

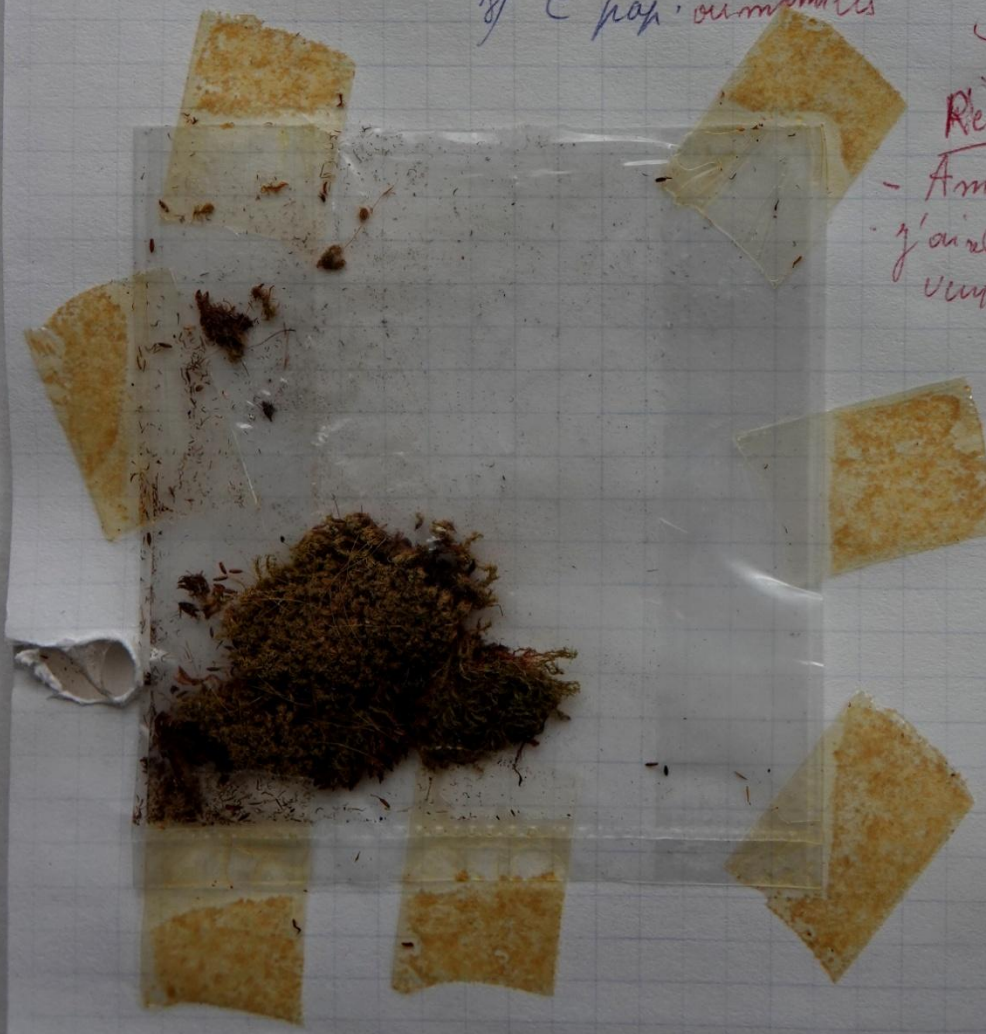
- 6) C sup. 1-2/1 net
- 7) C basilaire de 1 à 4/1
- 8) C pop. acromerelles

~~Feuilles~~ Dents 0

Remarque

- Amant Pyp 0
- g'airtensif e = B sans effecti
- venant pop au mam. 25.6.86

Bulard Les pannes  
16-6-86  
1) F sèche coupée  
2) C manilluses  
(coupe de F)



Othodiarum / Eichwald pres Ceserhof.

6-12-84

mantanum Fertile

+ Platygyium  
repens

1) Othodiarum. 2) F sicus uspe's. 3) F dentee en sup x 12

- Or peu nettes mais C inf + grande et hyalines.  
- F < 5 mm (2-3 mm) - N non ex lum. - Caps dorsé

4) O mantanum

a) C mamilleux. b) F dentee jus qu us les (x 5) x 12  
(O. flozellare = C non pap + Pointe seulement dentee)

Thomasswald - 14-3-84

Eichwald - 5-12-85

+ Navellia univ. folia  
(sur hêtre)

- 1) F sicus tres uspe's
- 2) F dentees 1/2 (dentelles)
- 3) C sup. pap.
- 4) C sup. parenchymateux  
regulier

5) C sup non poreux  
(au = Dicoanum)

6) Marge foliaire unistratifiée  
au sommet (unistratifiée = ) fuscescens

7) Or à l'assise de C peu nettes  
(2 assises = Dicoanum)

Remarque - Dicoanum vesic. vivata a les C non pap, f. entiere  
et caps d'une lisse

Rumensmatt - Hundsruok - Bos mart. 2-1-86  
Lipdorf 8-4-86. Bos mart.

Baherheim Hardt 23-11-87

Cassia mince qy non comme villos - Or O mais grande C hyalines  
- F ne sont blut pas nettement mamilleux

Thannwald - 29-6-89 - Gulfingue Etang. 25-3-94  
Heta mes zoo.

(Capsule striée - *Dianomysia* disse-)

Lospuch. Rive EST. 30-9-97

Sur tambe. + *Borlioplogia attenuata*  
+ *Dieranus scoparium*

Orthodiranum flagellare (Hedw) Loake  
 ↳ flexif.



① Les rameaux prostrés en flagelles à finilunulés, au sommet de la T<sup>e</sup> (à l'apex de la T<sup>e</sup>), permettant de reconnaître facilement l'espèce, en automne

- Fente large
- Stérile peut être confondu avec Campylopus flexuosus qui a également des R flagelliformes mais qui a N complète et  $\frac{1}{3}$  long F.
- 1) F sec pale, sèches peu ou pas crispées - par sublobulées en haut sauf extrême pointe
- 2) F denticulé, à l'extrême pointe seulement
- 3) C sup. inégal. 1-2/1. non mammilleuses  
C inf. 2-5/1.
- 4) Or jusqu'à N humide. C 2-1/1.
- 5) N presque complète
- 6) N  $(\frac{1}{3}) - \frac{1}{5}$  long F
- 7) Caps dressée, humide lisse, sèche striée  
bee =  $\frac{1}{2}$  urne

Dicranum

- 1) T simple ou dichotome. 2) F. axial. 3) F lame subulée ni crispée, ni squameuse. 4) N étroite complète ou excurv.
- 5) N à stériles. 6) F lisses. 7) C sup. oblongues. C inf. étroites hyalines.
- 8) Or a C repliés carités, pluristratifiés
- 9) Caps arquée asymétrique. 10) long bee. 11) Caps à stamates.
- 12) Griffes cucullées non ciliées en bas. 13) P = 16 dents rangées arangées, striée, lisses jusqu'à base, divisées  $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ .

