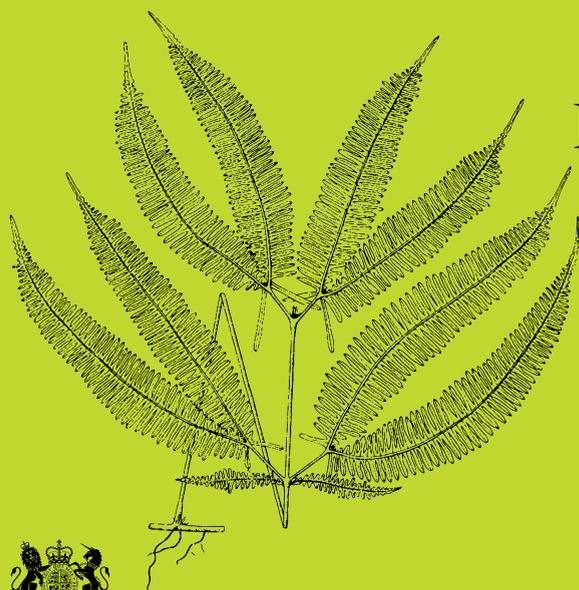


# Flore

des

# Mascareignes

La Réunion, Maurice, Rodrigues



Ptéridophytes

1

Psilotacées

à 26

Marsiléacées



Institut de recherche pour le développement  
Mauritius Sugar Industry Research Institute  
Royal Botanic Gardens (Kew)

# FLORE DES MASCAREIGNES

*LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES*

## PTÉRIDOPHYTES

1. Psilotacées

à

26. Marsiléacées



# FLORE DES MASCAREIGNES

*LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES*

## PTÉRIDOPHYTES

1. Psilotacées  
à  
26. Marsiléacées

Préparée sous la direction de

J.C. AUTREY  
(MSIRI)

J. BOSSER  
(IRD)

I.K. FERGUSON  
(KEW)

INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT, PARIS

MAURITIUS SUGAR INDUSTRY RESEARCH INSTITUTE,  
ILE MAURICE

THE ROYAL BOTANIC GARDENS, KEW

Paris, 2008

Comité de rédaction  
J. BOSSER, F. BADRÉ, J. GUÉHO

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

# FLORE DES MASCAREIGNES

---

## PTÉRIDOPHYTES

### INTRODUCTION : CLASSIFICATION DES PTERIDOPHYTA

par F. Badré \*

Les anciennes classifications, basées sur les caractères morphologiques, essentiellement position, forme et structure des sores, de l'indusie et du sporange, étaient artificielles, pratiques et sans grand intérêt taxonomique et scientifique. Depuis, elles ont été améliorées grâce au travail plus complet des botanistes sur le terrain, à l'enrichissement des collections de botanique et grâce aussi à l'utilisation d'un plus grand nombre de caractères morphologiques (poils, écailles, nervures). De plus, l'apport de nouvelles disciplines (cytologie, anatomie, palynologie) et plus récemment celui de l'analyse phylogénétique fondée sur des données moléculaires ont encore largement contribué à cette amélioration.

L'objectif de toute classification reste d'assigner la position taxonomique, le rang des familles et des genres et de retracer les relations phylogénétiques des divers groupes. Une classification qui ferait l'unanimité reste impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, parce que les Ptéridophytes sont un groupe ancien et que l'utilisation de tous les caractères permettant une telle classification ne peut encore se faire.

Ce qui importe est de souligner qu'une meilleure connaissance de la morphologie et les nouvelles données d'autres disciplines ont permis d'établir des classifications cohérentes et surtout non artificielles et de plus, phylogénétiques, même si la connaissance de certains groupes reste trop incomplète pour leur assigner une position taxonomique certaine. Enfin, même si les plus récentes classifications présentent de notables différences (voir en particulier Pichi-Sermolli, Historical review of the higher classification of the Filicopsida in Jermy A. C., Crabbe J. A. et Thomas B. A., ed., The phylogeny and classification of the ferns, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 67, suppl. 1 : 11-40, tab. 1-19, 1973), certains auteurs privilégiant tels ou tels caractères plutôt que d'autres, une base commune reste admise par tous.

Les Ptéridophytes actuelles appartiennent à la division des Pteridophyta, comprenant 4 classes : Psilotopsida, Equisetopsida, Lycopodiopsida et Filicopsida. Chacune de ces classes se subdivise en ordres, en familles et en genres. La première difficulté est la délimitation des familles qui varie selon les auteurs. Cette délimitation reste le point majeur sur lequel diffèrent les diverses classifications car, comme le note Holttum : « there is still no general agreement among pteridologists as to the assignment of genera to families », *Taxon* 20 (4) : 527 (1971) et « Most family names of ferns have had such different meanings, as used by different authors, that such names are only intelligible if we associate them with the names of particular authors », Holttum, loc. cit. (1971).

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

L'ancienne famille des Polypodiaceae, comprenant presque la totalité des fougères leptosporangiées et qui comptait quelque 7 000 espèces, a particulièrement intéressé les taxonomistes, tant elle était mal circonscrite et tant ses différentes subdivisions étaient trop largement définies. Christensen, « Filicinae » in Verdoorn F., *Manual of Pteridology* : 522-550, The Hague, M. Nijhoff (1938), a scindé cette ancienne famille en 15 sous-familles, non valablement publiées. Elles le seront plus tard avec un remaniement complet du schéma de Christensen sans que les auteurs soient d'accord quant au nombre et quant à la délimitation des familles.

Une présentation des différentes et nombreuses classifications serait trop longue dans le cadre de cette introduction. Les principales et la bibliographie mentionnée par les auteurs permettent de retracer toute l'histoire de ces classifications :

Ching, On natural classification of the family Polypodiaceae, *Sunyatsenia* 5 : 201-268 (1940) ;

Copeland, Genera Filicum. The genera of ferns in Waltham, *Chronica Botanica. Annales Cryptogamici et Phytopathologici* n° 5 (1947) ;

Holttum, A revised classification of leptosporangiate ferns, *Journ. Linn. Soc., Bot.* 53, n° 350 : 123-158 (1947) ; The classification of ferns, *Biol. Rev.* ; Posing the problem in Jermy A. C., Crabbe J. A. et Thomas B. A., ed., The phylogeny and classification of the ferns, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 67, suppl. 1 : 1-10 (1973) ;

Alston, The subdivision of Polypodiaceae, *Taxon* 5, n° 2 : 23-25 (1956) ;

Nayar, Phylogenetic classification of homosporous ferns, *Taxon* 19 (2) : 229-236 (1970) ;

Crabbe, Jermy et Mickel, A new generic sequence for the pteridophyte herbarium, *Fern Gaz.* 11 : 141-162 (1975) ;

Pichi-Sermolli, Historical review of the higher classification of the Filicopsida in Jermy A. C., Crabbe J. A. et Thomas B. A., ed., op. cit. : 11-40, t. 1-19 (1973) ; Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem ridigendi, *Webbia* 31 (2) : 313-512 (1977) ;

Lovis, Evolutionary patterns and processes in ferns, *Adv. Bot. Res.* 4 : 229-415 et plus particulièrement : 258-263 (1977) ;

Tryon A. F. et Lugardon, *Spores of the Pteridophyta*, Springer-Verlag, New York (1990).

Il nous faut enfin mentionner les recherches actuelles qui ne cessent de contribuer à l'amélioration des classifications existantes : Hasebe et al., Fern phylogeny based on rbcL nucleotide sequences, *Amer. Fern Journ.* 85 : 134-181 (1995) ; Pryer et al., Phylogeny and evolution of ferns (Monilophytes) with a focus of early leptosporangiate divergences, *Amer. Journ. Bot.* 91 (10) : 1582-1598 (2004). Ces deux publications fourniront au lecteur un grand nombre de références bibliographiques.

Pour garder une certaine compatibilité et une certaine unité entre les différents ouvrages les plus utilisés pour la région malgache, les familles reconnues pour la Flore des Mascareignes sont celles des récentes flores usuelles de cette région, avec quelques variations. Il s'agit des flores africaines (Schelpe, Burrows, Schelpe et Anthony) et de la flore malgache (Tardieu-Blot), toutes citées dans cette publication. Ces familles correspondent aux groupes retenus par Holttum, loc. cit. (1947, 1949) et Holttum, *Fl. Malaya*, 2, *Ferns of Malaya*, Government printing office, Singapore (1954).

## Division des Pteridophyta

### A. Classe Psilotopsida

#### Ordre Psilotales

##### 1. PSILOTACÉES

*Psilotum*

### B. Classe Equisetopsida

#### Ordre Equisétales

##### 2. ÉQUISÉTACÉES

*Equisetum*

### C. Classe Lycopodiopsida

#### Ordre Lycopodiales

##### 3. LYCOPODIACÉES

1. *Huperzia*

2. *Lycopodium*

3. *Lycopodiella*

##### 4. SÉLAGINELLACÉES

*Selaginella*

### D. Classe Filicopsida

#### Ordre Ophioglossales

##### 5. OPHIOGLOSSACÉES

1. *Ophioglossum*

2. *Cheiroglossa*

#### Ordre Marattiales

##### 6. MARATTIACÉES

1. *Angiopteris*

2. *Marattia*

#### Ordre Polypodiales

##### 7. OSMONDACÉES

*Osmunda*

##### 8. GLEICHÉNIACÉES

1. *Gleichenia*

2. *Dicranopteris*

##### 9. HYMÉNOPHYLLACÉES

1. *Hymenophyllum*

2. *Trichomanes*

##### 10. SCHIZAEACÉES

1. *Schizaea*

2. *Lygodium*

3. *Mohria*

##### 11. ADIANTACÉES

1. *Acrostichum*

2. *Pityrogramma*

3. *Adiantum*

4. *Ochropteris*

5. *Pteris*

6. *Doryopteris*

7. *Cheilanthes*

8. *Pellaea*

9. *Actiniopteris*

##### 12. VITTARIACÉES

1. *Vittaria*

2. *Anthrophyum*

3. *Monogramma*

##### 13. CYATHÉACÉES

*Cyathea*

##### 14. DENNSTAEDTIACÉES

1. *Dennstaedtia*

2. *Blotiella*

3. *Histiopteris*

4. *Pteridium*

5. *Microlepia*

6. *Hypolepis*

##### 15. LINDSAEACÉES

1. *Lindsaea*

2. *Sphenomeris*

##### 16. POLYPODIACÉES

1. *Platyserium*

2. *Pyrrosia*

3. *Drynaria*

4. *Loxogramme*

5. *Pleopeltis*

- 6. *Phymatosorus*
  - 7. *Microgramma*
  - 8. *Microsorium*
  - 9. *Belvisia*
17. GRAMMITIDACÉES
- 1. *Grammitis*
  - 2. *Xiphopteris*
  - 3. *Ctenopteris*
18. DAVALLIACÉES
- 1. *Davallia*
  - 2. *Nephrolepis*
  - 3. *Arthropteris*
  - 4. *Rumohra*
  - 5. *Oleandra*
  - 6. *Humata*
19. THÉLYPTÉRIDACÉES
- 1. *Macrothelypteris*
  - 2. *Pseudophegopteris*
  - 3. *Amauropelta*
  - 4. *Pseudocyclosorus*
  - 5. *Christella*
  - 6. *Cyclosorus*
  - 7. *Ampelopteris*
  - 8. *Pneumatopteris*
  - 9. *Sphaerostephanos*
20. ASPIDIACÉES
- 1. *Nothoperanema*
  - 2. *Dryopteris*
- 3. *Polystichum*
  - 4. *Tectaria*
  - 5. *Heterogonium*
  - 6. *Ctenitis*
  - 7. *Megalastrum*
  - 8. *Hypodematium*
21. ATHYRIACÉES
- 1. *Athyrium*
  - 2. *Diplazium*
  - 3. *Deparia*
  - 4. *Cystopteris*
22. LOMARIOPSISIDACÉES
- 1. *Elaphoglossum*
  - 2. *Lomariopsis*
  - 3. *Bolbitis*
23. BLECHNACÉES
- 1. *Blechnum*
  - 2. *Stenochlaena*
24. ASPLÉNIACÉES
- 1. *Asplenium*
  - 2. *Ceterach*
25. SALVINIACÉES
- Salvinia*
26. MARSILÉACÉES
- Marsilea*

Willemet, in Usteri, Herb. Mau., *Ann. Bot.* 18 (1796), fait état d'un certain nombre d'espèces nouvelles de Maurice. Mais, son herbier a été perdu et il n'est pas possible de savoir ce que sont la plupart de ces espèces.

Par ailleurs, il existe un certain nombre de noms dans Bojer, Baker, Balfour et de Cordemoy que, faute de matériel à l'appui, nous n'avons pas retenu.

### Espèces douteuses

**Acrostichum ovalifolium** Bojer, H.M. : 414, *nom. nud.* Maurice, bois du Grand-Port ; Flacq.  
**Aspidium crinitum** Bojer, H.M. : 391, *nom. nud.* Maurice : Bel Ombre, Grand Bassin.

**Nephrodium bedieri** Cordem., F.R. : 77. La Réunion, Terre Plate, Rempart de la Fenêtre à Salazie.

**Polypodium microcarpum** Willemet in Usteri, Ann. Bot., Leipzig 18 : 63 (1796). Maurice, Plaine St-Pierre.

**Polypodium peduncularis** Willemet, op. cit. : 62 (1796). Maurice, Plaine St-Pierre.

**Polypodium pulchellum** Willemet, op. cit. : 62 (1796), *nom. nud.* Maurice, Montagne de la Découverte.

**Polypodium sarmentosum** Bojer, H.M. : 419, *nom. nud.* Maurice, Mare Longue.

**Pteris mauritiana** Willemet, op. cit. : 61 (1796). Maurice, Plaine St-Pierre.

## CLÉ DES FAMILLES

par † R. E. Holttum \* et F. Badré \*\*

1. Plantes aquatiques flottantes (non enracinées) ; feuilles en verticilles de 3 : 2 flottantes, 1 submergée et très disséquée, portant des sporocarpes. **25. Salviniacées**
  - Plantes ne présentant pas ces caractères. **2**
2. Plantes aquatiques (enracinées) saisonnières ; limbe à 4 folioles symétriquement disposées à l'extrémité du pétiole ; sporocarpes généralement à la base du pétiole. **26. Marsiliacées**
  - Plantes ne présentant pas ces caractères. **3**
3. Feuilles simples, à 1 nervure médiane non ramifiée (dans le genre *Equisetum* : feuilles soudées en une gaine entourant la tige au niveau de chaque nœud). **4**
  - Feuilles simples ou composées, à nervures ramifiées. **7**
4. Sporangies sur la face inférieure de sporangiophores groupés en un strobile au sommet des tiges. **2. Équisetacées**
  - Sporangies à l'aisselle de sporophylles ou sur la face supérieure et près de la base de sporophylles. **5**
5. Plantes homosporées. **6**
  - Plantes hétérosporées. **4. Sélaginellacées**
6. 3 sporangies formant un synange lobé. **1. Psilotacées**
  - 1 seul sporange. **3. Lycopodiacées**
7. Pétiole charnu, surtout à la base, portant de nombreux aérophores linéaires, courts, distincts. **6. Marattiacées**
  - Pétiole généralement non charnu ; aérophores non distincts ou disposés sur 2 rangées latérales ± continues. **8**

---

\* Royal Botanic Gardens, Kew.