F très fragiles, brisées : viride, (strictum) = Tauricum

C sup. parenchymateuses =

- F humides ondulés = myosum - Banjeani
- F humides non ondulés = scoparium, majus

C sup. parenchymateuses :

- F laissent contractés = spurium
- F louscolés = - 1) fragiles = viride (strictum) = tauricum.
- 2) non fragiles :
- a) N  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$  = fulvum

b)  $N < \frac{1}{3}$ .

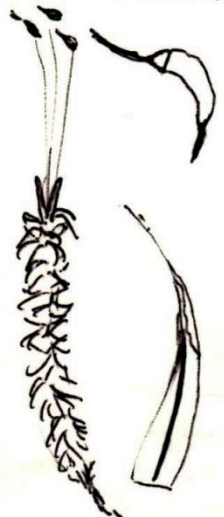
- limbe sup. à 2 assises de C = fulvum, viride
- limbe sup. à 1 assise = Tauricum, elongatum, fuscum, muhlenbeckii

F ondulées (humides)

- a) C sup. allongées = polysetum, longeari
- b) C sup. subcarrées = longeari, spurium.

F très fréquemment contractée = spurium

Dicranum polysetum Swartz = D. rugosum Hoffmann = D. undulatum Ehrhard



Suzan (lèche) vert jaune brillant  
T 4-10 cm dichotome.

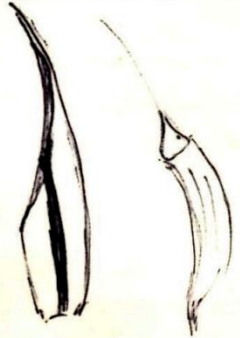
Fente larve jusque jusqu'au sommet

- ① F à pointe longue et étroite (courte et large = D. longeari)
- 1) F ondule en haut ayant en bas un pli longitudinal près bord
- 2) F rondes au moy 10-12 mm, souvent horizontales squarrees les sup. lâchement entremêlées; dressées.
- 3) F lancéol. linéaires, canaliculés, plissés longitudinalement
- 4) Bords révoluts en bas ( $\frac{1}{3}$  inf.)
- ② 5) Grosses dents  $+ \frac{1}{2}$ . Cmf. 5-10/1
- 3-5/1 6) C sup. également allongées parues (voir Ang. p. 370)
- 7) N juste avant pointe dentée, 2 lamelles au dos
- 8) Caps sèche arrondie faibl sillonnée
- 9) Bec long = caps tardive à courte
- 10) Antennes naissent dans fente.
- 11) On a C subcarrées-ect. à 1 ou 2 assises

Toues sèche et humide  
Roches - lunyas  
Dans pineraie  
forme.  
Dicrano-Piptum  
qui couvre le sol

(Se distingue de D. scoparium à F un peu ondules à sec par dentésulation très accusée)

Dicranum longeari De Notaris = D. palustre BÉ



Suzan (lèche) vert jaune brillant  
T grêle simple au feu ramifiée 15cm

Fente d'abord blanc puis brun (à brun)

- 1) F étalées dressées à faibl rec. , riches crepues
- 2) F lux ovale, lanceolé à pointe relativement courte non creuse
- 3) Bords un peu incurvés
- 4) F ondulés (faibl) en haut
- 5) Dents acérées seulement à pointe
- 6) C sup allongée également 5-7/1

Dicranum  
polyssetum

Bitschwiller Colheim

5-2-84

Surtalus

Dicranum bis robuste (Sew.)

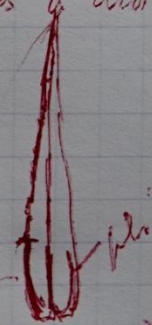
Au sommet f. f. dressée - perreux dessous de f. horizontal



25-12-2010

- 1) E andulé
- 2) C proserchymatueses
- 3) Na' 2 lamelle fort dentée (examine f qui s'est recourbé sous la lamelle x 100)
- 4) Subulle à 5 dents
- 5) T + 6 cm
- 6) Feuille jusqu'à jusqu'en haut
- 7) C sup, méd, inf. parsees. (Fau jus-ns minime rouge)

1 pli long en bas à droite



margin entière, révoluée 1/3 inf.

Harat. Pany-Park 22.2.88

- Fandulee a sec (peu humide)  
- Pli longitudinal en bas

Walpkopf 3-1-91 - Margin révoluée 1/3 inf

Dicranum  
benzeani

Bizmutta - Pré, talus pendant le fumé  
vers Hinera Bizmutta 15-4-86

F + grande  
larger  
sans mouche

1) F ondulee' seche (humide les ondulations ne  
sont pas visibles au feu)

2) Coup allongés

3) F dentee seulement à pointe

4) N mince

5) F à longe base (plus large que suparieur)

(au dessus  
D Benzeani)



Vallum Lischach . 23-10-99  
+ Sphagnum rubellum



Dicranum  
Beyeri

Pr. Faubourg entre Hohneck & Rainkopf  
(Maison du Cantonnier) 16-6-88

- 1) C sup man panicées (plutôt courtes) A
- 2) N sans lamelles
- 3) F ondules en haut, peu crispés.

F + grande largeur en haut  $\frac{1}{5}$  F

Tanet 12-6-88

D. undulatum

Brid near Erhardt

D. affine Funck.

- 1) F (impur) ondules en haut
- 2) C sup plutôt courtes

3) Summit mitigée  
denté

- 4) N sans lamelles
- 5) C sup non panicées
- C inf. panicées

Vallée Tête du Cerf  
13-7-89

~~Blazie - Range~~ 19-7-90.