\*\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

8. Sporangés unis sur 2 rangées et formant un épi. **5. Ophioglossacées**  
 – Sporangés ne formant pas un épi ou, si formant un épi, sporangés non unis, insérés séparément. **9**
9. Limbe formé d'une seule, plus rarement de 2-4 couches de cellules ; sores terminaux sur les nervures ; indusie cupuliforme ou tubulée. **9. Hyménophyllacées**  
 – Limbe formé de plusieurs couches de cellules ; sores différents. **10**
10. Anneau de déhiscence des sporangés très nettement oblique ou formé d'un groupe de cellules indurées ayant une ligne de déhiscence. **11**  
 – Anneau de déhiscence du sporangé dressé et discontinu ou complet et légèrement oblique. **13**
11. Appendices stipulaires présents à la base du pétiole ; sporangés disposés irrégulièrement sur les parties contractées des feuilles. **7. Osmondacées**  
 – Appendices stipulaires absents ; sporangés disposés selon un précis agencement. **12**
12. Rhizome longuement rampant ; feuilles à croissance discontinue (apex au repos lors du développement d'une nouvelle paire de pennes) ; anneau de déhiscence médian sur le sporangé. **8. Gleicheniacées**  
 – Rhizome différent ; feuilles à croissance continue ; anneau de déhiscence apical ou presque. **10. Schizaeacées**
13. Fougères arborescentes ; tige très lignifiée ; anneau de déhiscence du sporangé légèrement oblique. **13. Cyathacées**  
 – Fougères non arborescentes ; anneau de déhiscence du sporangé dressé et discontinu. **14**
14. Rhizome portant des poils et non des écailles ; sores submarginiaux à l'extrémité des nervures, punctiformes ou continus et recouverts par la marge du limbe ± réfléchi ; indusie interne présente ou non. **14. Dennstaedtiacées**  
 – Rhizome de forme variée, portant des écailles ; sores de forme variée, non submarginiaux dans la plupart des cas. **15**
15. Poils unicellulaires, aciculaires, présents sur la face supérieure des axes des feuilles ; feuilles pennées avec de nombreuses pennes sub-égales. **19. Thélyptéridacées**  
 – Poils sur les axes des feuilles différents ou absents ; forme des feuilles très variable. **16**
16. Sores submarginiaux à l'extrémité des nervures, recouverts ou non par la marge réfléchi du limbe. **17**  
 – Sores non submarginiaux, non recouverts par la marge réfléchi du limbe. **19**
17. Sores, qu'ils soient séparés ou unis latéralement, recouverts par la marge réfléchi du limbe. **11. Adiantacées**  
 – Sores non recouverts par la marge réfléchi du limbe. **18**

18. Pétiole à plusieurs faisceaux vasculaires. **18. Davalliacées**  
 – Pétiole à 1 seul faisceau vasculaire. **15. Lindsaeacées**
19. Sores acrostichoïdes (sores recouvrant entièrement la feuille fertile ou la partie fertile d'une feuille). **20**  
 – Sores non acrostichoïdes (sores groupés en forme de points ou de lignes). **23**
20. Feuilles pennées ou si simples, sores recouvrant toute la feuille fertile. **21**  
 – Feuilles simples ou dichotomiquement ramifiées ; une partie spéciale de la feuille, fertile. **16. Polypodiacées**
21. Rhizome rampant ou grimpant. **22**  
 – Rhizome dressé. **11. Adiantacées**
22. Rhizome dorsi-ventral ; faisceaux vasculaires du pétiole disposés en un arc simple. **22. Lomariopsidacées**  
 – Rhizome non dorsi-ventral ; nombreux faisceaux vasculaires disposés selon un arrangement complexe. **23. Blechnacées**
23. Sores linéaires, indusiés, de chaque côté du costa des pennes. **23. Blechnacées**  
 – Sores différents. **24**
24. Sores indusiés, allongés le long de nervures simples. **25**  
 – Sores non allongés le long de nervures simples ou, si de cette sorte, sores exindusiés. **27**
25. Feuilles pennées ou, si simples, larges et portant de nombreux sores. **26**  
 – Feuilles simples, linéaires. **12. Vittariacées**
26. 2 faisceaux vasculaires à la base du pétiole, s'unissant plus haut en 1 seul faisceau en forme de U en section ; écailles non clathrées. **21. Athyriacées**  
 – 2 faisceaux vasculaires à la base du pétiole, s'unissant plus haut en 1 seul faisceau en forme de X en section ; écailles clathrées. **24. Aspléniacées**
27. Plantes terrestres à feuilles pennées ou 2-pennées ; sores indusiés dans presque tous les cas. **28**  
 – Plantes le plus souvent épiphytes ou plantes croissant sur les rochers, à feuilles simples ou lobées ; sores exindusiés. **32**
28. Poudre cireuse, blanche ou jaune, présente sur la face inférieure des segments. **11. Adiantacées**  
 – Pas de poudre cireuse. **29**
29. Pétiole articulé à une excroissance du rhizome. **18. Davalliacées**  
 – Pétiole différent. **30**
30. Plusieurs faisceaux vasculaires dans le pétiole. **31**  
 – 2 faisceaux vasculaires dans le pétiole. **21. Athyriacées**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 31. Pennes articulées au rachis.   | <b>18. Davalliacées</b>   |
| – Pennes non articulées au rachis.   | <b>20. Aspidiacées</b>    |
| 32. Sores linéaires, dans des sillons le long des nervures ou sores dans des sillons sub-<br>marginiaux. | <b>12. Vittariacées</b>   |
| – Sores non dans des sillons bien que linéaires dans certains cas.                                       | <b>33</b>                 |
| 33. Nervures très anastomosées.  | <b>16. Polypodiacées</b>  |
| – Nervures libres ; feuilles petites.  | <b>17. Grammitidacées</b> |

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 1. PSILOTACÉES

par F. Badré \*

Plantes pérennes, homosporées, terrestres, épiphytes ou épilithes. Rhizome souterrain, pourvu de mycorhizes endophytes, dichotome ou à ramification latérale, sans racines, mais pourvu de rhizoïdes. Tiges aériennes chlorophylliennes, glabres, dressées ou pendantes, simples ou dichotomes, anguleuses à sillonnées ou aplaties. Feuilles rudimentaires à très petites, disposées en hélices ou distiques, simples ou 1 fois divisées, à 1 nervure ou sans nervure. Sporangies groupés en synanges sessiles, 2-3-loculaires, à paroi épaisse, sous-tendus par une sporophylle bifurquée ; locules à déhiscence longitudinale.

Une des familles les plus primitives des Ptéridophytes actuelles. 2 genres : *Psilotum* Sw. avec 2 espèces pantropicales dont 1 aux Mascareignes, et *Tmesipteris* Sw. en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Tasmanie et dans quelques îles du Sud du Pacifique.

### PSILOTUM Sw.

Syn. Fil. : 187 (1806)

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizomes rampants, ramifiés. Tiges aériennes chlorophylliennes, dressées ou pendantes, simples ou dichotomes (aux Mascareignes). Feuilles petites, non circinées quand juvéniles, ou réduites à de petits appendices (aux Mascareignes). Synanges formés de 3 sporangies sous-tendus par un appendice bifurqué.

**P. nudum** (L.) P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 106, 112 (1805) ; Baker, F.M.S. : 521 ; Cordem., F.R. : 107 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 15 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 1 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 10 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Psilotaceae : 1 (1999). Type : probablement d'Asie

– *Lygodium nudum* L., Sp. Pl. : 1100 (1753)

– *Psilotum triquetrum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 109 (1801) ; Bojer, H.M. : 423 ; Balf. f., B. Ro. : 385 ; *nom. superfl.* basé sur *Lygodium nudum* L.

Rhizome court ou long, irrégulièrement dichotome, couvert de mycorhizes denses. Tige aérienne fasciculée, dressée, étalée à pendante, atteignant 45 x 0,35 cm, dichotome, triangulaire ; feuilles réduites à des appendices très espacés, latéraux, lancéolés. Sporangies glabres, jaunes à maturité. (Pl. IV, 5 ; Pl. 1, 1-2)

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Existe dans toute la région malgache, l'Afrique tropicale et l'Afrique du Sud, l'Asie, la Polynésie, l'Australie, l'Amérique et aussi en Espagne. Épiphyte ou terrestre sur sols rocailleux ou dans les fissures de rochers, dans les endroits généralement ombragés et humides. Des basses aux hautes altitudes et localement assez rare à abondant. La Réunion : Le Bernica (St-Paul) ; route de la Plaine d'Affouches ; Mare Longue ; Cirque de Mafate ; Rivière St-Denis. Maurice : Piton du Fougé ; Plaine des Roches ; Bel Ombre ; Mt du Corps de Garde ; Les Mares. Rodrigues : Mt Malarctic ; Caverne Patate (Plaine Corail) ; Cascade Pigeon ; Grande Montagne ; Mt Limon.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 2. ÉQUISÉTACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres. Rhizomes souterrains, ramifiés. Tiges aériennes dressées, toutes semblables et vertes (présence de chlorophylle) (aux Mascareignes) ou de 2 sortes, les fertiles sans chlorophylle et précoces, les stériles plus tardives et pigmentées. Tiges formées d'articles creux, séparés par un diaphragme au niveau des nœuds, simples ou ramifiées (aux Mascareignes), cannelées, à cavité centrale entourée de 2 couronnes de cavités. Feuilles petites, soudées en une gaine entourant la tige au niveau de chaque nœud. Rameaux secondaires en verticilles, transperçant la base des gaines foliaires. 5-10 sporanges sur la face inférieure de sporangiophores peltés, en forme de petits boucliers hexagonaux, groupés en un strobile au sommet des tiges et parfois des rameaux secondaires. Spores toutes semblables (plantes isosporées), munies de 4 élatères.

Environ 25 espèces des endroits humides, surtout des régions tempérées, regroupées par certains auteurs en 2 genres : *Equisetum* L. et *Hippochaete* Milde, cf. Rothmaler, Pteridophyten-Studien. 1. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 55-82 (1944). Le plus souvent, ces 2 taxons sont considérés comme des sous-genres de *Equisetum* (Hauke, A taxonomic monograph of the subgenus *Hippochaete*, Beih. Nova Hedwigia 8 : 1-123 (1963) ; Page, An assesment of interspecific relationships in *Equisetum*. New Phytol. 71 : 355-369 (1972)).

### EQUISETUM L.

Sp. Pl. : 1060 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 484 (1754)

Caractères de la famille.

Une espèce largement répandue existe aux Mascareignes.

**E. ramosissimum** Desf., Fl. Atlant. 2 (1800) : 398 (1799) ; Baker, F.M.S. : 518 ; Cordem., F.R. : 103 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 32 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 29 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 37 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Equisetaceae : 1 (1999). Type : Tunisie, *Desfontaines* s. n., « Habitat ad radices montis Zowan apud Tunetanos »<sup>1</sup>, (P, holo. !)

---

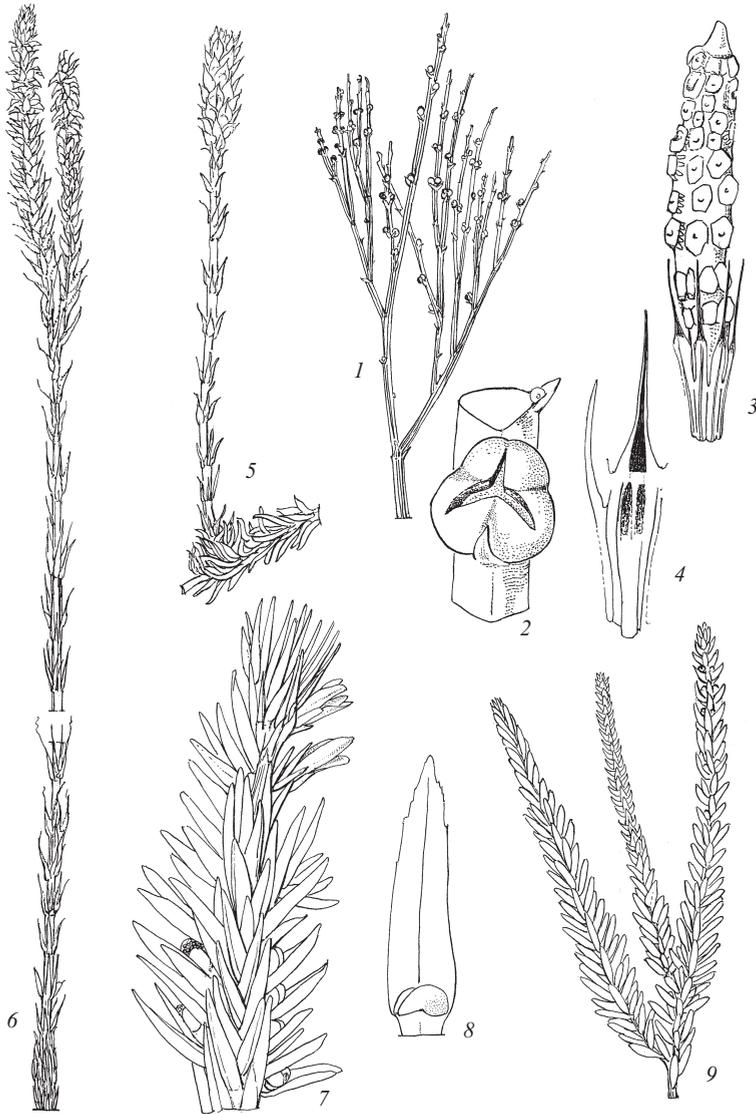
\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

1- 2 planches d'herbier sont dans l'herbier *Desfontaines*. La première provient de l'Algérie : « entre les agaves et les broussailles, le long d'un aqueduc - Alger ». Une étiquette mentionne : « L'échantillon authentique de l'herbier de la Fl. Atl. est dans l'herbier de m. *Bory de St-Vincent*, qui a donné celui-ci à la place ». À Paris, dans l'herbier général, nous n'avons pas trouvé le double reçu par *Bory de St-Vincent* et qui provient probablement de Tunisie comme le mentionne *Desfontaines* après la description originale de l'espèce. La deuxième planche indique seulement « herbier de la Flore Atlantique... *Equisetum* ». Elle est insérée dans une chemise ayant une large étiquette donnant la description de l'espèce. Nous considérons ce spécimen comme l'holotype de l'espèce.

- *E. campanulatum* Poir., Encycl. 5 : 613 (1804). Type : environs de Marseille, sur les bords de l'Uveaune (P-LA, holo.)
- *E. elongatum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 8 (1804) ; Bojer, H.M. : 426. Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso.)
- *Hippochaete ramosissimum* (Desf.) Boern., Fl. deutsch. Folk. : 282 (1912)  
Pour une synonymie plus complète cf. Hauke, loc. cit. (1963).

Rhizome brun à noirâtre, glabre, ramifié. Tige aérienne dressée ou décombante, persistante, souvent ramifiée, parfois dès la base, généralement d'environ 70 cm de longueur, mais pouvant atteindre 1,50 m et même davantage quand elle est décombante ; côtes des sillons marquées de tubercules silicifiés transversaux. Gaines foliaires cylindriques-campulées, plus longues que larges ; dents étroites, longuement acuminées, à marge translucide blanchâtre. Rameaux secondaires nombreux, beaucoup plus minces que la tige principale, très longs chez les plantes décombantes. Strobile apiculé, atteignant 1,5 cm de longueur, à l'extrémité des tiges principales et secondaires, ayant à sa base une gaine foliaire. (Pl. 1, 3-4)

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Présent à Madagascar et très répandu en Afrique, en Asie et en Europe. Alluvions humides de lit ou de berge de torrent ou bien fond des cirques jusqu'à 1 600-1 700 m d'altitude. Espèce commune à La Réunion : Entre-Deux de la Mare ; lit de la Rivière St-Denis ; Grande Ravine (St-Denis) ; Rivière des Galets ; Cirque de Cilaos ; Salazie sur la route de Grand Ilet ; Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; sa présence est incertaine à Maurice bien que signalée par Baker, F.M. : 518 à Grande Rivière et à Le Réduit.



Pl. 1. — **Psilotum nudum** : 1, partie supérieure de la plante x 1,5 ; 2, synange x 20.- **Equisetum ramossissimum** : 3, strobile x 5 ; 4, détail de la gaine foliaire x 12.- **Lycopodiella caroliniana** var. **meridionale** : 5, aspect général x 1,3.- **Lycopodium clavatum** : 6, aspect général x 1,5.- **Huperzia selago** : 7, extrémité d'une tige fertile avec bourgeons gemmifères x 3 ; 8, sporophylle, face ventrale x 8.- **H. gnidioides** : 9, extrémité d'une tige fertile x 1.  
1-2, Bosser 22024 (P) ; 3-4, Cadet 2135 (P) ; 5, Friedmann 3003 (P) ; 6, Cadet 1777 (P) ; 7-8, Bosser 22500 (P) ; 9, Billiet et Jadin 622 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 3. LYCOPODIACÉES

par F. Badré \*

Mirbel in Lam. et Mirbel, Hist. Nat. Vég. 4 : 293 (1802) ; B. Ollg., Op. Bot. 92 : 162 (1987)

- *Phylloglossaceae* Kunze, Bot. Zeitung, Berlin 1 : 722 (1843)
- *Urostachyaceae* Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 58 (1944), *nom. illegit.* basé sur *Urostachys* (E. Pritz.) Herter, *nom. illegit.*
- *Huperziaceae* Rothm., op. cit. 66 : 236 (1962)

Plantes homosporées, terrestres ou épiphytes, dressées ou pendantes. Tiges dichotomes, rarement à vraies ramifications latérales. Feuilles à 1 nervure, disposées en hélices, alternes, en verticilles irréguliers ou paraissant décussées, simples, uniformes ou plantes hétérophylles, isophylles ou anisophylles. Sporophylles semblables aux feuilles ou sporophylles modifiées, parfois groupées en strobiles distincts. Sporangies homosporés, uniloculaires, réniformes-subglobuleux, sessiles à faiblement pédicellés, à déhiscence transversale. Spores sans chlorophylle, subglobuleuses à tétraédriques, trilètes.

La famille des Lycopodiacées comprend classiquement 2 genres : *Lycopodium* L. avec peut-être 400 espèces à répartition mondiale et *Phylloglossum* Kunze seulement connu en Australie, en Tasmanie et en Nouvelle-Zélande. Mais, les auteurs ne partagent pas tous cette classification et proposent jusqu'à 12 taxons pour le genre *Lycopodium*. Boivin, Amer. Fern Journ. 40 : 32-41 (1950) ; Wilce, Beih. Nova Hedwigia 19 (1965) et Bruce, Amer. Journ. Bot. 63 : 481-491 ; 919-924 (1976) ; Amer. Fern Journ. 66 : 125-137 (1976) ont fait l'historique de ce sujet. Plus récemment, Wilce, Amer. Fern Journ. 62 : 65-79 (1972), d'après l'étude de la morphologie des spores, divise le genre *Lycopodium* en 12 sections formant 3 sous-genres. 11 de ces sections ont été élevées au rang de genre par Holub, Preslia 47 : 97-110 (1975), mais l'auteur n'a nommé que provisoirement 4 de ces genres. Ces derniers n'ont été validés que 8 ans plus tard (Holub, Folia Geobot. Phytotax. 18 : 439-442, 1983) et un nouveau genre, *Pseudolycopodiella* Holub, a été reconnu. Enfin, Pichi-Sermolli, Webbia 31 : 313-512 (1977) ne reconnaît que 7 genres.

Les travaux d'Ollgaard, Amer. Fern Journ. 65 : 19-27 (1975) et op. cit. 69 : 49-61 (1979), respectivement sur la structure de la paroi du sporange et sur le mode de ramification de l'appareil végétatif et ceux de Bruce, loc. cit. (1976) sur les canaux mucilagineux, avancent de bonnes raisons pour subdiviser le genre *Lycopodium* en 3 sous-genres. Ollgaard, Op. Bot. 92 : 153-178 (1987), a discuté des bases de la classification des Lycopodiacées et a donné les raisons pour lesquelles il a choisi de subdiviser cette famille en 4 genres : *Phylloglossum* Kunze, *Huperzia* Bernh., *Lycopodium* L. et *Lycopodiella* Holub. Nous suivons ici cette classification. Nous ne mentionnerons pas tous les synonymes des taxons supra-spécifiques car ils ont déjà été cités. Pour une bibliographie détaillée et une liste des synonymes établis, se reporter aux auteurs cités ci-dessus et à Ollgaard, Index of the Lycopodiaceae, Biol. Skrifter 34, 135 p., Kong. Danske Videnskab. Selsk. (1989).

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

1. Tiges ramifiées ; ramifications d'égale épaisseur ; pas de tige principale allongée et à croissance indéfinie ; racines généralement en une touffe basale ; sporophylles persistantes seulement distinctes des feuilles par la présence d'un sporange ou passage graduel des feuilles aux sporophylles ou bien transition bien marquée entre les feuilles et les sporophylles. **1. Huperzia**
  - Tiges ramifiées ; ramifications d'inégale épaisseur, différenciées en tige principale allongée à croissance indéfinie et en rameaux à croissance définie ; tiges principales rampantes ou grimpantes ; sporophylles non persistantes, très modifiées et ne ressemblant pas aux feuilles, groupés en strobiles terminaux. **2**
2. Feuilles ayant une longue soie blanche au sommet ; strobiles dressés, pédonculés sur les rameaux dorso-latéraux de la tige principale ; pédoncules simples ou divisés. **2. Lycopodium**
  - Feuilles n'ayant pas une longue soie blanche au sommet ; strobiles sessiles, pendants à l'extrémité des rameaux ultimes ou strobiles dressés, pédonculés ; pédoncules simples, rarement 1-2-divisés, dorsaux sur la tige principale. **3. Lycopodiella**

### 1. HUPERZIA Bernh.

Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 126 (1802) ; B. Ollgaard., Op. Bot. 92 : 163 (1987)

- *Lycopodium* L. subgen. *Urostachys* E. Pritz., Nat. Pflanzenfam. 1 (4) : 592 (1901)
- *Urostachys* (E. Pritz.) Herter, Beih. Bot. Centralbl. 39 : 249 (1922), nom. *superfl.*
- *Phlegmarius* Holub, Preslia (Praha) 36 : 21 (1964)

Plantes terrestres ou épiphytes, isophylles, ramifiées, à ramifications d'égale épaisseur. Tiges semblables (ou présentant un léger dimorphisme : tiges dressées et tiges prostrées, *H. saururus*, seul exemple de la région malgache), dressées, ascendantes ou pendantes, s'enracinant à la base ; racines en touffe. Parties fertiles continues au sommet des tiges ou discontinues le long des tiges. Sporophylles semblables aux feuilles ou graduellement à brusquement réduites, jamais peltées ou subpeltées. Sporangies axillaires, réniformes, isovalves, à pédicelle mince et court.

Genre le plus important avec vraisemblablement plus de 300 espèces, de presque toutes les régions humides du monde, du niveau de la mer jusqu'à la limite des neiges en montagnes. Environ la moitié des espèces existent en Amérique tropicale. 8 espèces aux Mascareignes.

La ressemblance apparente des spécimens et la plasticité des caractères morphologiques font que les espèces sont difficiles à distinguer. Les caractères génériques du genre *Huperzia* sont bien distincts de ceux des genres *Lycopodium* et *Lycopodiella*. Ces 2 derniers genres présentent davantage de caractères affines ou intermédiaires entre-eux. Aussi, le genre *Huperzia* a-t-il été classé par Rothmaler, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 55-82 (1944) et op. cit. 66 : 234-236 (1962), dans une famille distincte, Huperziaceae Rothm., mais cette classification reste assez artificielle. Ollgaard, loc. cit. (1987), a classé les espèces du genre *Huperzia* en 22 groupes tout en reconnaissant que la délimitation de ces groupes n'est pas encore satisfaisante sur bien des points.

1. Plantes terrestres, dressées ; partie fertile de la tige semblable à la partie stérile. **2**

## 1. HUPERZIA

## 3. LYCOPODIACÉES

- Plantes épiphytes, pendantes (parfois couchées ou dressées à la base) ; partie fertile de la tige ne ressemblant pas à la partie stérile, mais presque semblable chez *H. verticillata*. **3**
- 2. Feuilles réfléchies, surtout à la base de la tige, linéaires-subulées ; présence de bourgeons adventifs. **1. H. selago**
  - Feuilles dressées, imbriquées, lancéolées ; pas de bourgeons adventifs. **8. H. saururus**
- 3. Partie fertile de la tige presque semblable à la partie stérile ; feuilles stériles seulement à la base de la tige. **3. H. verticillata**
  - Partie fertile de la tige ne ressemblant pas à la partie stérile ; feuilles stériles sur une plus grande longueur sur la tige. **4**
- 4. Passage très graduel à ± brusque des feuilles aux sporophylles. **5**
  - Passage brusque des feuilles aux sporophylles. **6**
- 5. Tige de 0,6-1,2 cm de diamètre (feuilles comprises) ; feuilles dressées à ascendantes, obtuses au sommet, atteignant 1,3 cm de longueur ; sporophylles lancéolées, recouvrant presque entièrement les sporanges. **2. H. gnidioides**
  - Tige de 1,5-3,5 cm de diamètre (feuilles comprises) ; feuilles réfléchies à étalées, aiguës ausommet, atteignant 1,8 cm de longueur ; sporophylles linéaires-lancéolées, ne recouvrant pas entièrement les sporanges. **7. H. squarrosa**
- 6. Feuilles non coriaces, étroitement lancéolées. **5. H. ophioglossoides**
  - Feuilles coriaces, non étroitement lancéolées. **7**
- 7. Feuilles lancéolées à ovées-subdeltoïdes ; sporophylles largement ovées. **4. H. phlegmaria**
  - Feuilles elliptiques à largement ovées ; sporophylles oblongues-lancéolées. **6. H. obtusifolia**

**1. H. selago** (L.) Bernh. ex Schrank et Mart., Hort. Monac. : 3 (1829). Type : Europe (S-LINN)

- *Lycopodium selago* L., Sp. Pl. : 1102 (1753) ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 19 (1842) ; op. cit. 2 : 5 (1849)
- *L. suberectum* Lowe<sup>1</sup>, Trans. Camb. Phil. Soc. 4 : 9 (1830). Type : Madère (BM, K, P !)
- *L. selago* var. *suberectum* (Lowe) C. Chr., Dansk. Bot. Ark. 7 : 188 (1932)
- *Huperzia suberecta* (Lowe) Tardieu-Blot, Adansonia, sér. 2, 10 : 20 (1970) ; in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 18 (1971)
- *Urostachys suberectus* (Lowe) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 41 (1939)

Plante terrestre, dressée, atteignant 45 cm de hauteur. Tige (partie fertile comprise) 1-3-ramifiée, parfois couchée à la base, de 0,5-1,5 cm de diamètre (feuilles comprises), presque de même épaisseur sur toute la longueur, souvent pourvue de bourgeons adventifs

---

<sup>1</sup>- Ce taxon correspond à une plante luxuriante, à feuilles non dentées (Benl, Brit. Fern Gaz. 10, 4: 171 (1971)).

au sommet. Feuilles stériles uniformes, denses, décurrentes, réfléchies surtout à la base, linéaires-subulées, de 6-11 x 0,8-1,5 mm, aplaties ou légèrement en V ; nervure médiane peu distincte sur le sec ; marge rugulée (seulement au sommet sur les spécimens de La Réunion) ; aspérités visibles à fort grossissement. Présence de bourgeons adventifs sur la tige. Partie fertile semblable à la partie stérile, de 10-20 cm, de la base jusqu'au sommet de la tige, interrompue par des parties stériles. Sporophylles semblables aux feuilles, recouvrant ± les sporanges et 5-6 fois plus longues. (Pl. I, 2 ; Pl. 1, 7-8)

**LA RÉUNION.** Circumboréale et en hautes montagnes dans les régions tropicales et subtropicales. Terrestre ; peu commune, de la végétation éricoïde dans le Cirque de Cilaos (Petit Matarum, sentier du Piton des Neiges).

Cette espèce fait partie du groupe *H. selago* (Ollgaard, loc. cit., 1987) dont les espèces sont les seules du genre à posséder des bourgeons adventifs.

**2. *H. gnidioides*** (L. f.) Trevis., Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 17 : 247 (1875) ; Rothmaler, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 61 (1944) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 30 (1971) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 4 (2005). Type : « Habitat in Isle de France. *Sonnerat per Thouin* », non vu

- *Lycopodium gnidioides* L.f., Suppl. Pl. : 448 (1781) ; Bojer, H.M. : 424 ; Baker, F.M.S. : 520 ; Cordem., F.R. : 105 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 55 (1842) ; op. cit. 2 : 24 (1849) ; C. Christensen, Dansk. Bot. Ark. 7 : 190 (1932) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 18 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 9 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 14 (1990)
- *Urostachys gnidioides* (L.f.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 187 (1939)
- *Lycopodium funiculosum* Lam., Encycl. 3 : 649 (1789), non *Urostachys funiculosus* Herter. Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance ou Maurice (P-LA, holo.<sup>2</sup> ! ; P-JU., iso. !).

Plante épiphyte pendante ou dressée à la base et recourbée et pendante dans la partie supérieure, atteignant 80 cm de longueur. Partie stérile généralement 1-4-ramifiée dans les 4/5 supérieurs, de 6-12 mm de diamètre (feuilles comprises et à la base), devenant un peu plus mince vers le sommet. Feuilles uniformes, dressées à ascendantes, concaves, lancéolées, obtuses au sommet, de 0,8-1,3 x 0,15-0,4 cm ; marge entière, légèrement épaissie. Passage très graduel ou ± brusque des feuilles aux sporophylles. Partie fertile continue, atteignant 60 cm de longueur et 5-9 mm de diamètre à la base, progressivement rétrécie vers le sommet, simple ou 1-2 ramifiée. Sporophylles recouvrant presque entièrement les sporanges, plus de 2 fois plus longues que les sporanges, lancéolées, de 4,5-8 x 1,3-2 mm, devenant ovées, de 2,5-4 x 1,5-2 mm. (Pl. 1, 9)

---

2- Sur le spécimen de l'herbier *Lamarck* est écrit : « ex Juss. Cap. b. Esp. ». Lamarck, loc.cit., indique : « Cette plante croît au Cap de Bonne-Espérance et à l'Isle de France...(v.s.) ». 2 spécimens de cette espèce existent aussi dans l'herbier de *Jussieu*. Ce dernier a mentionné sur le premier spécimen : « Tiré d'un ancien herbier sans nom de pays. Il est probablement de l'Isle de France », et sur le second : « Isle de France, herbier Commerson, sans nom ». Il s'agit peut-être d'une même récolte de Commerson venant de l'île de France.

**Nom vernaculaire** : Ruban de prêtre (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud vers le Malawi. Épiphyte sciaphile, fréquente en forêt de basse, moyenne et haute altitude, jusqu'à plus de 1 900 m. dans la végétation éricoïde. La Réunion : Bébour ; Basse Vallée ; Bélouve ; Plaine des Fougères ; Ilet à Guillaume ; Plaine des Chicots ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Cirque de Cilaos ; Plaine des Salazes ; Takamaka ; Plaine des Cafres. Maurice : Curepipe ; vallée de la Cascade 500 pieds ; Mt du Pouce ; Mt Cocotte ; Mt Lagrave.

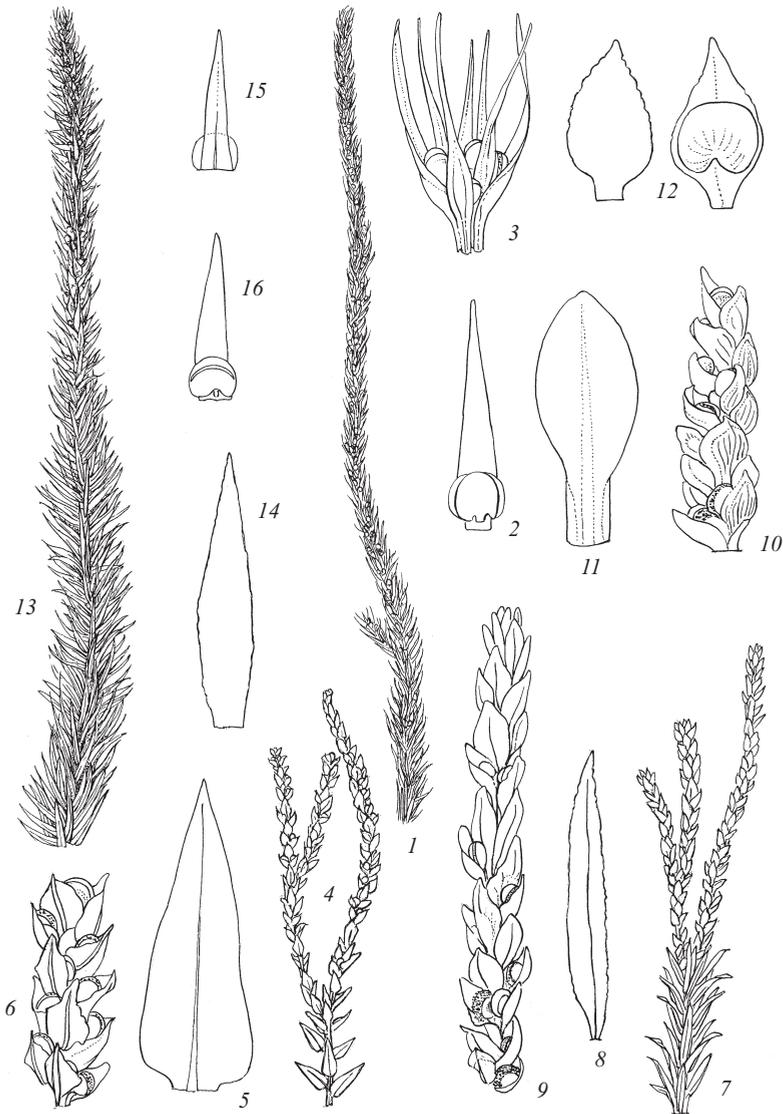
**3. *H. verticillata*** (L. f.) Trevis., Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 17 : 248 (1875) ; Rothmaler, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 60 (1944) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 23 (1971) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 4 (2005).  
Type : La Réunion, *Sonnerat* s. n. (SBT, holo.)

- *Lycopodium verticillatum* L. f., Suppl. Pl. 448 (1781) ; Bojer, H.M. : 423 ; Baker, F.M.S. : 519 ; Cordem., F.R. : 107 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 17 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 7 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 12 (1990)
- *Urostachys verticillatus* (L. f.) Herter, Beih. Bot. Centralb. 39, 2 : 249 (1923) ; Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 121 (1939), uniquement en ce qui concerne les spécimens de l'Ancien Monde
- *Lycopodium setaceum* Lam., Encycl. 3 : 653 (1789). Type : La Réunion, « en montant sur les pitons de la Plaine des Cafres, dans les bois pleins de mousses, en août 1771 », *Commerson* s. n., (P-JU, 640 B, lecto. ! ; isolecto., P !)
- *L. verticillatum* var. *acerosum* auct. non *Lycopodium acerosum* Sw. (1806) : Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 47 (1842) ; op. cit. 2 : 21 (1849) ; Bojer, H.M. : 423

Plante épiphyte, lâche, pendante, atteignant 60 cm de longueur. Tige (partie fertile comprise), 4-7-ramifiée, de 4-6 mm de diamètre à la base (feuilles comprises), sensiblement moins épaisses vers le sommet. Feuilles stériles seulement à la base de la tige, uniformes, denses, décurrentes, ± dressées, ± falciformes, longuement lancéolées-linéaires, longues de 5-8 mm, larges de ± 0,5 mm ; marge entière. Partie fertile presque semblable à la partie stérile. La première le plus souvent continue sur la plus grande partie de la tige. Sporangies généralement omnilatéraux. Sporophylles presque semblables aux feuilles, seulement légèrement plus larges à la base, longues de 4-6 mm, beaucoup plus longues que les sporangies, mais les recouvrant à peine. (Pl. 2, 1-3)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud vers le Mozambique, au Zimbabwe, au Malawi et en Zambie, au Cameroun et à São Tomé. Épiphyte sciaphile, assez commune en forêt humide, de basse, moyenne et haute altitude : Plaine des Cafres ; hauts du Grand Tampon ; Le Tévelave ; Bébour ; Col de l'Entre-Deux de Montauban ; Plaine des Fougères ; Plaine des Palmistes ; La Petite Plaine ; route forestière du Pic Maïdo.

*H. acerosa* (Sw.) Holub, de l'Amérique tropicale, a été considéré comme synonyme de *H. verticillata*, mais les plantes de la région malgache sont plus robustes, avec des feuilles plus longues et généralement des sporangies omnilatéraux plus denses (Ollgaard, loc. cit., 1987).