Pen anant - pente

18-7-91 11-999

M. Jannée - Vert

Frie Joseph 7-9-91

C sup  
courtes



Lispach. 25-8-89. - Wildalpen - Lachthügel Sol  
Coup courts. 14-2-91

Vallée Lispach. 23-10-98

F non amputé mais pte F emoussée - dentée  
+ C sup. cautes sur 1 astice



Tant Route 29-10-99

H jaunâtre. F à pte barbillée (X 10)  
C sup. cautes

D. longicornis (secta)

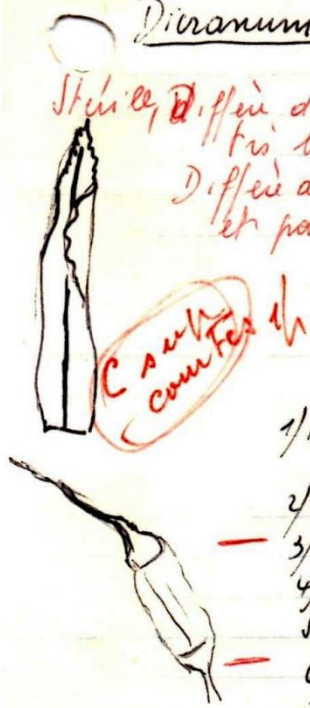
Mariage multiple  
foible acide

- 6) N'étroite bien avant pointe (sous lamelles moies)  
 en haut sur des - mammilles un court et côté en haut  
 7) Sole unique rarement par 2, jaun à orange, tendu à gauche  
 8) Caps presque dressée au oignon, foible strie -  
 Bec = une t'endu à droite

Diffère de la var. paludorum de D. scaparium par Nervis beaucoup plus foible et moins nettement délimitée, et par l'absence de lamelles.

Dicranum Beyers <sup>Blondau</sup> = D. undulatum - Br <sup>non échant</sup> = D. intermedium Curme  
 = D. Schunderi Weh et Mohr = D. affine Fumek

Stérile, Diffère d'Autocornium palustre par F sans pap., par C linéaire  
 très longues sous cellules et cellules sup.  
 Diffère de D. longicornis par tauffes compactes, par F plus serrés sur T  
 et par C concaves au sommet.



C courts  
concaves

Cour au compact vert jaun au brun  
 T 20 cur ramose.

Fente ramelle

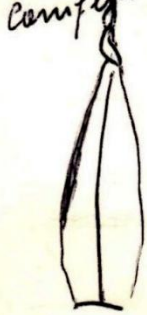
- 1) F étalées dressées, rarement recourbées (sauf sommet T)  
riches apprimées
- 2) F graduellement réticées en pointe émissée
- 3) F à pointe andulée, peu uspée, sèche tendue.
- 4) F non mammilleuse
- 5) Pointe d'ente
- 6) C sup petites irrégulières = rondes, concaves,  
 triangulaires et allongées mélangées  
 à parois sinuées — compares

Concavité

Tambines ardes-  
 enté sphériques

- 7) N liste avant pointe
- 8) Or jaunes
- 9) Sole unique (1-3) jaunâtre
- 10) Caps incliné au subdressée, sèche sillonnée  
 bec = 1/2 une?

Dicranum spurium Hedw - Gazan très lâche jaune brun, <sup>olive</sup> peu étendu  
 Sable - l'ancien riches - Pins  
 Compost - Pins  
 T 3-5 cm très fragile. Feuille brun presque jus qu'en haut  
 F en touffe en haut -



- 1) F ondulés à sec, comme froissés - non parcusés
- 2) C sup petites irégulières, ronds, triangul. concavés, allongés
- 3) F très crispés à sec - humides et ailes dressées
- 4) F mammillées sur dos, très rugueuses à dos
- 5) C inf linéaires
- 6) F base ovale concave régulièrement rétrécie, <sup>accusé</sup> tardu
- 7) Dents + 1/2 ("ausyresten")
- 8) N forte avant pointe, denté sur dos en haut
- 9) Soie unique jaunâtre, tardu à jaune, flexueuse.
- 10) Cops argente, strie - Col épaissi, bec long incliné, canche vers bas = presque unne
- 11) Or ferrugineuses - C + grands, concavés, rect-hézy.

Dicranum scoparium Hedw  
 Gazan <sup>orange</sup> lâche vert sombre à l'ambly jaunâtre à de couleur  
 T haute de 10 cm  
 Feuille faible blanc puis brun



- 1) F ronds pale, un plus rare et ailes dressées à longue pointe 8 mm
- 2) Dents en sicc + 1/2, rarement F subventrales
- 3) Das de la N, en haut à 4 fortes lamelles de + (2 à 5) souvent dentées (D benjourni = lamelles 0)
- 4) C sup également allongés 2-3/1 <sup>prolongés</sup> parcusés
- 5) C inf linéaires parcusés
- 6) Or brun-orange (<sup>hyalins en jeunes = N et cur</sup> = D Major)
- 7) Soie solitaire brun orange
- 8) Cops <sup>assez</sup> argente hézy cylindric: Bec = unne D qui

Pierre, Terre  
 Tambre humes  
 bois  
 Non élevés de calvaire

Certains spécimens un peu ondulés à sec pourraient être confondus avec D. polyetum mais ce dernier a des dentes grossières

Pour les formes voir Demaree Fascicule II p. 173.

Dicranium scoparium

Baldenheim Hardt

14-2-82

sur terre

- ① Corps courts lisse
- ② F sec.
- ③ sup longues par cuses

Dicranium - Filles sans maies  
 - fuligiformes, secondes (sec)  
 longue lancetée

Dicranum - ① oreillettes

① F séchées  
 - rouillées  
 - non usées

- rhizoïdes.  
 sup - filles non ondulés, fortement dentés en haut  
 - nervure un peu avant pointe  
 oreillettes lim orange