Pl. 2. — **Huperzia verticillata** : 1, aspect général x 1 ; 2, sporophylle, face ventrale x 10 ; 3, détail d'un strobile x 12.- **H. phlegmaria** : 4, aspect général x 2 ; 5, feuille, face inférieure x 8 ; 6, détail d'un strobile x 10.- **H. ophioglossoides** : 7, extrémité d'une tige fertile x 1,5 ; 8, feuille, face inférieure x 6 ; 9, partie supérieure d'un strobile x 10.- **H. obtusifolia** : 10, détail d'un strobile x 3 ; 11, feuille de la tige principale non ramifiée x 6 ; 12, sporophylles, à droite face supérieure, à gauche face inférieure x 24.- **H. squarrosa** : 13, extrémité d'une tige fertile x 1 ; 14, feuille x 6 ; 15-16, sporophylles, en bas face supérieure, en haut face inférieure x 6.  
 1-2, *Bosser* 21757 (P) ; 3-4, *Balfour* s. n. (P) ; 5-7, *Badré* 949 (P) ; 8-10, *Kramer et al.* 9404 (P) ; 11-13, *Cadet* 1166 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

- 4. *H. phlegmaria*** (L.) Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 62 (1944) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 9 (2005). Type : Sri Lanka, non vu
- *Lycopodium phlegmaria* L., Sp. Pl. : 1101 (1753) ; Bojer, H.M. : 424 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 63 (1842) ; op. cit. 2 : 28 (1849) ; Baker, F.M.S. : 520 ; Cordem., F.R. : 105 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 20 (1970)
  - *L. phlegmaria* var. *densifolium* Spring, op. cit. : 65 (1842). Type de Madagascar
  - *Urostachys phlegmaria* (L.) Herter, Bot. Arch. 3 : 17 (1923) ; Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 215 (1939)
  - *U. phlegmaria* var. *densifolium* (Spring) Herter ex Nessel, op. cit. : 221 (1939), excl. spec. Comores
  - *U. tardieuae* Herter, Notul. Syst. (Paris) 15 : 355 (1958). Type : Madagascar, Farafangana, s. coll., 13 nov. 1881 (P, holo. !)
  - *Huperzia phlegmaria* var. *tardieuae* (Herter) Tardieu-Blot, Adansonia, sér. 2, 10 : 18 (1970) ; in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 42 (1971) ; *syn. nov.*

Plante épiphyte, dressée à la base puis pendante, atteignant environ 1 m de longueur. Partie stérile 1-5-ramifiée dans les 2/3 supérieurs, de 1,8-4 cm de diamètre (feuilles comprises). Feuilles uniformes, de 1-2 cm x 0,3-0,8 mm, brillantes, coriaces, étalées, entières, lancéolées à ovées-subdeltoïdes, arrondies-tronquées et atténuées à subsessiles à la base, aiguës à cuspidées au sommet ; nervure visible sur la face inférieure sur toute la longueur de la feuille. Passage brusque des feuilles aux sporophylles différenciées. Partie fertile au sommet des tiges stériles, atteignant 32 cm de longueur et  $\pm$  1 mm de largeur, 1-4-ramifiée, souvent dès la base. Sporophylles ne ressemblant pas aux feuilles stériles, largement ovées, de 1-1,5 x 1 mm, ne recouvrant pas entièrement les sporanges. (Pl. 2, 4-6)

**Nom vernaculaire** : Épaulette (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, ?MAURICE** ; signalé à Rodrigues (Balf. f., B. Ro. : 385), mais vraisemblablement éteint dans cette île. Présent à Madagascar, aux Comores ; répandu dans les régions tropicales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie. Épiphyte, sciophile, rare, connue principalement de récoltes du siècle dernier ; elle a été revue à la Réunion par J.-M. Damon, en 2006, en forêt au Grand-Étang au sud-sud-ouest de St-Benoît. Maurice, d'après d'anciennes récoltes : Le Dôme, Anse Courtois.

Les espèces du groupe *H. phlegmaria* sont pantropicales. Ce sont des plantes épiphytes, généralement pendantes, présentant une transition bien marquée entre les feuilles et les sporophylles. Ollgaard, loc. cit. (1987), les a classées en 10 sous-groupes. *H. phlegmaria* appartient au sous-groupe *H. phlegmaria*. 2 autres espèces des Mascareignes, *H. ophioglossoides* et *H. obtusifolia*, ont été respectivement classées dans les sous-groupes *H. ophioglossoides* (Afrique, Madagascar) et *H. obtusifolia* (Madagascar, Indochine et Tahiti).

- 5. *H. ophioglossoides*** (Lam.) Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 62 (1944) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 40 (1971) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 7 (2005). Type : Maurice, *Commerson* s. n., (P-LA, holo. !)
- *Lycopodium ophioglossoides* Lam., Encycl. 3 : 646 (1789) ; C. Christensen., Dansk Bot. Ark. 7 : 192 (1932) ; Spring, Nouv. Mém. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 15 : 69 (1842) ;

Cordem., F.R. : 105 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 18 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 9 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 16 (1990)

- *Urostachys ophioglossoides* (Lam.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 238 (1939)

Plante épiphyte, pendante, atteignant 40 cm de longueur. Partie stérile 1-4-ramifiée à partir de la base ; tige visible entre les feuilles, de  $\pm 1$  mm de diamètre à la base (sans les feuilles), de 0,8-2 cm (feuilles comprises). Feuilles uniformes, espacées, de 8-14 x 1,5-4 mm, entières, étroitement lancéolées, aiguës au sommet,  $\pm$  dressées à étalées, non coriaces ; nervure distincte sur la face inférieure. Passage brusque des feuilles aux sporophylles différenciées ou présence de sporophylles de transition semblables aux feuilles. Partie fertile atteignant 33 cm de longueur, jusqu'à 9-ramifiée, de 1,5-2 mm de largeur (sporophylles comprises), continue ou parfois interrompue par de courtes parties stériles. Sporophylles recouvrant les sporanges, lancéolées, atteignant 4 x 1,3 mm, ovées, plus petites ou à peine plus grandes que les sporanges au sommet. (Pl. 2, 7-9)

**Nom vernaculaire** : Épaulette (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION**, non revu récemment à Maurice. Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et en Afrique du Sud vers l'Afrique de l'Est. Épiphyte sciaphile en forêt humide, de basse, moyenne et haute altitude, jusqu'à plus de 2 000 m. dans la végétation éricoïde. La Réunion : Plaine des Chicots ; Piton des Neiges ; bois du Boucan Launay ; Plaine d'Affouches ; Bonnet Carré (Cilaos) ; Bébour ; haute vallée de la Rivière des Remparts ; Brûlé de St-Denis ; Mare à Joseph (Cilaos) ; Grand Matarum ; Coteau Kervéguen ; Plaine des Palmistes ; Bélouve ; Plaine des Chicots.

**6. H. obtusifolia** (Sw.) Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 61 (1944) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 36 (1971). Type : Maurice, non vu

- *Lycopodium obtusifolium* Sw., Syn. Fil. : 177 (1806) ; Bojer, H.M. : 424 ; Baker, F.M.S. : 520 ; Cordem., F.R. : 105 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 67 (1842) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 191 (1932)
- *Urostachys obtusifolius* (Sw.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 190 (1939)
- *Lycopodium pachyphyllum* Kuhn ex Herter, Bot. Jahrb. Syst., Beibl. 98 : 51 (1909). Type : Madagascar, Sud Betsileo, forêt d'Ankafina, mars-avr. 1881, *Hildebrandt* 4141 (B, holo. ; K, P, iso !)
- *L. obtusifolium* var. *pachyphyllum* (Kuhn ex Herter) C. Chr. in H. Perrier de la Bathie, Cat. Pl. Madag. : 69 (1932) ; Dansk Bot. Ark. 7 : 191 (1932)
- *Urostachys pachyphyllus* (Kuhn ex Herter) Herter ex Nessel, loc. cit. (1939)
- *Huperzia obtusifolia* var. *pachyphylla* (Kuhn ex Herter) Tardieu-Blot [C. Chr.], op. cit. : 37 (1971), *nom. invalid.*
- *Lepidotis longifolia* P. Beauv, Prodr. Aethéog : 109 (1805), *nom. inval.*
- *L. obtusifolia* P. Beauv., loc. cit. (1805), *nom. invalid.*
- *Lycopodium pachyphyllum* Kuhn ex E. Pritz. in Engl. et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 599 (1901), *nom. invalid.*

Plante épiphyte, dressée à la base puis pendante, atteignant 1,10 m de longueur. Partie stérile 1-5-ramifiée au-delà de la base ; tige ± visible entre les feuilles, de 1-4 mm de diamètre à la base (feuilles non comprises), de 0,4-1,5 cm de diamètre (feuilles comprises). Feuilles uniformes, ± espacées, de 4-9 x 2,5-6 mm, entières, coriaces, elliptiques à largement ovées, ± dressées à étalées, atténuées à la base, largement obtuses au sommet. Passage brusque des feuilles aux sporophylles, mais souvent sporophylles de transition semblables aux feuilles. Partie fertile 1-3-ramifiée, souvent dès la base, atteignant 38 cm de longueur et 2-4 mm de diamètre. Sporophylles, toutes oblongues-lancéolées, 2-3 fois plus longues que les sporanges ou sporophylles supérieures ovées, à peine plus longues que les sporanges, et dans ce cas, présence parfois à la base du strobile de sporophylles peu nombreuses oblongues-lancéolées. (Pl. 2, 10-12)

**LA RÉUNION.** L'espèce existe aussi à Madagascar. Épiphyte sciaphile en forêt humide, de basse, moyenne et haute altitudes, jusqu'à plus de 2 000 m. dans la végétation éricoïde : Bélouve ; Mare à Joseph (Cilaos) ; Îlet des Salazes ; Salazie ; Plaine des Makes.

**7. *H. squarrosa*** (G. Forst.) Trevis., Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 17 : 247 (1875) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 32 (1971). Type : Tahiti, *G. Forster*, non vu

- *Lycopodium squarrosus* G. Forst., Fl. Ins. Austr. : 86 (1786) ; Baker, F.M.S. : 519 ; Cordem., F.R. : 105 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 52 (1842) ; op. cit. 2 : 23 (1849) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 189 (1932), non Sw. (1788)
- *Plananthus squarrosus* (G. Forst.) P. Beauv., Prodr. Aethiog. : 112 (1805)
- *Urostachys squarrosus* (G. Forst.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 198 (1939)
- *Lycopodium ulicifolium* Vent. ex Sw., Syn. Fil. : 177 (1806) ; Bojer, H.M. : 424 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 50 (1842) ; op. cit. 2 : 22 (1849). Type de l'Inde orientale
- *Urostachys ulicifolius* (Vent. ex Sw.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 204 (1939)
- *Lycopodium acutifolium* Desv. in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 559 (1813). Type : Maurice, herb. *Desvaux*, (P, holo. !)
- *L. epiceifolium* Desv. in Poir., op. cit. : 559 (1813) ; Bojer, H.M. : 423 ; Spring, op. cit. : 51 (1842) ; op. cit. : 22 (1849). Type : Maurice, herb. *Desvaux*., (P, holo. !)
- *Urostachys epiceifolius* (Desv.) Herter ex Nessel, op. cit. : 202 (1939)
- *U. lecomteanus* Nessel, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 36 : 187 (1934) ; op. cit. : 205 (1939). Type de Madagascar
- *Lycopodium proliferum* auct. non Blume : Spring, op. cit. : 34 (1842) ; op. cit. : 15 (1849), spécimens de Madagascar et des Seychelles

Plante épiphyte, pendante ou dressée à la base et recourbée à pendante dans la partie supérieure, atteignant 1 m de longueur. Partie stérile 1-4-ramifiée dans la 1/2 ou les

2/3 supérieurs. Tige de 3-5 mm de diamètre à la base (feuilles non comprises), de 1,5-3,5 cm de diamètre (feuilles comprises). Feuilles uniformes, entières, sessiles, réfléchies et généralement espacées dans la partie inférieure de la tige, devenant étalées et denses dans la partie supérieure, de 0,8-1,8 cm x 0,8-2,2 mm, linéaires-lancéolées et  $\pm$  récurvées, à peine rétrécies à la base, aiguës au sommet ; nervure principale  $\pm$  distincte surtout sur la face inférieure. Feuilles graduellement légèrement plus petites vers le sommet. Passage graduel des feuilles aux sporophylles. Partie fertile continue à l'extrémité des tiges, atteignant 30 cm de longueur, de 1-2,5 cm de diamètre à la base et de 0,5-1,2 cm de diamètre au sommet, simple à 1-ramifiée, souvent à la base. Sporophylles ascendantes, de 4-12 x 1,1-1,5 mm, semblables aux feuilles, mais graduellement à base plus large vers le sommet de la partie fertile, ne recouvrant pas entièrement les sporanges et plus de 2 fois plus longues que les sporanges. (Pl. 2, 13-16)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent aussi à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles, de l'Asie tropicale jusqu'à la Polynésie. Épiphyte sciaphile en forêt humide, de 0-1 800 m d'altitude. La Réunion : St-Philippe, Mare Longue ; Hell-Bourg ; Boucan Launay ; Plaine des Fougères ; Ravine du Gol (Plaine des Makes) ; hauts de Ste-Rose. L'espèce est rare à Maurice : Mt du Pouce.

**8. *H. saururus*** (Lam.) Trevis., Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 17 : 249 (1875), Rothmaler, Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 60 (1944) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 bis : 24 (1971) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 3 (2005). Type : La Réunion, *Commerson* s. n., s. loc. (P-LA, holo. !, iso. !)

– *Lycopodium saururus* Lam., Encycl. 3 : 653 (1789) ; Bojer, H.M. : 423 ; Baker, F.M.S. : 519 ; Cordem., F.R. : 107 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 21 (1842) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 17 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 5 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 12 (1990)

– *Urostachys saururus* (Lam.) Herter ex Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 78 (1939)

Plante terrestre, dressée, longue de 9-40 cm. Tige juvénile horizontale à ascendante, 1 à plusieurs fois ramifiée, donnant naissance aux tiges dressées. Tige dressée, le plus souvent simple, de 8-12 mm de diamètre (feuilles comprises), presque de même épaisseur sur toute leur longueur. Feuilles uniformes, denses, dressées, imbriquées, lancéolées, sub-aiguës au sommet, d'environ 12 x 2 mm ; marge entière légèrement épaissie. Partie fertile semblable à la partie stérile, généralement sur plus de la 1/2 supérieure de la tige ; sporophylles semblables aux feuilles, 5-6 fois plus longues que le sporange et le recouvrant. (Pl. I, 1)

**LA RÉUNION.** Seule espèce aux Mascareignes du groupe *H. saururus* (Ollgaard, loc. cit., 1987). Ce groupe existe en Amérique du Sud (Andes), en Amérique Centrale, à Haïti, en Afrique, à Madagascar et aux Mascareignes. L'espèce *H. saururus* est sporadique ; elle se trouve aussi en Amérique du Sud, à Madagascar, aux Comores, dans les îles du Sud de l'Atlantique, en Afrique centrale, en Afrique du Sud (Transvaal), au Zimbabwe et au Malawi. Pelouses altimontaines et végétation éricoïde de hautes altitudes, jusqu'à 2 270 m : Plaine des Chicots ; Plaine des Salazes ; Coteau Kervéguen ; Plaine des Sables.

**2. LYCOPODIUM L.**

Sp. Pl. : 1100 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 486 (1754) ; B. Ollgaard., Op. Bot. 92 : 170 (1987)

- *Lycopodium* subg. *Rhopalostachya* E. Pritz. in Engler et Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 601 (1901)
- *L.* subg. *Acrostachys* Herter, Bot. Arch. 3 : 19 (1923)
- *Diphasiastrum* Holub, Preslia 47 : 104 (1975)
- *Diphasium* Rothm., Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 54 : 64 (1944)
- *Lycopodiastrum* Holub, Folia Geobot. Phytotax. 18 : 440 (1983)
- *Pseudodiphasium* Holub, loc. cit. (1983)
- *Lepidotis* Mirbel in Lam. et Mirbel, Hist. Nat. Vég. 3 : 477 (1802), *nom. superfl.*

Plantes terrestres, isophylles ou anisophylles, ramifiées, à ramifications d'inégale épaisseur. Tiges principales longuement rampantes à ± grimpantes, à croissance indéfinie ; racines espacées irrégulièrement sur la face inférieure de la tige principale ; rameaux dorso-latéraux ascendants à dressés, à ramifications bilatérales inégales. Strobiles pendants ou dressés, sessiles ou pédonculés. Sporangies réniformes, à pédicelle épais et court, à la base des sporophylles, mais sporangies axillaires dans la section *Pseudodiphasium* (Holub) Ollgaard (Sect. monotype ou à 2 espèces proches, de la Malaisie, des Philippines et du Pacifique), isoalves ou anisoalves. Sporophylles peltées ou subpeltées.

Genre d'environ 40 espèces surtout des régions tempérées des deux hémisphères. 1 seule espèce aux Mascareignes. Ollgaard, loc. cit. (1987), a reconnu 9 sections bien individualisées. Il n'existe pas d'hybrides d'espèces appartenant à 2 sections différentes. L'espèce des Mascareignes appartient à la section *Lycopodium*, présente dans le monde entier, sauf en Australie.

**L. clavatum** L., Sp. Pl. : 1100 (1753) ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 88 (1842) ; op. cit. 2 : 42 (1849) ; Baker, F.M.S. : 521 ; Cordem., F.R. : 106 ; Nessel, Bärlappgewächse : 287 (1939) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 11 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 18 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Lycopodiaceae : 11 (2005). Type : Europe, non vu

- *L. clavatum* var. *borbonicum* Bory, Voy. 2 : 205 (1804) ; Nessel, op. cit. : 295 (1939) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 : 12 (1971). Type : La Réunion, vraisemblablement Plaine des Osmondes, « des hauts de Mascareignes, an X », *Bory de St-Vincent* s. n., (P, holo. !)
- *L. trichiatum* Bory, op. cit. : 350 (1804) ; Spring, op. cit. : 91 (1842) ; op. cit. : 43 (1849). Type : La Réunion, « Entre-Deux de Montauban, en allant à la Plaine des Chicots, an X », *Bory de St-Vincent* s. n. (P, holo. !)
- *L. trichiatum* var. *borbonicum* Spring, op. cit. : 92 (1842). Type : La Réunion, s. loc., *Commerson* s. n. ; *Du Petit Thouars* s.n. (P, syn. !) ; *Bory de Saint-Vincent* s. n., s. loc. (B-W, syn.)
- *L. clavatum* var. *trichiatum* (Bory) Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 301 (1939)

- *L. inflexum* Sw., Syn. Fil. : 179 (1806) ; Bojer, H.M. : 424. Type : La Réunion, « des hauts de Mascareignes, an X », *Bory de Saint-Vincent* s. n. ; récolte de la Réunion et non de Maurice comme l'écrivent Swartz et Palissot de Beauvois (P, holo. !)
- *L. clavatum* var. *inflexum* (Sw.) Spring, op. cit. : 90 (1842) ; Schelpe, Fl. Zamb. : 20 (1970) ; Nessel, op. cit. : 299 (1939)
- *Lepidotis ciliata* P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 108 (1805), *nom. invalid.*
- *Lycopodium ciliatum* (P. Beauv.) Sw., loc. cit. (1806), non Lam. (1778)
- *Lepidotis inflexa* P. Beauv., op. cit. : 109 (1805), *nom. invalid.*

Plante terrestre, isophylle. Tige principale longuement rampante, épigée, s'enracinant à longs intervalles, de 1,8-3 mm de diamètre (feuilles non comprises), irrégulièrement ramifiée. Rameaux ± dressés à dressés, raides, dorso-latéraux sur les tiges principales, irrégulièrement ramifiés, atteignant 25 cm de hauteur. Feuilles étalées à ± dressées ou imbriquées sur les dernières ramifications, sessiles, étroitement lancéolées-subulées, souvent ± falciformes sur les rameaux, d'environ 7 x 0,7 mm, munies d'une longue soie blanche au sommet, à marge entière ou denticulée (dents éparses surtout sur les feuilles de la tige principale). Strobiles pédonculés, cylindriques, longs de 1-6,5 cm, de 2-4,5 mm de diamètre (sporophylles non étalées) ; pédoncule simple ou divisé en 2-6 pédicelles, dressé, rigide, généralement au sommet des axes principaux des rameaux, atteignant 17 cm de longueur ; bractées du pédoncule en verticilles irréguliers, distants de 2,5-6 mm, apprimées, oblongues-triangulaires, longues de ± 5 mm, munies d'une longue soie blanche au sommet, à marge ± scarieuse ; sporophylles ovées-rhombiques, subpeltées, 3-5 x 0,8-1,5 mm, munies d'une longue soie blanche au sommet, à marge scarieuse, érodée à dentée-laciniée ; sporanges réniformes, isovalves, entièrement recouvert par les sporophylles. (Pl. 1, 6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce terrestre, cosmopolite, très variable dans toute l'aire de sa répartition. Présente à Madagascar, aux Comores. Principalement de la végétation éricoïde jusqu'à plus de 2 000 m d'altitude. La Réunion : Entre-Deux de Montauban ; Piton des Neiges ; Bélouve ; Cirque de Salazie ; Plaine des Chicots ; Grand Bénare ; Cirque de Cilaos ; Petit Matarum ; Col de Bellevue (Plaine des Cafres) ; Rempart de Bellecombe ; Coteau Maigre ; Plaine des Sables ; Massif de La Montagne. Maurice : Pétrin.

### 3. LYCOPODIELLA Holub

Preslia 36 : 20, 22 (1964), *emend.* Pichi-Sermolli, Webbia 23 : 164 (1968) ;

B. Ollgaard, Op. Bot. 92 : 174 (1987)

- *Lycopodium* subg. *Cernuistachys* Herter, Bot. Jahrb. Syst. 43, Beibl. 98 : 29 (1809) ; sensu Tryon et Tryon, Ferns and allied Pl., Springer, New York : 797 (1982)
- *Lepidotis* auct. non Mirb. (1802)
- *Lycopodium* subg. *Lepidotis* auct. non Baker (1887)
- *L.* subg. *Lycopodiella* (Holub) B. Ollg., Amer. Fern. Journ. 69 : 49 (1979)
- *Palhinhaea* Vasc. et Franco, Bol. Soc. Brot. 41 : 24 (1967)

- *Lateristachys* Holub, Folia Geobot. Phytotax. 18 : 440 (1983)
- *Pseudolycopodiella* Holub, loc. cit. (1983)

Plantes terrestres, isophylles ou anisophylles, ramifiées, à ramifications d'inégale épaisseur. Port très variable. Aux Mascareignes : plantes peu ramifiées, à tige principale rampante et rameaux horizontaux et à strobiles pédonculés (pédoncules dorsaux sur la tige principale) ou plantes très ramifiées, ± grimpantes, à strobiles sessiles à l'extrémité des rameaux ultimes. Sporophylles subpeltées. Sporangies réniformes ou subglanduleux sur la base des sporophylles (aux Mascareignes) ou axillaires, isovalves (aux Mascareignes) ou anisovalves.

Genre d'environ 40 espèces dans presque toutes les régions humides tempérées et tropicales du monde, dont les 2/3 en Amérique. Seulement 2 espèces aux Mascareignes.

- Tige rampante, ramifiée horizontalement, atteignant 36 cm de longueur ; pas de tiges dressées ; strobiles dressés, sur des pédoncules dressés.

#### 1. *L. caroliniana* var. *meridionale*

- Tige principale très longue, très ramifiée ; strobiles sessiles à l'extrémité des rameaux ultimes courbés ou pendants.

#### 2. *L. cernua*

**1. *L. caroliniana*** (L.) Pic. Serm. var. ***meridionale*** (Underw. et Lloyd) Nessel et Hoehne, Arch. Bot. São Paulo 1 : 431 (1927). Type : Porto Rico, montagnes de Luquillo, *P. Wilson* 94, (NY, holo.)

- *Lycopodium meridionale* Underw. et Lloyd, Bull. Torrey Bot. Club 33 : 121 (1906)
- *L. affine* Bory, Voy. 2 : 204 (1804) ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 21 (1842) ; op. cit. 2 : 6 (1849). Type : La Réunion, Plaine des Osmondes dans l'enclos du volcan, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (P, holo. !)
- *L. carolinianum* L. var. *affine* (Bory) Schelpe, Bol. Soc. Brot., ser. 2, 41 : 214 (1967) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 21 (1970)
- *Lycopodiella affinis* (Bory) Pic. Serm., Webbia 23 : 165 (1968) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 : 9 (1971)
- *Lepidotis repens* P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 109 (1805). Types : Maurice, *Du Petit Thouars* et *Bory de Saint-Vincent*, non localisés
- *Lycopodium repens* (P. Beauv.) Sw., Syn. Fil. : 180 (1806)
- *L. carolinianum* auct. non L. : Bojer, H.M. : 424 ; Spring, op. cit. : 98 (1842) ; op. cit. : 46 (1849) ; Baker, F.M.S. : 520 ; Cordem., F.R. : 106 ; Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 270 (1939)

Plante terrestre. Tige horizontale rampante s'enracinant fermement, atteignant 36 cm de longueur et vraisemblablement davantage, irrégulièrement et inégalement ramifiée, de 0,5-1,8 mm de diamètre (feuilles non comprises). Feuilles de 2 sortes : 2 rangées de feuilles latérales entières, obliquement dressées, falciformes, longues de 4-8 mm, larges de 1-2 mm à la base, longuement rétrécies en pointe au sommet ; 3-4 rangées indistinctes de feuilles dorsales entières, lancéolées-subulées, courbées vers le haut ou presque droites et

apprimées, longues de 2,5-5 mm, larges de 0,5-1 mm à la base. Strobiles pédonculés, dressés ; pédoncules très rarement divisés, dressés, rigides, arrondis, dorsaux sur les tiges rampantes, atteignant 22 cm de longueur, de 0,8-1,3 mm de diamètre ; bractées du pédoncule petites, étroitement triangulaires et finement rétrécies au sommet, de  $\pm 4$  mm de longueur, disposées par 4 en verticilles irréguliers, alternes, distants de 4-10 mm ; strobiles cylindriques, de 1-7 cm x 2-3 mm (sporophylles non étalées) ; sporophylles rhombiques, de 3-5 x  $\pm 2$  mm, adnées à l'axe du strobile à la base, acuminées au sommet,  $\pm$  étalées à maturité, à marge érodée-dentée ; sporanges réniformes, isovalves, entièrement recouverts par les sporophylles. (Pl. 1, 5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Existe aussi à Madagascar, aux Antilles, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Terrestre, d'endroits marécageux, de tourbières et de dépressions humides de la végétation éricoïde pionnière et de pelouses altimontaines, jusqu'à environ 2 000 m ; plutôt rare aux basses altitudes. La Réunion : Plaine des Osmondes ; Grande Montée, Plaine des Cafres ; Brûlé de Ste-Rose ; hauts du Tremblet ; Fond de la Rivière de l'Est ; Nez Coupé du Tremblet ; Plaine Foc-Foc (Piton de la Fournaise). Maurice : Plaine Champagne ; Plateau de Mare Longue, près de Pétrin ; Grand Bassin.

D'après Proctor, in Howard, Fl. Lesser Antilles 2 : 33 (1977), les caractères permettant de distinguer *L. meridionale* de *L. carolinianum* sont variables et non significatifs à l'échelle des populations. D'autre part, Ollgaard, Fieldiana Bot., new ser., n° 12 : 24 (1983), a souligné que la variété *meridionale* diffère de la variété *caroliniana* surtout par sa taille plus grande et par le nombre de bractées et de sporophylles plus élevé par verticille, 4 au lieu de 3. Aussi, avons-nous suivi Ollgaard en ne gardant pas ces 2 taxons au rang spécifique.

**2. *L. cernua* (L.) Pic. Serm.,** Webbia 23 : 166 (1968) ; Tardieu-Blot in Leroy (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 13 : 8 (1971). Lectotype non désigné [Pichi-Sermolli, Webbia 23, 1 : 166 (1968)]

- *Lycopodium cernuum* L., Sp. Pl. : 1103 (1753) ; Bojer, H.M. : 424 ; Spring, Monogr. Fam. Lycopod. 1 : 79 (1842) ; op. cit. 2 : 37 (1849) ; Baker, F.M.S. : 520 ; Cordem., F.R. : 106 ; Nessel, Bärlappgewächse, Jena : 350 (1939) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 20 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 11 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 18 (1990)
- *L. marianum* Willd., Sp. Pl. 5 : 31 (1810). Type des îles Mariannes (B-W, holo.)
- *L. cernuum* var. *marianum* (Willd.) Nessel, op. cit. : 357 (1939)
- *L. cernuum* var. *seychellarum* Nessel, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 36 : 193 (1934) ; op. cit. : 356 (1939). Type : Seychelles, Mahé, Mare aux Cochons, R. *Smith-Kemper* 24 (1895) (Bonn, holo. !)
- *Lepidotis cernua* (L.) P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 101 (1805)

Plante terrestre. Tige principale horizontale, très longue, de 2,5-4 mm de diamètre (feuilles non comprises), formant des arceaux à grimpeuse, s'enracinant de loin en loin et donnant naissance alternativement à droite et à gauche à des rameaux horizontaux ramifiés et dorsalement à des tiges dressées (longues de 50 cm ou plus, de 2,5-4 mm de diamètre), portant des rameaux étalés, très ramifiés. Feuilles adnées aux rameaux et décurrentes, à section transversale triangulaire, longues de 2-5 mm, fines, pointues, étalées-réfléchies et plutôt espacées sur les axes principaux, à étalées et falciformes et denses sur les

rameaux latéraux ; présence de poils surtout sur la base décurrente, mais poils plus rares sur la tige. Strobiles cylindriques, généralement nombreux, sessiles à l'extrémité des rameaux ultimes courbés ou pendants, de 10 x 4 mm ; sporophylles ovées, acuminées au sommet, de  $\pm 1,8 \times 1$  mm, à marge laciniée ; sporanges entièrement recouverts par la base des sporophylles, subglobuleux, à valves très inégales.

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Pantropicale. Existe dans toute la région malgache. Terrestre, pionnière de formation secondaire, commune dans la strate inférieure de formation éricoïde pionnière, souvent aussi dans des endroits découverts et dénudés, dans les marais et les tourbières, en lisière de forêt, du niveau de la mer jusqu'aux hautes altitudes (végétation éricoïde et pelouse altimontaine). La Réunion : Plaine des Chicots ; Le Tremblet ; Mare Longue ; Brûlé de St-Denis ; Grande Montagne (St-Denis) ; Cirque de Takamaka ; Le Télélave. Maurice : Pétrin ; Plateau du Pouce. Rodrigues : Piton Batterie la Guerre ; Palissade Ternel.



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 4. SÉLAGINELLACÉES

par F. Badré \*

Plantes hétérosporées, herbacées, terrestres, épilithes ou rarement épiphytes, pérennes ou rarement annuelles, soit prostrées et rampantes, soit subdressées à dressées, rarement grimpantes. Tiges articulées ou non, pubescentes ou glabres ; ramifications une ou plusieurs fois divisées, placées le plus souvent dans un même plan et formant des pseudo-frondes, portant des rhizophores dichotomes, dorsaux ou ventraux, distribués sur toute la longueur de la tige ou à la base seulement et parfois des soboles. Feuilles ligulées, petites, entières, uninerves (parfois présence de fausses nervures), soit  $\pm$  semblables et disposées en hélices sur la tige, soit hétéromorphes et disposées sur 4 rangs : 2 rangs à feuilles plus petites placées sur la face dorsale (supérieure) de la tige (feuilles médianes), 2 rangs à feuilles plus grandes placées sur la face ventrale (inférieure) de la tige (feuilles latérales) et 1 feuille à l'aisselle des ramifications (feuilles axillaires) ; feuilles latérales et médianes de forme différente, inéquilatérales : la moitié extérieure des feuilles médianes plus large que la moitié intérieure, la moitié acroscopique du limbe des feuilles latérales plus large que la moitié basiscopique ; feuilles axillaires semblables, généralement équilatérales ; ligule (non visible sur les spécimens séchés) située à la base des feuilles et des sporophylles sur la face adaxiale. Appareils sporangifères en forme d'épis (strobiles) à symétrie radiale (sporophylles semblables) ou dorsiventrals (sporophylles dimorphes) placés à l'extrémité des tiges principales et/ou des ramifications latérales, normalement dressés, rarement horizontaux ou pendants, portant 2 types de sporanges (mégasporanges et microsporanges) déhiscent en 2 valves égales, situées individuellement à l'aisselle des sporophylles. Spores de 2 sortes, nées dans des sporanges séparés ; mégaspores nées dans des mégasporanges normalement disposés dans la partie inférieure du strobile, au nombre de 4 (rarement 1-8) ; microspores nées dans des microsporanges normalement disposés dans la partie supérieure du strobile, nombreuses.

Famille considérée le plus souvent comme monogénérique. Récemment, le genre *Selaginella* a été subdivisé en plusieurs sous-genres, cf. Jermy, Fern Gaz. 13 (2) : 117 (1986). Plus de 700 espèces, principalement des régions tropicales et subtropicales, surtout dans les lieux humides et faiblement éclairés, plus rarement dans les endroits secs. Certaines sont reviviscentes.

12 espèces sont présentes aux Mascareignes.

**SELAGINELLA** P. Beauv, *nom. cons.*

Prodr. Fam. Aethéog. : 101 (1805)

- *Stachygynandrum* P. Beauv. ex Mirb. in Lam. et Mirb., Hist. Nat. Vég. 3 : 477 ; 4 : 312 (1802)

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- *Lycopodioides* Kunze, Rev. Gen. Pl. 1 : 824 (1891)

Caractères de la famille.

Genre de plus de 700 espèces, surtout des régions tropicales et subtropicales ; une vingtaine d'espèces dans la région malgache dont 12 aux Mascareignes.