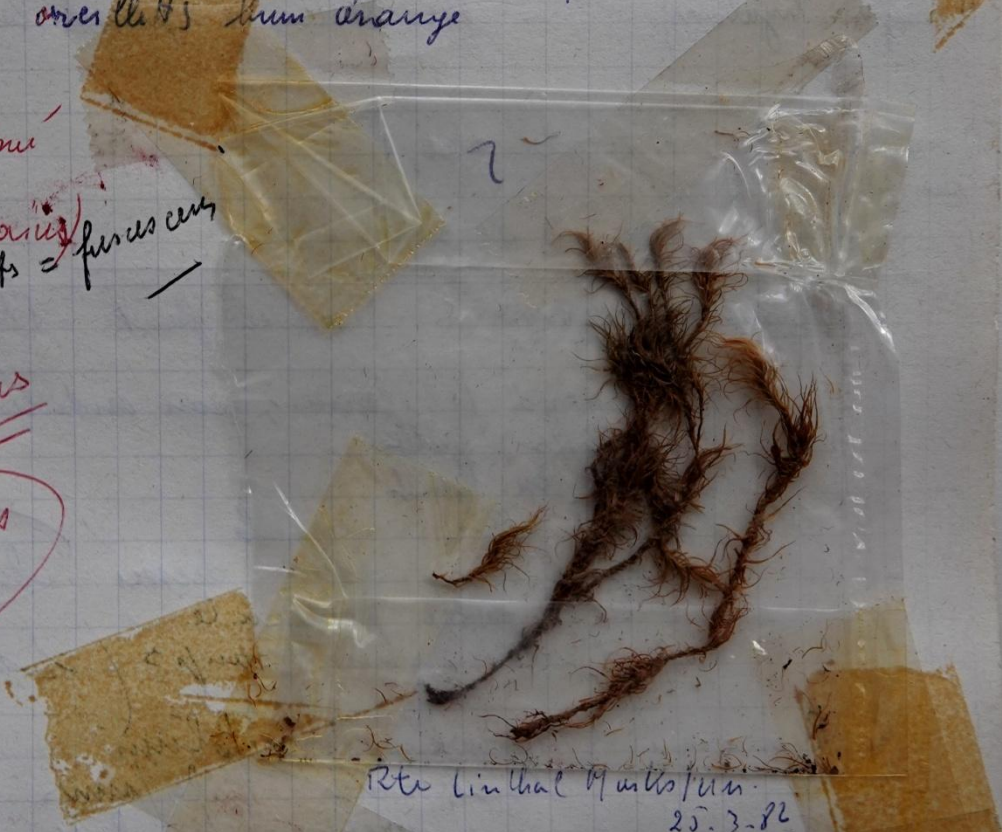
Bachloch Noth. 18-7-85

Mout clair brillant

- 1) F sec.
- 2) Corps riche incliné
- 3) Corps lisse sans yote
- 4) Or brune. (hyalins = maies) / fusus cuses

- 1) - F sec
- 2) Corps allongés (courts = fusus cuses)
- 3) Oreillettes colorées (hyalins = maies) / sup longues

③ sup par cuses  
 ①



Rte Linthal Munko/Un.  
 25.3.82

Touffe vert brillant,  
 filles longues les subulés

Saut haute. B. d'Als. 13.9.84

- ① F nettement sec (seulement avec 1 maies)
- ② Or colorée (non colorée = 1 maies)
- ③ F 5-6mm (jusqu'à 10mm = 1 maies)
- C sup longues - pointe dentée 1/3 - T peu feuillé

Dicranum scoparium. Roche. Rimloch. Stansie - 22-4-82

- - Fll grossièrement dentés au haut  
non crispés  
secondes  
non ondulés

- nervure avant pointe

- cellules allongées linéaires

(D) marges = cellule allongée + coarctés laange allongé en haut

(D) marges = hyalines) - micelles à parois brunes, non hyalines

(D) marge = plusieurs ordres groupés

(D) seule soie.

(D) Feutre de rhizoïdes

Dicranum scoparium. Terre en forêt - Stensby. 9-11-82

1) Fll seconde folioles, non ondulés

2) micelles nettes

3) Dents en haut

4) opercule Bec = capsule

5) Capsule non muée dressée lisse

6) pedicelle vide pendante

7) pedicelles non groupés (1 seul)

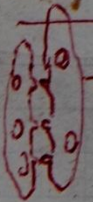
Remarque: Dicranum longifolium

Fll seconde folioles mais

1) nervure =  $\frac{1}{2}$  base

2) Langue pointe capillaire

Camping Mosch - 3 Masten fin sept 82



1) C parcuses (inférieures)

2) N à lamelles

3) N non excur., subcomplète

4) C sup - gros en dymatous

5) F folioles

6) F non ondulés

7) C sup & coarctés

Bitochillen - Ostheim - 5-2-85

1) C sup proserdymatous et parcuses

2) N à lamelles dentées

Pispach - 17-10-85

Dicranum 1) Or - 2) C parcuses

scoparium - 1) C sup langues

2) N à lames

Rimloch - 24-9-85) 1) caps arqué 2) caps linc 3) Feutre 4) C sup allongés

Dicranum scoparium | Frankatal Fabimant Rue 9-6-86

- Fhamotrop's (man crisp i sec)
- N pte avant pte
- Ocelllets hums.

8 cm  
 Il faut faire coupe F a sec pour voir les cistes de la D

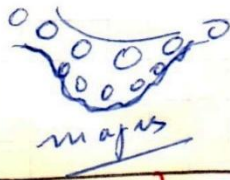
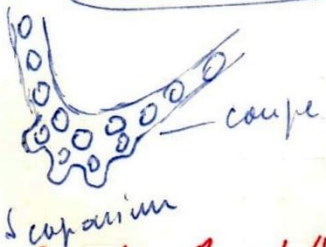
H-IVK Freumbin avout, 3-10-86

- 1) Cap inclinée
- 2) Cap lisse
- 3) Cap sans gorge (au D B l'été)
- 4) Dentu
- 5) Os hums (hyalins = D majus)

Diefalack - 1-4-87 7 cm

- 1) N pte av pte
- 2) N a 2 lamells dentés (D majus = N excun + lamells NO)

Chaumica Rindkoff - Rodas. 18-10-88



Scapanium  
 1 bande de Dentes

Majus  
 2 bandes de Dentes  
 + Feu haut 2 assises C

Runte B d'Asce Apris pouking Baedela 2-8-89

- a) Coupe a sec de F pour voir cistes de la D
- c) C sup pareuses.