1. Plantes rampantes, prostrées. 2
  - Plantes à tige dressée, à partie basale rampante, ramifiée dans la partie supérieure. 9
2. Tige principale grêle, longue de 2-10 cm ; feuilles latérales espacées, larges de  $\pm 0,5$  mm. **1. S. balfourii**
  - Tige principale non grêle, beaucoup plus longue ; feuilles latérales plus larges, espacées à contiguës ou à imbriquées. 3
3. Feuilles médianes distinctement inéquilatérales, le sommet rétréci et distinctement déjeté sur le côté interne. 4
  - Feuilles médianes différentes. 5
4. Feuilles médianes cuspidées ; cuspide aiguë, distinctement déjetée sur le côté interne. **2. S. rodriguesiana**
  - Feuilles médianes progressivement rétrécies en une pointe courte, déjetée sur le côté interne. **4. S. serrulata**
5. Feuilles médianes brusquement ou longuement rétrécies en une longue pointe. 6
  - Feuilles médianes terminées par une courte pointe. 8
6. Feuilles médianes de  $\pm 0,7$  mm de largeur, progressivement rétrécies au sommet en une longue pointe. **7. S. sinuosa**
  - Feuilles médianes de 0,5-1,5 mm de largeur, brusquement rétrécies au sommet en un long acumen. 7
7. Acumen épais,  $\pm$  flexueux, apprimé, de même couleur que le limbe. **3. S. concinna**
  - Acumen mince, recourbé à réfléchi, souvent blanchâtre. **5. S. obtusa**
8. Feuilles médianes  $\pm$  elliptiques, progressivement rétrécies au sommet en une courte pointe ; feuilles latérales espacées. **8. S. sparsifolia**
  - Feuilles médianes oblongues, largement obovées à presque arrondies, brusquement rétrécies en une courte pointe triangulaire, épaisse ; feuilles latérales contiguës. **6. S. viridula**
9. Feuilles médianes distinctement courbées vers l'intérieur, rétrécies au sommet en une courte pointe oblique distinctement déjetée sur le côté interne. **11. S. fruticulosa**
  - Feuilles médianes différentes. 10
10. Plante atteignant 35 cm de hauteur ; partie ramifiée de la tige dressée à contour  $\pm$  deltoïde ; partie basale non ramifiée de 1-2 mm de diamètre. **12. S. tereticaulis**
  - Plantes plus hautes et plus robustes ; partie ramifiée de la tige dressée à contour différent ; partie basale non ramifiée, de 1,5-4 mm de diamètre. 11
11. Feuilles latérales coriaces ; nervure médiane à peine distincte ; feuilles médianes ovées, progressivement rétrécies au sommet en une courte pointe. **9. S. cataphracta**
  - Feuilles latérales papyracées ; nervure médiane distincte ; feuilles médianes ovées-elliptiques, rétrécies au sommet en une longue pointe oblique. **10. S. distachya**

**1. *S. balfourii* Baker**, F.M.S. : 522 ; Journ. Bot. 21 : 81 (1883). Type : Rodrigues, « on the coralline limestone », *Balfour* s. n. (K, holo. !)

Plante grêle, rampante, prostrée, la tige principale de 2-10 cm x 0,4-0,6 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges entrelacées. Tige principale et rameaux à feuilles latérales et médianes de forme et de taille différentes : feuilles latérales espacées, obliques, oblongues-sublancéolées, plus rarement ovées, sub-équilatérales, de 1-2 x ± 0,5 mm, obtuses au sommet, la base munie de 2 minuscules appendices latéraux scarieux, blanchâtres ; nervure médiane distincte jusqu'au sommet ; moitié acroscopique du limbe presque oblongue à semi-ovale, à marge translucide, très étroite, denticulée ; moitié basiscopique sensiblement de même forme, la marge identique ; feuilles médianes espacées puis contiguës, lancéolées, inéquilatérales, ± aussi longues que la moitié des feuilles latérales, cuspidées au sommet, à marge translucide, très étroite, denticulée, la base munie de 2 courts appendices latéraux scarieux, denticulés, l'interne étroit, l'externe distinctement plus large ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, oblongues, obtuses au sommet, à marge translucide très étroite, denticulée, la base munie de 2 courts appendices latéraux, scarieux, blanchâtres, denticulés. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 5-10 x ± 0,5 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, aiguës au sommet, à marge denticulée. (Pl. 4, 8-9)

**RODRIGUES.** Endémique ; terrestre, en surface et dans les anfractuosités de formations de calcaire corallien (calcarénite). Cette espèce semble plus rare que *S. rodriguesiana* : Vallée de Port Sud-Est ; Plaine Corail.

**2. *S. rodriguesiana* Baker**, F.M.S. : 523 ; Journ. Bot. 21 : 212 1883). Type : Rodrigues, s. loc., *Balfour* 1131 *pro parte* (K, holo. ! ; BM, iso. !)

Plante rampante, prostrée, la tige principale de 10-30 cm x ± 0,6 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges plutôt lâchement entrelacées. Tige principale et rameaux à feuilles latérales et médianes de forme et de taille différentes : feuilles latérales espacées puis contiguës, voire un peu imbriquées au sommet des ramifications, presque perpendiculaires à la tige et la recouvrant en partie, inéquilatérales, de 2-2,5 x 0,5-0,8 mm, progressivement rétrécies au sommet et terminées par une pointe obtuse, la base munie de 2 appendices latéraux scarieux, blanchâtres, denticulés ; nervure médiane distincte ; moitié acroscopique du limbe presque semi-ovale, à marge très étroite, translucide, denticulée ; moitié basiscopique oblongue, à marge finement denticulée au sommet ; nervure médiane distincte jusqu'au sommet ; feuilles médianes contiguës puis progressivement imbriquées, obovées, inéquilatérales, d'environ 2 x 1 mm, cuspidées au sommet (cuspidé aiguë, nettement déjetée vers l'intérieur du limbe), la marge, surtout l'externe, avec quelques minuscules dents, la base munie de 2 appendices latéraux non scarieux, denticulés, l'externe distinctement plus large ; feuilles axillaires, plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, ovées, denticulées, obtuses au sommet, la base pourvue de 2 appendices latéraux, scarieux, blanchâtres, denticulés. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 3-7 x ± 1 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, aiguës au sommet, à marge denticulée. (Pl. 5, 6-7)

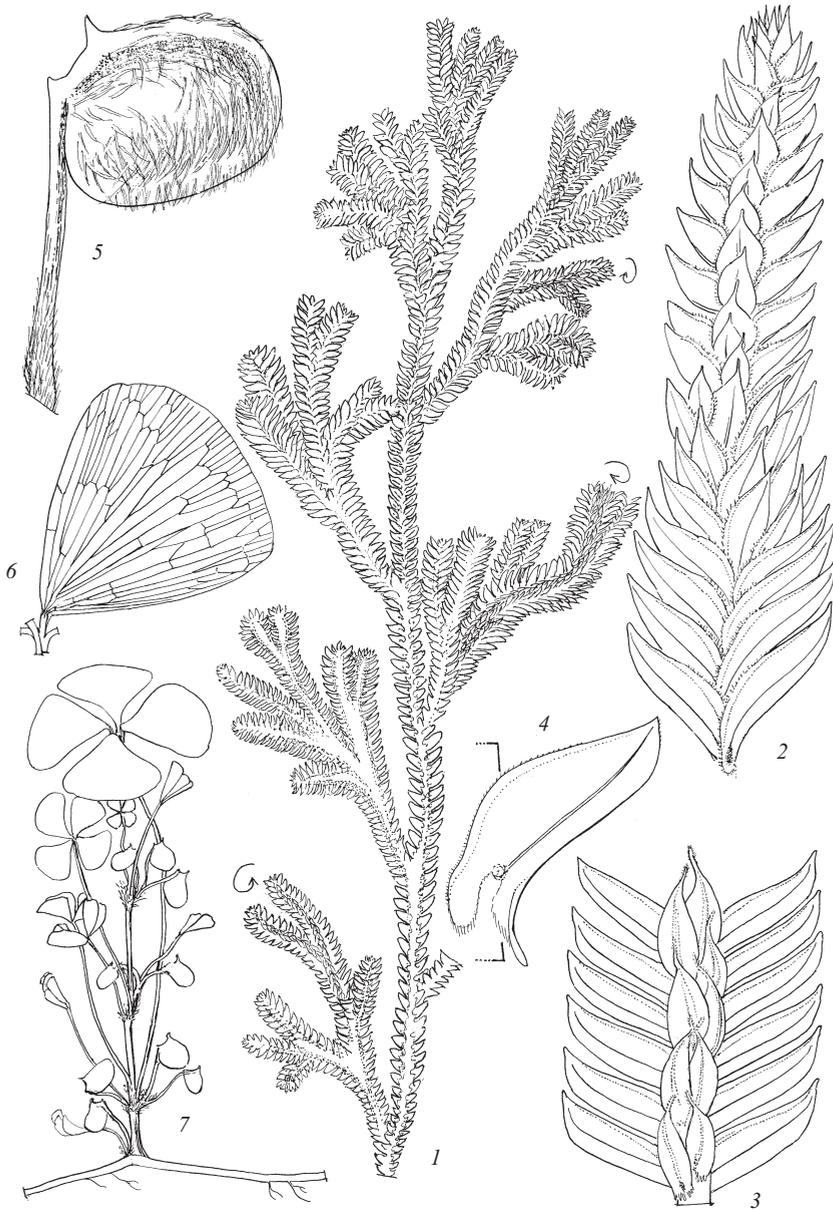
**RODRIGUES.** Endémique ; terrestre, commune dans des endroits humides, généralement ombragés et plus spécialement au bord des cours d'eau : Cascade Victoire ; Cascade Pistache ; haute vallée de l'Anse Tamarin ; Grande Montagne ; Malabar.

- 3. *S. concinna*** (Sw.) Spring, Flora 21 : 188 (1838) ; Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 227 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 199 (1850) ; Baker, F.M.S. : 524 ; Cordem., F.R. : 109, non Baker (1891). Type : Maurice, s. loc., *Thouin* s. n., herb. *Swartz* (S, holo. ; B, iso. !)
- *Lycopodium concinnum* Sw., Syn. Fil. : 182, 408 (1806) ; Bojer, H.M. : 425
  - *L. pectinatum* Lam., Encycl. 3 : 651 (1792) *pro parte quoad pl. mauritii*, non Willd. (1810). Type : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !)
  - *Stachygynandrum pectinatum* (Lam.) P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 110 (1805), *pro parte quoad pl. borbonica et mauritii*, non Dillenius, Hist. Muscorum, t. 66 (1741)
  - *Lycopodium apiculatum* Desv. in Poir, Encycl., Suppl. 3 : 551 (1814). Type : Maurice, herb. *Desvaux* (P, holo. !)
  - *Selaginella apiculata* (Desv.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 56 : 244 (1920), non Alderw. (1918)
  - *S. desvauxii* Kümmerle, Magyar Bot. Lapok 26 : 100 (1928), *nom. invalid.*, basé sur *Lycopodium apiculatum* Desv. (1814)

Plante rampante, prostrée, la tige principale atteignant 45 cm de longueur, voire plus, large de 0,6-1,5 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges le plus souvent lâchement entrelacées. Tige principale (les plus âgées longues et pratiquement nues) et rameaux à feuilles latérales et médianes vert sombre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales, obliques, espacées à contiguës puis imbriquées sur les ramifications, le plus souvent allongées en forme de sabre, inéquilatérales, de 2,5-4 x 0,5-1,3 mm, obtuses au sommet, l'extrémité apiculée, la base munie de 2 appendices latéraux, scarieux, blanchâtres, finement denticulés à denticulés ; nervure médiane distincte, atteignant le sommet ; moitié acroscopique du limbe semi-ovée, denticulée dans la partie élargie à la base, à marge translucide ; moitié basiscopique oblongue, à marge translucide très étroite, entière ; feuilles médianes contiguës, puis imbriquées sur les ramifications, obovées, inéquilatérales, de 2 x 2,5 x 0,6-1,2 mm, brusquement rétrécies au sommet, en un long acumen épais, ± flexueux, apprimé, de même couleur que le limbe et déjeté vers l'intérieur, à marge translucide très étroite, peu denticulée, la base munie de 2 courts appendices latéraux blanchâtres, scarieux, denticulés à ciliés, l'interne étroit, l'externe distinctement plus large ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, ovées, denticulées, aiguës au sommet, à marge translucide, la base munie de 2 longs appendices latéraux scarieux, droits, blanchâtres, denticulés à ciliés. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 6-30 x ± 2 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, à marge denticulée, rétrécies au sommet en une longue pointe aiguë. (Pl. 3, 1-4)

**Noms vernaculaires** : Patte de lézard (M.), Petite patte de lézard (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre, assez commune, des endroits ombragés ou semi-ombragés, humides, des basses altitudes jusqu'à 1 400 m. La Réunion : Cilaos ; vallée de la Ravine Sèche (hauts de l'Étang-Salé) ; Rivière St-Denis ; St-Benoît. Maurice : Mt du Pouce ; Mt Brise Fer ; Jardin botanique de Curepipe ; Pont Bondieu près de Nouvelle Découverte ; Fixon (Bel Ombre) ; réserve naturelle de Bel Ombre ; réserve naturelle de Perrier ; sentier nord vers le Bassin Blanc.



Pl. 3. – *Selaginella concinna* : 1, aspect de la tige x 2 ; 2, extrémité de la tige fertile x 12 ; 3, détail de la tige, face dorsale x 12 ; 4, feuille latérale x 22.- *Marsilea minuta* : 5, sporocarpie x 16 ; 6, foliole, face inférieure x 8 ; 7, aspect de la plante.

1-4, Grangaud 1085 (P) ; 5-7, Commerson s. n. (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

*Lycopodium pectinatum* Lam., loc. cit. (1792), se distingue par « le caractère essentiel de son port qui consiste à avoir les tiges couchées et véritablement rampantes... ». Lamarck indique que : « Cette belle espèce croît naturellement aux Indes orientales, à l'île de France et dans les pays chauds de l'Amérique ». Poiret, Encycl., Suppl. 3 : 540 (1814), a vu juste en affirmant que cette espèce « est très probablement la même que le *Lycopodium concinnum* Sw. ». En effet, le spécimen type (P-LA) possède bien une tige rampante et se rapporte à *Lycopodium concinnum* Sw. (1806). Il existe aussi un *Lycopodium pectinatum* Willd., Sp. Pl. 5 (1) : 44 (1810), *nom. illegit.*, qui est rattaché à *Selaginella polymorpha* Badré, plante malgache, in S. Stefanovic, F. Rakotondrainibe et F. Badré in Morat (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 14, Selaginellacées : 25 (1997).

**4. *S. serrulata*** (Desv.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 228 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 202 (1850) ; Baker, F.M.S. : 524 ; Cordem., F.R. : 110. Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux [serratulum]* s. n. (P, holo. !)

– *Lycopodium serrulatum* Desv. in Poiret, Encycl., Suppl. 3 : 550 (1814) ; Bojer, H.M. : 425

Cette espèce diffère de *S. concinna* et de *S. obtusa* par ses feuilles latérales à marges inférieure et supérieure denticulées et par ses feuilles médianes inéquilatérales, à pointe courte, triangulaire, déjetée vers le côté interne.

LA RÉUNION, MAURICE. Endémique. Seulement quelques récoltes anciennes, sans localité ; écologie inconnue.

**5. *S. obtusa*** (P. Beauv.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 228 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 200 (1850) ; in Gaudichaud, Voy. Bonite, Bot. 1 : 338 (1846), excl. syn. *Lycopodium viridulum* Bory ex Willd. (1810) ; Baker, F.M.S. : 523 ; Cordem., F.R. : 108, excl. syn. *Lycopodium viridulum* Bory ex Willd. (1810). Type : Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n., non localisé

– *Stachygynandum obtusum* P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 113 (1805)

– *Lycopodium umbrosum* Bory ex Willd., Sp. Pl. 5, ed. 4 : 36 (1810), non *Selaginella umbrosa* Lemaire ex Hieron. Type : Maurice, (envoi à Willdenow n° 5), Jardin des Pamplemousses, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. ! ; P, iso. !)

– *L. pusillum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 189 (1827) ; Bojer, H.M. : 426. Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux* s. n. (P, holo. !)

– *Selaginella pusilla* (Desv.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 140 (1843)

– *S. barklyi* Baker, F.M.S. : 522 ; Journ. Bot. 21 : 80 (1883). Type : Maurice, île Ronde, *Barkly* s. n. (K, holo. !)

Plante rampante, prostrée, la tige principale de 6-50 cm x 0,5-1 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges souvent très entrelacées. Tige principale et rameaux à feuilles latérales et médianes vert pâle à vert sombre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales ± obliques, espacées sur la tige principale, contiguës à imbriquées sur les ramifications, inéquilatérales, non allongées en forme de sabre, de 1,5-2,5 x 1-1,5 mm, largement obtuses et apiculées à arrondies au sommet, la base munie de 2 appendices latéraux, scarieux, blanchâtres, denticulés-ciliés ; nervure médiane généralement distincte, atteignant le sommet ; moitié acroscopique du limbe semi-ovée à semi-lancéolée, les bases

des feuilles contiguës imbriquées sur les axes, à marge translucide, denticulée, surtout dans la partie élargie à la base ; moitié basiscopique semi-lancéolée, à marge translucide, presque entière ou ± pourvue de minuscules dents, parfois seulement au sommet ; feuilles médianes contiguës puis imbriquées sur les ramifications, oblongues à ± obovées, inéquilatérales, de 1,5-2,5 x 0,5-1,5 mm, denticulées, obtuses à presque arrondies au sommet et brusquement rétrécies en une longue pointe mince, recourbée à réfléchie, souvent blanchâtre, denticulée, la base munie de 2 appendices latéraux ± scarieux, denticulés, l'externe distinctement plus large ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, elliptiques-obovées, denticulées, à marge translucide, obtuses au sommet, pourvues à la base de 2 courts appendices latéraux scarieux, blanchâtres, translucides, denticulés. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,5-2,5 cm x ± 1,5 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées-deltaïdes, carénées, à marge denticulée, progressivement rétrécies, au sommet, en une longue pointe aiguë. (Pl. 4, 1-4)

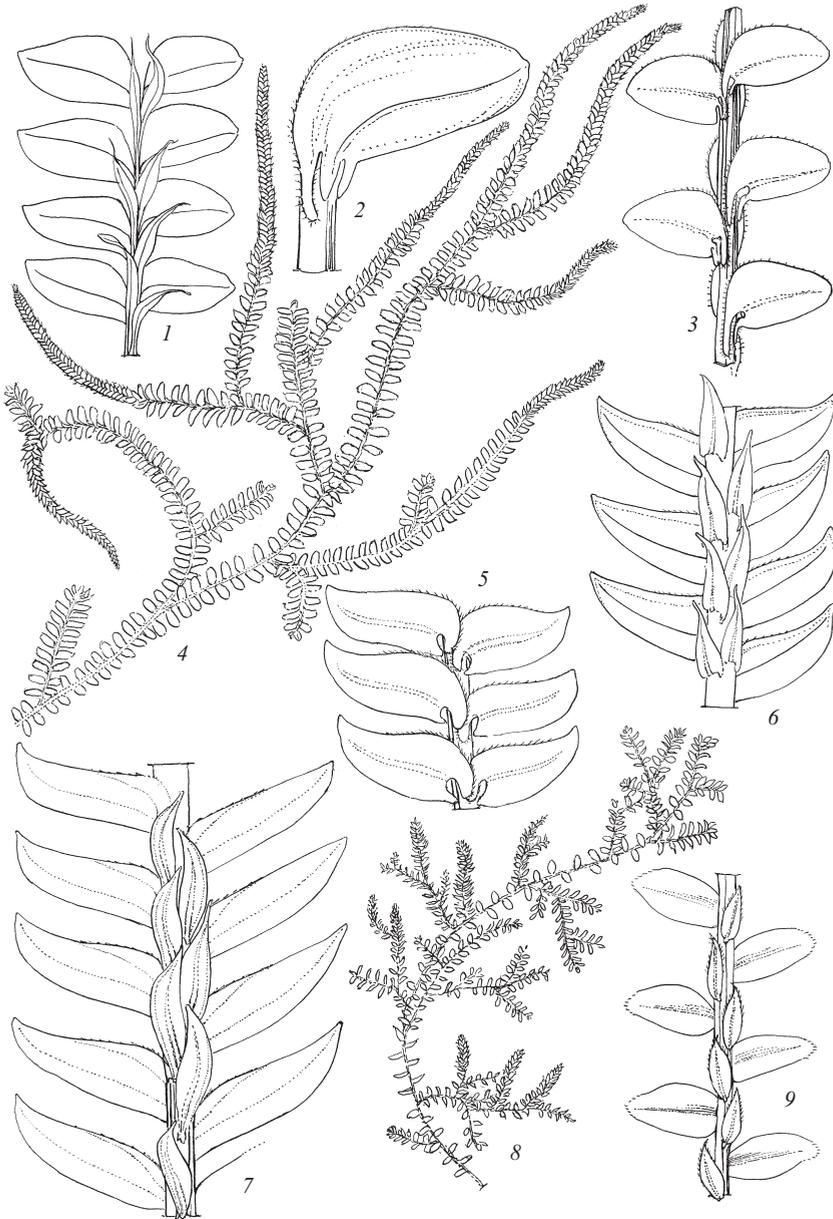
**Nom vernaculaire** : Petite patte de lézard (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; falaises, rochers et fentes de rochers, dans le lit des ravines entre les pierres, talus boisés ou rocheux, dans des sites généralement humides et partiellement ombragés, du bord de mer jusqu'à 2 000 m d'altitude. Espèce commune. La Réunion : Entre-Deux ; sentier de Cilaos vers l'Îlet à Cordes ; vallée du Bras des Calumets (Palmiste Rouge) ; Îlet du Bras Rouge (Cirque de Cilaos) ; vallée de la Grande Chaloupe (La Montagne) ; Cascade Biberon (Plaine des Palmistes) ; sentier de Dos d'Âne à l'Îlet Albert ; Rivière des Roches (La Paix) ; Îlet à Guillaume ; sentier Cap Blanc (vallée de Langevin) ; près du Bassin Malheur (Ravine St-Gilles) ; pointe du Bourbier ; Ravine des Marsouins (St-Benoît) ; Brûlé de Ste-Rose ; Ravine des Orangers (Cirque de Mafate). Maurice : Rivière Moka ; route à l'opposé de Bois Chéri ; pente Est du Morne ; Mt du Pouce ; piton oriental de la Montagne du Rempart ; Chutes de Tamarin ; Jardin Botanique de Curepipe ; falaises à Gris-Gris ; île Ronde ; Coin de Mire.

**6. *S. viridula*** (Bory ex Willd.) Spring, Flora 21 : 190 (1 838). Type : Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent*, envoi à Willdenow n° 6 (B-W, holo. ! *pro parte*)

- *Lycopodium viridulum* Bory ex Willd., Sp. Pl. 5, ed. 4 : 37 (1810)
- *S. salaziana* Cordem., Bull. Soc. Sci. île Réunion 1890-1891 : 100 (1891) ; F.R. : 108. Type : La Réunion, Salazie, de Cordemoy 153, (B, holo. ! ; K, P !, iso.)
- *Lycopodium obtusum* (P. Beauv.) Desv., Monogr. Lycopodes, n° 113, sans date, publication inconnue citée in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 548 (1814) ; Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 188 (1827), basé sur *Stachygynandum obtusum* P. Beauv., Prodr. Aethéog. : 113 (1805). Maurice, herb. Desvoux (P !)

Plante rampante, prostrée, la tige principale de 6-40 cm x 0,5-1 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges souvent très entrelacées, en tapis dense. Tige principale et rameaux feuillés à feuilles latérales et médianes vert grisâtre à vert jaunâtre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales ± obliques, espacées sur la tige principale, contiguës à imbriquées sur les ramifications, sub-équilatérales, de 1,3-2 x 1-1,5 mm, non recourbées, largement obtuses à arrondies au sommet, l'extrémité parfois apiculée, la base munie de 2 appendices latéraux scarieux, blanchâtres, denticulés ; nervure médiane généralement distincte, atteignant le sommet ; moitié acroscopique du limbe semi-ovée à semi-lancéolée, sub-entière, les bases des feuilles contiguës imbriquées sur les axes, à



Pl. 4. — ***Selaginella obtusa*** : 1, détail de la tige, face dorsale x 12 ; 2, feuille latérale, face ventrale x 24 ; 3, détail de la tige, face ventrale x 12 ; 4, aspect de la tige x 2. - ***S. tereticaulis*** : 5, détail de la tige, face dorsale x 12 ; 6, détail de la tige, face ventrale x 24.- ***S. distachya*** : 7, détail de la tige, face dorsale x 12.- ***S. balfourii*** : 8, aspect de la tige x 2 ; 9, détail de la tige, face dorsale x 8. 1-4, Cadet 2177 (P) ; 5-6, Badré 1075 (P) ; 7, Badré 1012 (P) ; 8-9, Cadet 2734 bis (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

marge translucide ; moitié basiscopique semi-lancéolée, entière ; feuilles médianes contiguës puis imbriquées sur les ramifications, oblongues, largement obovées à presque arrondies, peu ou pas inéquilatérales, de 1,3-2 x 0,3-0,6 mm, denticulées, obtuses à presque arrondies au sommet et brusquement rétrécies en une courte pointe triangulaire, épaisse, denticulée, la base munie de 2 appendices latéraux ± scarieux, denticulés ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, largement elliptiques-obovées à presque arrondies, denticulées, à marge translucide, obtuses au sommet, pourvues à la base de 2 courts appendices latéraux scarieux, blanchâtres, translucides, denticulés. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 4-12 x ± 1,5 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées-deltoides, carénées, à marge denticulée, progressivement rétrécies, au sommet, en une pointe aiguë. (Pl. 5, 1-3)

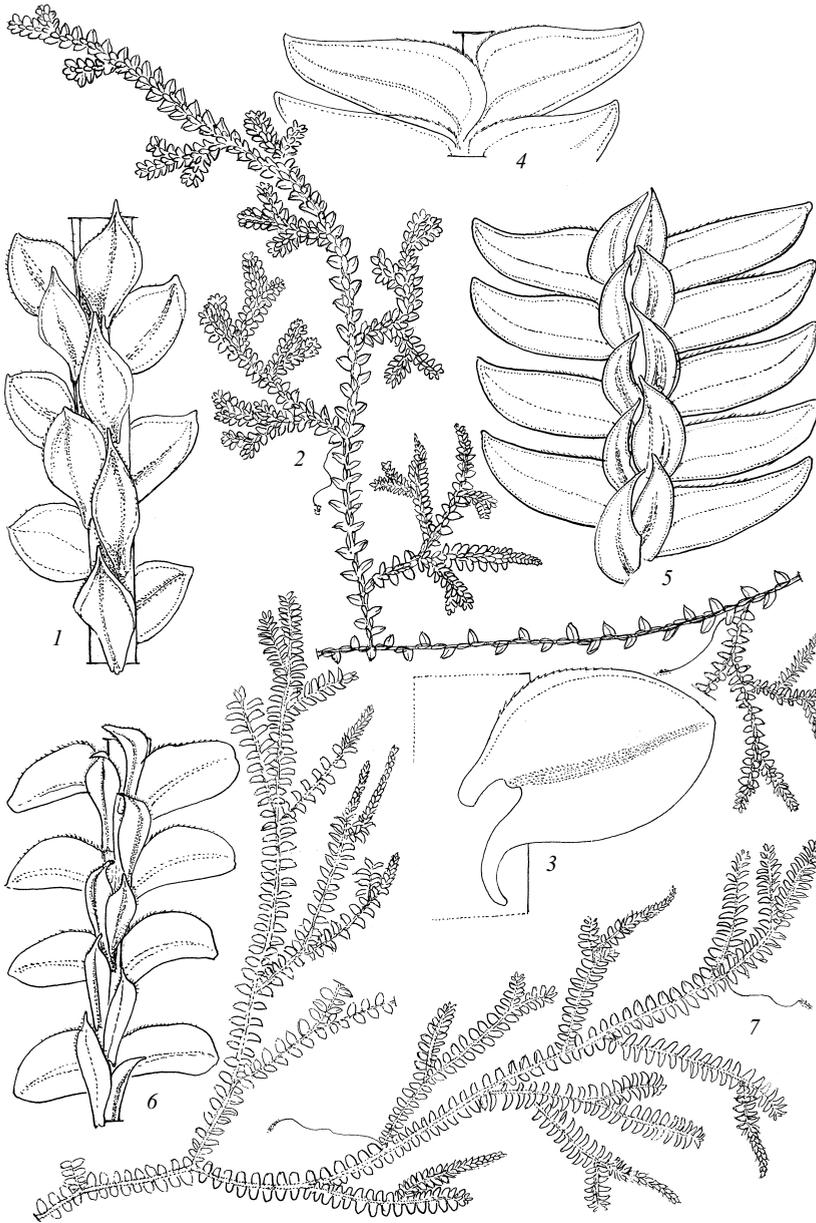
**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Endémique ; pelouses, rochers et falaises maritimes. Semble rare en altitude par exemple à Salazie. La Réunion : Ravine des Orangers à Bois Blanc ; St-Philippe ; Le Baril près de St-Philippe ; Brûlé de Ste-Rose ; La Marine à Ste-Rose ; falaise littorale en face de la Petite Île, littoral du Grand Brûlé ; Salazie. La présence de cette espèce est à confirmer à Maurice.

Trois fragments de plantes sont montés sur la feuille d'herbier rattachée à *Lycopodium viridulum* dans l'herbier *Willdenow*. Nous considérons le fragment de gauche comme l'holotype (Willdenow, loc. cit. : «Folia superficialia praecedentis sed brevius cuspidata»), car il nous a été impossible d'examiner les feuilles médianes du fragment monté au centre. Le fragment de droite est à rattacher à *Lycopodium obtusum* P. Beauv.

**7. S. sinuosa** (Desv.) Alston, Journ. Bot. 72 : 230 (1934). Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux s. n., pro parte* (P, holo. !)

- *Lycopodium sinuosum* Desv. in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 558 (1814)
- *Selaginella surculosa* Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 144 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 180 (1850) ; in Gaudichaud, Voy. Bonite, Bot. 1 : 330 (1846) ; Cordem., F.R. : 109. Type : La Réunion, *Gaudichaud s. n.* (P, lecto., choisisi) ; *Richard 116, Richard s. n.* (P, paratypes)
- *S. cordemoyi* Hieron., in sched. : exs. de *Cordemoy 121* (1892), La Réunion

Plante rampante, prostrée, la tige principale de 20-40 cm x 1-1,5 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges entrelacées. Tige principale (les plus âgées pratiquement nues) et rameaux à feuilles latérales et médianes vert pâle à très pâle, de forme et de taille différentes : feuilles latérales très espacées sur la tige principale, contiguës à imbriquées sur les ramifications, inéquilatérales, de 2-4,2 x 0,6-1 mm, à peine ou seulement un peu recourbées et progressivement rétrécies et aiguës à ± obtuses au sommet, la base ayant 2 courts appendices latéraux, scarieux, blanchâtres, denticulés ; nervure médiane distincte jusqu'au sommet ; moitié acroscopique du limbe semi-ovée à semi-lancéolée, à marge translucide, étroite, denticulée surtout dans la partie basale ; moitié basiscopique semi-lancéolée, à marge translucide, étroite, le plus souvent entière ; feuilles médianes très espacées puis imbriquées, inéquilatérales, un peu courbées vers l'intérieur, oblongues-lancéolées, d'environ 2,5 x 0,7 mm, à marge dentée, progressivement rétrécies, au sommet, en une longue pointe, la base munie de 2 appendices latéraux ± scarieux, denticulés, l'intérieur étroit, l'extérieur distinctement plus large ; feuilles axillaires presque aussi grandes que les feuilles latérales, équilatérales, lancéolées, denticulées, aiguës au



Pl. 5. — *Selaginella viridula* : 1, détail de la tige, face dorsale x 12 ; 2, aspect de la tige x 2 ; 3, feuille latérale x 10.- *S. fruticulosa* : 4, détail de la face ventrale de la tige x 12 ; 5, détail de la face dorsale de la tige x 12.- *S. rodriguesiana* : 6, détail de la tige, face dorsale x 12 ; 7, aspect de la tige x 2.

1-3, Cadet 1195 bis (P) ; 4-5, Lorence 1385 (P) ; 6-7, Cheeke in MAU 16118 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

sommet, à marge translucide, la base pourvue de 2 courts appendices latéraux scarieux, blanchâtres, translucides. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,25-3 cm x 0,5-0,7 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, à marge denticulée, progressivement rétrécies au sommet, en une longue pointe aiguë. (Pl. 6, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre, en sous-bois de forêt humide, de 250 à 1 500 m d'altitude. La Réunion : Morne des Patates à Durand ; Rivière des Marsouins à Bethléem ; Mare Longue ; Brûlé du Baril ; Le Tremblet ; Basse Vallée ; Grand Matarum ; Plaine des Fougères ; hauts de St-Joseph à Grand Coude ; Plaine d'Affouches ; Bois Blanc ; le long du canal venant du Bassin Bleu (Ravine St-Gilles) ; ravine à l'Est de St-Paul ; Mare à Joseph (Cilaos) ; montée vers les Salazes ; Bras d'Ortie (Hell-Bourg). Maurice : Wooton ; près de Curepipe ; Jardin Botanique de Curepipe ; Réduit.