Oenluh - Firstlan - Fart pirs, 26-11-90

C sup punctuée + C sup non excun un rect.  
 (meijubis) + N a lamelles (N sous lamell = D majus)

Dicranum majus Turner

Solan lâche au dense vert foncé au jaunâtre  
 10 cm simple - Feuille court en bas  
 arques ascendants



Forêts ombagées  
 Tourne  
 Roches siliceuses  
 Trunks pourris -

- 1) F recourbées demi-circulaires (sèches et humides)
- 2) F dentées +  $\frac{1}{2}$
- 3) C sup. également allongées, percuses 5-13/1
- 4) C lisses
- 5) Or hyalines (au jauné)
- 6) N légèrement sillonné (denté sur dos)
- 7) N excurs
- 8) Soies groupées (2-5) vert jauné puis bruné
- 9) Caps arrondie subglobuleuse, brunée, lisse  
 N de point. sillonné

Diffère de D. scoparium par

- 1) F rec. presque demi-circulaires
- 2) Dos de N + lisse en haut
- 3) Dents 2 grands

4) 2 canchus de C  
 en haut F

Dicranum fulvum (Hooker)

Crassidicranum | Feuille long à base

Jaune = jaune brun - Tendant arqué au couché à base 2-4 cm  
 blanchâtre en haut



- 1) Plante vert sombre olivâtre
- 2) F sèches crispées, humid faibl. sec au etales dressées
- 3) F presque en haut: prop.
- 4) Pointe très longue creuse
- 5) N très large  $\frac{1}{3}$  F

Haut  
 Juncs trams.  
 Roches siliceuses

- 6) N occupant entièrement la pointe = + excurs.
- 7) F arqué à 2 canchus de C, en haut près N
- 8) C sup. court vert au cassés, non percuses. un peu prop.  
 C inf. recp
- 9) Pointe denté en sicc
- 10) Or jusqu'à N
- 11) Soie jauné épaisse
- 12) Caps obovées, cylindrique et vert strié puis sillonné  
 bec =  $\frac{1}{2}$  mm



Dicranum viride (Jullivant et Lesquereux / Lindb  
 Cressin sat frag. olivata - 1  
 Plante robuste. (D) taurinum: Plante grêle à F fragiles)  
 T. 1-3 cm (un tantum curv.)

Vieux bryes  
 non fleurissant  
 (Hétéris)  
 fleur Roches R



- 1) F fragiles à pointe le souvent absente - brisée.  
 2) C inf subcaucées (D strictum, D taurinum - C inf au moins 2-4/1)  
 C presque en totalité caucées.  
 3) C les, laues au bord vert, du milieu hyalines  
 4) C en haut lustratifiés (A)  
 5) F humides rapprochés, dressés à peu sec,  
 riches crispés  
 6) F entiers le + souvent (qq dent au sommet)  
 7) Or jusqu'à N  
 8) C sup. carcés ou subarrondis, pop.  
 C ~~sup.~~ inf. subcaucés.

Dicranum Taurinum Sap = D strictum Schleicher = Orthodictyon sub-  
<sup>var.</sup>

R  
 (Gron. les bryes  
 (parties)  
 Plante grêle - T.  $\frac{1}{2}$  - 2  $\frac{1}{2}$  cm.  
 Fleur moyenne à brève



- 1) F fragiles  
 2) C inf plongés et au moins 2-4/1 parois minces non forcées  
 C sup. subcaucées, caucées. parois minces, non forcées  
 3) Or grands enflés atteignant presque N, orange  
 C a parois épaisses subcaucées  
 4) F riches au humides ronds dressés  
 5) F alternée en longueur pointe creuse  
 6) F entière (dentelle à l'extrême pointe)  
 7) C sup. 1 assise  
 8) N long. et curv =  $\frac{1}{3}$  long of  
 9) Soie jaune tardive à dentelle  
 10) Cops dressés, lisses - bec  $\approx \frac{1}{2}$  mm.

Dicranum viride } Cesakhof. → Eichwald. 5-12-81  
 Sur Hêtre vivant + v. loba exsp. pu  
 (N'a 2 bords de stéréids le d'fluence  
 de D. taenium qui n'a ps de stéréids)

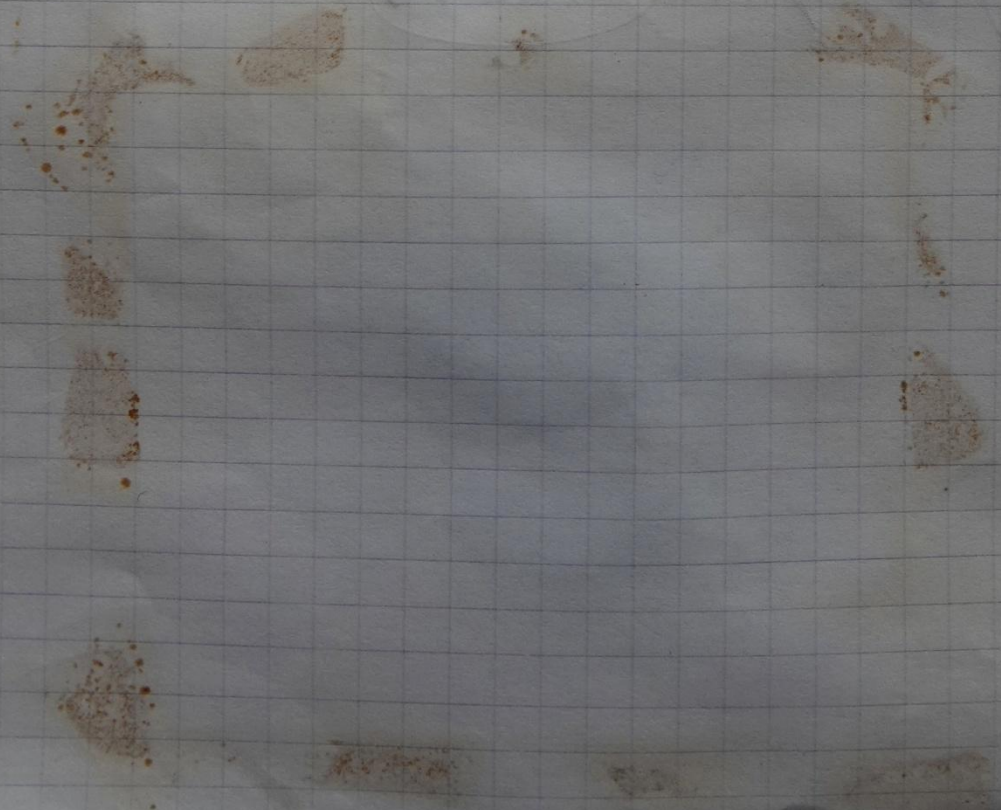
- 1) F hum de ronds
- 2) C sup. sur 2 assise (Fami para de mirantrid)
- 3) Pte fragile longue x10
- 4) Or peu netts mais C inf jusqu'à N-hyalines (2-3/1)
- 5) C ~~arrondis~~ non pareux
- 6) F entire (pte un peu dentel)

Remarque : D taenium a.  
 1) Stéréids 0. 2) C inf en Or non jusqu'à N -  
 3) Or oranges. 4) D taeniteuse. (semble = pers)  
 5) C sup. sur 1 assise



Diefma Ha → chemis farēt → Burnhaupt-Bas 4-4-02

Hete



Dicranum  
fuscescens

Rochus - Ruchluch - Belacker. 6.5-86

- 1) Face nervation à sec - 2) Corp courte  
3) Limbe unistratifie près N- (caufe) 4) F 1mm de long  
(F → 1mm = scoparium, majus). 5) N à 2 bords de sters ds  
6) Dents inégales en haut. 7) Cramp pap en haut  
(ou Mühlentuch)

31-12  
2010

Cramp  
transparente  
(à assise)  
cramp pap



Rutabuch. 29-9-00. + R. eomescens.  
Orchilles lances.

Défolie 2014. Kristy Bellaker (?)  
sur écorce.

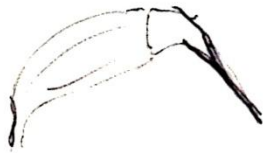
Tres petit exemplaire isolé dans Bryum capillare

Dicranum fuscescens Truener incl. D congestum Brid  
 (collected from ...)

gazon vert sans he au sommet  
 FT 1-8 cm - Feuille ramille



- 1) F humides étalées à sec, riches raides, poubt crispés
- 2) Pointe très longue ouuse presque capillaire
- 3) Pointe dentée (au F entiché, ?) dentée en sautoir
- 4) C sup. courts 2-3/4, irréguliers, petites = carées rades, triang. et allongés mélangés + lisses, sans pores
- 5) C inf. 5-7/8 allongés oreillettes jaunes arange
- 6) N complète au +
- 7) Lore solitaire rampe jaune-poult.
- 8) Cps arquée striée rampe brun, ovale Bec = urne, oblique.
- 9) Or ferrugineux



Dicranum Muhlentbeckii BE

gazon de Suisse Feuille part au haut blanchâtre en les ramille  
 gazon compact vert jaunâtre au olivâtre

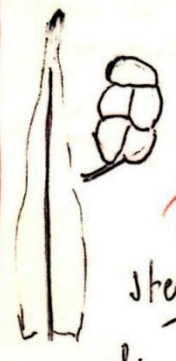


- 1) F humides étalées flexueuses, seiches crispés
- 2) F loma oléo à subulo long et court
- 3) Dents + 1/2
- 4) C sup. (l assise) courtes, régulières
- 5) N complète et +
- 6) Or peu marquées = C br. lais + large, aranges
- 7) Cps arquée cylindre étroit, légèrement strié bec très long. = urne

**DICRANELLA** - Plantes petites surtout sur terre.  
 1) Or 0. 2) C sup. rect au hvy allongé. 3) V dans pointe.  
 4) F lanc. étroite souvent rec. 5) T simple ou peu ramifiée.  
 6) Rhizoids à base. 7) Faige ex - 8) Limbe épais près N (Sous strobiliforme)  
 9) Soie dressée. 10) Griffes cuculle. - 11) C lisses (Anisothecium = limbe non épais ?)

Dicranella stapfii Whitehouse

Petit yuzou → 0,5 cm, au entre autres mousses



①  
sterile

- 1) Fétalis dressées, lanc.
- 2) Pointe à 99 dents faibles
- 3) C sup. 10-14 p de long. - Toutes les C rect
- 4) Tangues rhizoïdes à tubercules bulles blanches à brule rouge = 50-100 p. formes de C tubercules, irrégulières

+ Radical.

Dicranella palustris Dickson Crundwell et Warburg.

Sauces -  
Bun de ruisseau  
Voyes.

= D squarrosa - Schimp  
 Tangues rect pointu au ovate  
 T robusts 2-10 cm le + souvent simple



- 1) F à base large, légèrement contractée, atténuée en pointe obtusé - arrondie.
- 2) F squarreses, recumbés vers bas, imbriqués
- 3) F long de courbe à base engainante
- 4) F entières
- 5) Bords plats
- 6) N avant pointe = 1/20 long. F
- 7) N lisse sur dos
- 8) C moyennes 4-5 p irrégulièrement rect à hvy. C sup. parfois mancheuses C inf. + allongées

Bulles = stapfii  
 Pointe arrondie = palustris  
 Soie jaune = heteromalla, cerviculata  
 F non cuspe + gaine = subulata  
 F cuspe + gaine = Schubertiana, gracilliana, crisp  
 F non cuspe, sans gaine caps. lisse (Anisothecium) Limbe non épais près N  
 F à longes bulles = subulata, heteromalla

Para leu collyrium  
longifolium

Tanq.

2-6-85

Cousin de M. caudice Appliquée sur support  
3 cm

1) F fil forme Corp  $\pm$  courtes

2) F filc. secande

3) M très large =  $\frac{1}{2}$  F (dente)

4) Limbe  $< \frac{1}{2}$  F (limbe  $> \frac{1}{2}$  F =

5) F jamais cisfe'e

6) Limbe denté

7) F 6 mm.

8) Base nulle.

~~couche~~  
couche: 1 couche  
de longifolium  
en 2e  
couche  
en 3e  
couche  
longifolium  
Dicaeolium  
longifolium

(3) F dentée  
en pic + 1 F

(2)

(1) Feuille plane  
de 0  
Feuille saige  
de *Diarrhoea*  
*obtusata*

*Grimmia* sp. *Rhacomitrium*  
*Grimmia* *hakmanii*  
*Grimmia* *hakmanii*

*Paraleucobryum*  
*hakmanii*

Rochers  
dans Fuchs  
claves



Bromant  $\rightarrow$  Vieille montagne - Rochers 11-7-85

- Vert pâle brillant .. M très large  $> \frac{1}{2}$  limbe. Limbe  $< \frac{1}{2}$  F  
Base nulle. F fil forme très arquée

Rutabach bas 24-9-85

(8) F fil forme sec. M courtes 2 cm (*Scoparium* M longueur 10 cm)  
Corp. vert  $\rightarrow$  peu feutré à orange

Storkakoff. 21-5-85. | 1/ F sec. 2/ Limbe  $< \frac{1}{2}$  F. N  $\frac{1}{3} \frac{9}{20}$   
glacim 16-6-86. | 1/ N tris large  $> \frac{1}{2}$  F. 2/ Limbe  $< \frac{1}{2}$  F

Lac Ballay. 17-6-87 différencies à sec  
(X6) (1) F sec tris angues, mais 1/ + caute que 2) suparium  
(2) F foliformes nettement.

Mino. N tris large + limbe beaucoup  $<$  que subulle.  
+ Dents serrés (X125)

Ne pas confondre avec Dinamodanpinus demudatum  
qui a 2 F non nettement serrés  
angues dans différents sens

- relativement plus courts par rapport à la F
- et surtout son feutre caractéristique

Col über lancher très  
sur Hêtres - (commun) 21-12-87. → sur Klimsk. off - A. l. l. 15. 5. 90  
Roches près tunnel de Ventron 31-8-88  
Feutre blanc faible - +

Rot Wassa - Stammesstückel  
17-11-88

- 1) Copie fourchue dense
- 2) N  $\frac{1}{3}$  F
- 3) F foliformes

Rudlin - Roches  
12-10-90

F brillants, très serrés angues  
limbe beaucoup  $<$ .  
Feutre 0

Kastelberg Hêche - 9-10-91



Pseudephemerum nitidum (Hedw) = Pleuridium axillare

↳ brillant



Vet - jaune pâle - T - 2-4 mm  
 F espacées mais rassemblées en touffe  
 F riches arquées - F humides étalées-dressées  
 F périspithales ressemblent aux F caulinaires

- 1) F étroit. lanceolés, long subulé.
- 2) Pointe faibl' denticulé
- 3) N incomplète, au-dessus du sommet
- 4) Acrolation lâche et translucide  
 C a angles droits, lisses -  
 C sup. allongées
- 5) Caps caché, clistocarpe, Soie < 1mm par 1 (2-3)
- 6) Bec court (incliné), col court.  
 criffe cuillé

Talus siliceux  
 mouillés  
 champs  
 sable  
 rase

Stérile comme Archidium mais

- 1) F non en touffe - 2) N non excern.
- 3) C + longues. (4) Caps à perithe et à criffe)

Paraleucobryum → voisin de Leucobryum

Tauffes pâles, blanchâtres - Flang. - Dicranum à caps. dressée

- 1) N  $\frac{1}{3} - \frac{3}{4}$  - 2) Limbe moins  $\frac{1}{2}$  F - 3) N à C hyalines dorsales
- 4) Or 5) C sup. à angles droits. C inf. allongées
- 6) Caps dressée <sup>plisse</sup> cylindr. stamates à base
- 7) F raides.

Paraleucobryum longifolium (Hedw) Loeske = Dicranum l. Hedw.

sur un lèche Vet - clair au jaunâtre brillantes

- 1) N verte  $\frac{1}{2}$  limbe excern., sillonné en haut sur dos.
- 2) F raides 3-4-8 mm, dressés flexueux à sec
- 3) F fuliformes lanceolés, atténués en longue pointe capillaire
- 4) F dentés en sie +  $\frac{1}{2}$  F, ainsi que des N
- 5) C inf. net, les sup. + courtes
- 6) Or raide
- 7) & long bec incliné un peu tordu à droite  
 Caps 2-3 mm / 0,75 mm, symétrique  
 Criffe  $\frac{1}{2}$  caps

Rochers  
 siliceux  
 Vieux troncs  
 Boises.



Paraleucolagus sauteri (BE) C. Jens

Base  
franc  
autres submarginis  
Rare = rochers  
Mont.

1) N  $\frac{1}{5}$  ( $\frac{1}{3}$ ) F, à  $\frac{1}{2}$  F compris 20 à 25 cellules

2) F foibl. sec.

3) F denté à pointe seulement

Mongu-Loub  
h. 288

Campylopus = Krummschleimmoos

Calci-fuge.

1) N  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{3}{4}$  F. complète ant. 2) C différentes = C sup.  $\leq$  5/1

C pas N très larges. C larges étroites = (C inf décroissant de largeur de la N vers larges) 3) Sore en col de cygne

4) F raides peu sec. au nan. 5) Or au nan. 6) Face ar.  
7) Corfpe en culée calice à base. 8) Dents P divisés  $\frac{1}{2}$ .

Fa Poils hyalins. parfois courts au cassis

Campylopus atravirens. De Not

1) Or nettes - 2) N sans lamelles.  
3) C sup. allongées sinuées - 4) Vat noirâtre brillant. 2-8 cm

Campylopus incisipilus BE

1) Or 0. 2) N sans lamelles - 3) C sup. cautes sinuées  
4) Pointe hyaline souvent courte ( $\frac{1}{2}$  mm) - 5) N  $\frac{1}{3}$  F

Campylopus polytrichoides De Not.

1) Or 0 - 2) N avec lamelles - 3) Pointe hyaline dressée  
4) N  $\frac{2}{3}$  à  $\frac{3}{4}$  F. 5) C inf marginales hyalines  
remontant au  $\frac{1}{4}$  limbe sans poil. 6) Plante rigide vert foncé  
Sterile

Campylopus introflexus Hedw

1) Or 0. 2) N avec lamelles 3) Pointe hyaline gémiculée  
divergente. 4) N  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{2}{3}$  F. 5) C inf marginales hyalines  
remontant  $\frac{1}{3}$  à presque  $\frac{1}{2}$  F.

fertile.

Campoplex  
introversus

Sammlet deurede' Zen Käpfle  
deulifie'

11. 4. 88

① Pte hyalinis genovillei

→ chaudavallii novi Husellong 11. 4. 97. Sol.

1/ Pte hyalinis deuter

4 N bis lunge.

3/ Limbe reidert

4 Rhynoids rangs

5/ < range robuste



Campylopus sans pointe hyaline

- Pointe subentière et feutrée 0 = subulatus
- Or + feutre rouille = flexuosus
- Rameaux fragiles = fragilis
- F. nouveau rétrécis en bas - T peu feutrée = spiriformis

Campylopus subulatus Schimper = C. linearifolius Schimper  
 Vert - jaun. T - 1-2 cm.



- 1) F courtes raides dressées 3-4 mm. lanc. Pointe 1/3 F
- 2) Or 0
- 3) N 1/2 - 2/3 F. excur. - Stereïdes 0. hyalocytes ventraux
- 4) Das N à sillons longitudinaux
- 5) Pointe <sup>sub</sup>entière (qq dents) creuse.
- 6) C sup 2-3/1 à parois épaisses - Long 10-15 µ
- C inf. inulaires, jusqu'à N, à parois minces

Reproduction végétative par rameaux terminaux tombants

Campylopus flexuosus (Hedw.) Bri.

gazon vert sombre - Feutre orange brun  
 Souches immatures gîtes à F pilucés, squamiformes caduques.



- 1) Or raugéates, orange (hyalins = var. paradotus)  
    C grandes dilatées
- 2) N 1/2 F 3 rangs de C, stereïdes dorsaux
- 3) Pointe F denticulée (Dicranodontium = en noir! F)
- 4) N complète
- 5) F étalées au faibl. sec. raugéates à base
- 6) C à parois épaisses
- 7) C sup. subentière (laques étroites = Dicranodontium)  
    longitudinale
- 8) Corps zygomorphe, riche sillonné  
    Soie jaune rouge. flexueuse.

Campylopus fragilis (Brid) BE

Coussinets peu étendus, très compacts, vert jaunâtre  
ou blanchâtre.  
Feuille rangée.



V. 184/2  
Terre, v. et s. omb.  
Fosses rochers  
silicieux

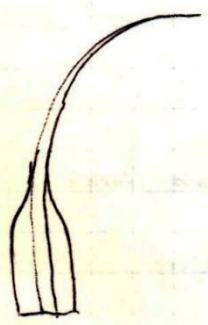
Feu forme de pinneau par paisses voutes apicales (fragiles)

- 1) Or 0
- 2) F 32-5 mm / 1/2 mm. étalés dressés inclinés, rétrécis à l'insertion, long et flu subulé
- 3) N, le + large à 1/2 F. = 1/3 limbe contracté, à base hyalocytes venant + striés de
- 4) F blanchâtres à base = graine brillante-car C inf à parois minces translucides
- 5) C sup. subarrondi

- 6) Sommet denté
- 7) Caps symétrique long oval.

Campylopus pyriformis (Schultz) Brid = C. truncatus BE

Taup. voutes et deux jaun vert.  
T 0,5 - 3 cm simple.  
Feuille rangée faible



- 1) F non rétrécis à insertion, étalés dressés 4-5 mm / 3/4 mm
- 2) N 1/2 - 2/5 F
- 3) F brusquement rétrécis en pointe canaliculée = 1/2 F
- 4) Or 0
- 5) C basilaires + grandes, hyalines à parois minces = F blanchâtre à base
- 6) C sup. 20-40 µ / 10 µ = rect court. à parois épaisses

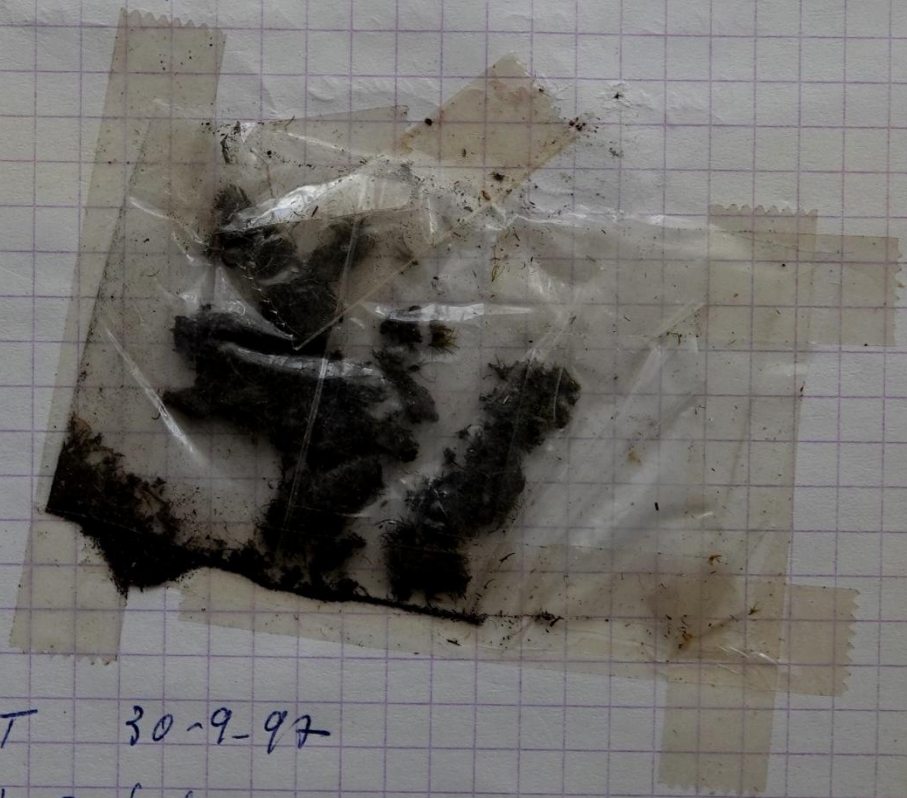
- 7) Pointe denté
  - 8) Caps long oval, riche sillonné - 50% jaun flexueux. Ciffe 1/2 - 1/2. c. l. à base
- Brotblätter ovale courtes.

Les var. fragilis et Mülleri par F fragiles, peuvent être confondus avec C. fragilis

Campylopus flexuosus

Chemin des Bérabach (Afeld)  
4-10-85  
Roches

- Campylopus
- 1) D bouff
  - 2) Or à C grande de latices + C minces à bords
  - 3) Or orange
  - 4) fente rouge
  - 5) C sup courtes



Lispach - Rids EST 30-9-97

- Osiclets à C épaisses rangés
- fente abondant

C. flexuosus  
1 bande de sténites (au 0)

Dicranolanthin demodulatum  
2 bandes

4 C sup courtes 6/1  
1) Dent externe hte

langues 6/1 +  
en suc 1/2 F

Besse Rupt (Gerardmer) Murais 8-9-97

Vallées L'Isère 23-7-98  
Oreillettes rouges. Dents à l'extrême - pointe  
+ Sphagnum fullax

La Lanch - Route côté droit - Tignes 8-10-10  
Oreillettes et fente l'isère

La Vief 25-5-11 +HC

Digue Gros blanc rochers - Fente rouge l'isère  
Gazon vert-jaune