**8. *S. sparsifolia*** (Desv.) Badré, *comb. nov.* Type : ?La Réunion, herb. *Desvaux*, s. coll., s. n. (holo., P !).

- *Lycopodium sparsifolium* Desv. in Poir., *Encycl.*, *Suppl.* 3 : 553 (1813)
- *L. elegans* Desv., *Ann. Soc. Linn. Paris* 6 : 188 (1827). Type : ?La Réunion, herb. *Desvaux* s. coll., s. n. (P, holo. !)
- *Selaginella elegans* (Desv.) Spring, *Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles* 10 : 226 (1843)

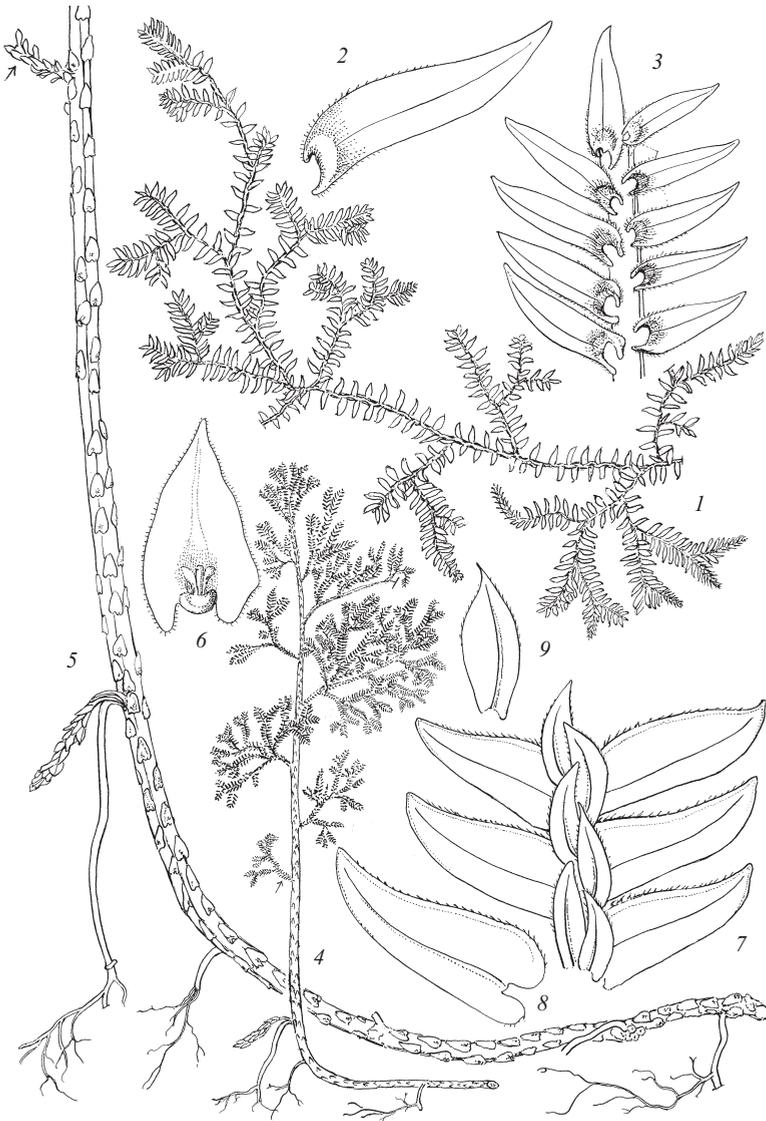
Plante rampante, prostrée, la tige principale de 20-40 cm x 0,5-1 mm, ramifiée et pourvue de rhizophores sur toute la longueur ; tiges entrelacées. Tige principale et rameaux à feuilles latérales et médianes de taille et de forme différentes, celles de la tige principale généralement très espacées, devenant caduques : feuilles latérales espacées, sub-équilatérales, d'environ 2 x 0,8 mm, obtuses et rétrécies au sommet en une courte pointe obtuse, la base ayant 2 courts appendices latéraux blanchâtres, scarieux, denticulés ; nervure médiane distincte, atteignant le sommet ; moitié acroscopique du limbe presque oblongue, denticulée (dents parfois très petites) dans la partie basale, à marge étroite, translucide ; moitié basi-scopique semi-lancéolée à oblongue, à marge étroite, translucide, entière ; feuilles médianes contiguës, inéquilatérales, un peu courbées vers l'intérieur, ± elliptiques, de ± 1,5 mm, denticulées, progressivement rétrécies au sommet en une courte pointe, à marge étroite, translucide, la base munie de 2 courts appendices latéraux, scarieux, denticulés, l'interne étroit, l'externe distinctement plus large ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, oblongues-lancéolées, denticulées, rétrécies et obtuses au sommet, à marge translucide, la base pourvue de 2 courts appendices latéraux blanchâtres, scarieux. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, atteignant 1,5 cm x 0,6 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, à marge denticulée, brusquement rétrécies et aiguës au sommet.

**MAURICE.** Endémique ; non revue récemment et seulement connue par quelques spécimens récoltés au dix-huitième siècle, sans indication de localité. Écologie inconnue.

Les spécimens types de *Lycopodium sparsifolium* et de *L. elegans* proviennent très vraisemblablement de l'île Maurice et non de la Réunion, comme indiqué par Desvaux.

**9. *S. cataphracta*** (Willd.) Spring, *Flora* : 209 (1839) ; *Monogr. Fam. Lycopod.* 2 : 182 (1850). Type : La Réunion, s. loc., *Flügge* s. n., (B-W, holo. !)

- *Lycopodium cataphractum* Willd., *Sp. Pl.*, ed. 4, 5 : 43 (1810)



Pl. 6. — ***Selaginella sinuosa*** : 1, aspect de la tige x 2 ; 2, feuille latérale x 24 ; 3, détail de la tige, face ventrale x 12.- ***S. cataphracta*** : 4, aspect de la plante x 0,25 ; 5, tige basale rampante puis dressée x 1,5 ; 6, feuille de la tige basale x 12 ; 7, détail de la tige dressée et ramifiée, face dorsale x 12 ; 8, feuille latérale x 18 ; 9, feuille médiane x 18.

1-3, Grangaud 830 (P) ; 4-9, Friedmann 763 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

Plante atteignant 50 cm de hauteur, à tige dressée, la partie basale rampante, de 1,5-4 mm de diamètre, ramifiée dans la partie supérieure ; ramifications pédonculées, feuillées, feuilles hétéromorphes ; tige et rameaux ± violacés (*Cadet* 4108) ; rhizophores sur la tige rampante et sur la moitié inférieure de la tige dressée et non ramifiée. Tige, jusqu'aux dernières ramifications, couvertes de feuilles apprimées, espacées, persistantes, équilatérales à inéquilatérales, blanchâtres à vert sombre, ovées, cordées à auriculées à la base, aiguës au sommet, à marge denticulée. Partie ramifiée de la tige dressée, de 20-35 x 10-25 cm, portant des feuilles latérales et médianes vert sombre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales coriaces, contiguës à imbriquées, inéquilatérales, de 2,5-4 x 1-1,5 mm, à peine à un peu recourbées et aiguës-obtuses au sommet, la base munie de 2 appendices latéraux ± blanchâtres, dentés, l'interne non auriculé à sub-auriculé, l'externe beaucoup plus large ; nervure médiane à peine distincte ; moitié acroscopique du limbe presque oblongue à semi-ovée, les bases des feuilles contiguës et imbriquées sur les axes, à marge translucide, denticulée ; moitié basiscopique oblongue, à marge translucide, entière ; feuilles médianes imbriquées, inéquilatérales, un peu courbées vers l'intérieur, ovées, 1,5-2,8 x 0,6-1,8 mm, à marge translucide, étroite, pourvue de minuscules dents éparses, progressivement rétrécies au sommet en une courte pointe, la base munie de 2 courts appendices latéraux ± scarieux, denticulés, l'interne souvent plus petit ou étroit, l'externe distinctement plus large ; nervure médiane pas toujours distincte, atteignant le sommet ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, oblongues-ovées, à marge translucide, denticulée, sub-obtuses au sommet, la base munie de 2 courts appendices latéraux scarieux, blanchâtres. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,5-1,5 cm x 0,6 mm ; méga- et microsporophylles semblables, largement ovées, carénées, à marge translucide denticulée, progressivement rétrécies et aiguës au sommet. (Pl. 6, 4-9)

**LA RÉUNION.** Endémique ; terrestre, en sous-bois de forêts hygrophiles, connue de 1 000 à 1 500 m d'altitude mais, répartition altitudinale probablement plus vaste : Mare à Joseph, Bonnet Carré, forêt du Tapcal (Cirque de Cilaos) ; vallée du Bras Bémale (Cirque de Mafate) ; Plaine d'Affouches ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; ravine à Basse Vallée ; Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; hauts de St-Paul.

Trois espèces à tige dressée, des Mascareignes, *Lycopodium fruticosum* Bory ex Willd., *L. cataphractum* Willd. et *L. tereticaulon* Desv., ont été, par le passé, confondues avec *L. canaliculatum* L., voire avec *L. flabellatum* L. Se reporter, entre autres références, à Hook. et Grev., Bot. Misc. 2 : 386 (1831). *L. canaliculatum* auct. non L. (1753) : Bojer, H.M. : 425, excl. syn. *L. cupressinum* Willd. (1810) se rapporte à l'une des 3 espèces mentionnées ci-dessus. Se reporter aussi aux notes sous *S. fruticulosa*.

- 10. *S. distachya*** Cordem., Bull. Soc. Sci. île Réunion 1890-1891 : 104 (1891) ; Cordem., F.R. : 110. Type : La Réunion, Grand Fond, Saint-Benoît, *de Cordemoy* 149, (P, holo. !)
- *Lycopodium falcatum* (P. Beauv.) Desv. in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 540 (1814) *pro parte*, excl. *typus*, *quoad pl. mauritii*. Spécimen de référence : « *Lycopodium falcatum* Desv., Enc. Suppl. 3 : 540 », Maurice, herb. *Desvaux* (P)
  - *L. falcatum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 188 (1827), *nom. illegit.*, non *Stachygynandrum falcatum* P. Beauv., excl. syn. *Lycopodium plumosum* Schkuhr. Spécimen de référence : « *Lycopodium falcatum* Desv., Enc. Suppl. 3 : 540 », Maurice, herb. *Desvaux* (P)

- *Selaginella falcata* auct. non (P. Beauv.) Spring : Baker, F.M.S. : 524, excl. syn. ; Cordem., F.R. : 110, excl. syn.
- *S. falcata* (Desv.) Spring in Gaudichaud, Voy. Bonite, Bot. 1 : 337 (1846), *nom. illegit.*  
Type : La Réunion, s. loc., *Commerçon* s. n. (P, holo. !)

Plante atteignant 40 cm de hauteur, à tige dressée, à partie basale rampante, de 1,5-2 mm de diamètre, ramifiée dans la partie supérieure ; ramifications pétiolées, feuillées, feuilles hétéromorphes ; rhizophores sur la tige rampante et sur la moitié inférieure de la tige dressée et non ramifiée. Tige, jusqu'aux premières ramifications, couverte de feuilles apprimées, espacées, seule la base des feuilles est persistante sur les tiges les plus âgées, feuilles équilatérales à inéquilatérales, blanchâtres, ovées, cordées à auriculées à la base, aiguës au sommet, à marge denticulée. Partie ramifiée de la tige dressée, de 18-30 x 10-30 cm, portant des feuilles latérales et médianes vert pâle, de forme et de taille différentes : feuilles latérales généralement papyracées, espacées à contiguës, inéquilatérales, de 2-4,5 x 1-2 mm, recourbées, rétrécies et aiguës au sommet, la base munie de 2 appendices latéraux scarieux, blanchâtres, dentés, l'interne beaucoup plus large, l'externe à peine individualisé ; nervure médiane distincte n'atteignant pas le sommet ; moitié acroscopique du limbe sub-oblongue à semi-lancéolée, à marge translucide, ± denticulée, parfois dents inexistantes ; moitié basiscopique semi-lancéolée, à marge translucide entière ; feuilles médianes coriaces, imbriquées, inéquilatérales, courbées vers l'intérieur, ovées-elliptiques, de 2-3 x 0,7-1 mm, à marge translucide, denticulée, rétrécies au sommet en une longue pointe oblique un peu déjetée vers le côté interne, la base munie de 2 courts appendices latéraux, ± scarieux, denticulés, l'interne ± individualisé, l'externe large, bien distinct ; nervure médiane ± distincte, atteignant le sommet ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, ovales, à marge translucide, denticulée, aiguës au sommet, la base munie de 2 courts appendices latéraux denticulés ; nervure médiane distincte jusqu'au sommet. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,5-2 cm x 1,5 mm ; méga- et micro-sporophylles semblables, largement ovées, carénées, à marge denticulée, progressivement rétrécies et aiguës au sommet. (Pl. 4, 7)

**LA RÉUNION**, à **MAURICE**, très rare, si sa présence est confirmée. Endroits humides de forêts primaires et de forêts secondaires, forêts à *Syzgium jambos*, plus rarement plantations de filaos. Des basses altitudes jusqu'à 1 400 m. La Réunion : Cascade Biberon (Plaine des Palmistes) ; St-Philippe ; Basse Vallée ; Rivière du Mât vers les sources pétrifiantes ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Salazie ; sentier vers La Nouvelle ; Bras d'Ortie (Hell-Bourg, Cirque de Salazie) ; près de la Ravine à Malheur (La Montagne) ; St-François ; Le Brûlé de St-Denis, sur la route forestière de La Roche Écrite ; Îlet à Guillaume.

Dans la littérature botanique des Mascareignes cette espèce a été nommée *S. falcata*. Après diverses interprétations et confusions d'auteurs, l'identité de l'espèce *S. falcata* (P. Beauv.) Spring est reconnue par Alston, Jermy et Rankin, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 9 (4) : 300 (1981) qui ont établi le statut et retracé la nomenclature de ce taxon. Cette espèce n'est connue que de de la Guyane française, d'où provient le type, et du ?Guyana ; il s'agit d'une plante rampante.

L'épithète *falcata*, sous *Selagina*, étant déjà rattaché à une espèce de la Guyane française, il ne nous reste plus qu'à nommer correctement l'espèce des Mascareignes. Il existe déjà un binôme, *Selaginella distachya* Cordem., qui se rattache à cette espèce.

- 11. *S. fruticulosa*** (Bory ex Willd.) Spring, Flora 21 : 202 (1838) ; Alston, Dansk Bot. Ark. 7 : 200 (1932). Type : La Réunion, Grand Bassin, *Bory de Saint-Vincent*, (B-W, holo. !)
- *Lycopodium fruticosum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 41 (1810) ; Bojer, H.M. : 425
  - *L. membranaceum* Desv. in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 551 (1814). Type : Mascareignes (P-LA, holo. !), indiqué par erreur par Desvaux : « Croit dans l'Amérique Méridionale ». Le binôme se rapporte aux plantes seulement connues des Mascareignes
  - *Selaginella membranacea* (Desv.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 225 (1843), *pro parte* ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 178 (1850) ; Alston, Dansk Bot. Ark. 7 : 200 (1932)
  - *S. fruticulosa* (Bory ex Willd.) Spring subsp. *deliquescens* Spring, Flora 21 : 204 (1838). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 14 (BM, K, P)
  - *S. deliquescens* (Spring) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 225 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 179 (1850)

Plante atteignant 40 cm de hauteur, à tige dressée, à partie basale rampante, de 1,5-3 mm de diamètre, ramifiée dans la partie supérieure ; ramifications pétiolées, feuillées, feuilles hétéromorphes ; rhizophores sur la tige rampante et sur la moitié inférieure de la tige dressée et non ramifiée. Tige, jusqu'aux premières ramifications, couverte de feuilles apprimées, espacées, seule la base des feuilles est persistante sur les tiges les plus âgées, équilatérales à inéquilatérales, blanchâtres, ovées, cordées à auriculées à la base, aiguës au sommet, à marge denticulée. Partie ramifiée de la tige dressée, de 13-30 x 8-25 cm, portant des feuilles latérales et médianes vert sombre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales généralement coriaces, contiguës à imbriquées, inéquilatérales, de 3-5 x 1-1,7 mm, recourbées et obtuses au sommet, la base munie de 2 courts appendices latéraux scarieux, blanchâtres, dentés, l'interne beaucoup plus large, l'externe à peine individualisé ; nervure médiane distincte n'atteignant pas le sommet ; moitié acroscopique du limbe semi-lancéolée à semi-ovée, les bases des feuilles contiguës imbriquées sur les axes, à marge translucide, denticulée ; moitié basiscopique semi-lancéolée à oblongue, à marge translucide entière ; feuilles médianes coriaces, imbriquées, inéquilatérales, distinctement courbées vers l'intérieur, ovées, de 2-2,7 x 0,8-1,7 mm, à marge translucide, denticulée, rétrécies au sommet en une courte pointe oblique déjetée vers le côté interne, la base munie de 2 courts appendices latéraux ± scarieux, denticulés, l'interne ± individualisé, l'externe large, bien distinct ; nervure médiane distincte, atteignant le sommet ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, équilatérales, ovées, à marge translucide, denticulée, aiguës au sommet, la base munie de 2 courts appendices latéraux denticulés ; nervure médiane distincte jusqu'au sommet. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,5-2,5 cm x 1,5 mm ; méga- et microsporophylles semblables, largement ovées, carénées, à marge denticulée, aiguës au sommet. (Pl. 5, 4-5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre à l'ombre, en sous-bois de forêts de moyenne altitude et des régions plus élevées. À la Réunion, l'espèce est vraisemblablement plus répandue étant donné les nombreuses parts d'herbier sans indication de lieu de récolte : Bras d'Ortie (Hell-Bourg) ; montagnes du Brûlé. Maurice : Bassin Blanc ; sentier Nord vers le Bassin Blanc ; Piton Grand Bassin ; Pont Bondieu, près de la Nouvelle Découverte ; Mt Deux Mamelles.

Il existe dans l'herbier de Paris une feuille d'herbier sur laquelle sont montés 2 spécimens, avec 2 textes de la main de Bory de Saint-Vincent : 1, « *Lycopodium fruticosum* Bory in Willd. Sp. V. p. 41 (Envoi à Willdenow n° 4), le long du ruisseau qui résulte des Cascades du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît). Île de la Réunion, à terre dans les petits bois qui ressemblent à des taillis » ; ce spécimen est à rattacher à *Lycopodium cataphractum* Willd. 2. « Le long du ruisseau qui provient des cascades du Grand Bassin à terre dans un petit bois qui ressemble à un taillis. Ile Mascareigne an X », aussi à rattacher à *L. cataphractum* Willd. Ces 2 spécimens ont été récoltés à la Réunion, au Grand Étang, au sud-sud-ouest de St-Benoît.

Le spécimen type de *Lycopodium fruticosum* (B-W) ne se rattache pas à *L. cataphractum* Willd. et l'envoi à de Willdenow par Bory de St-vincent, sous le n° 4, n'est un double d'aucun des 2 spécimens cités ci-dessus.

**12. *S. tereticaulis*** (Desv.) Spring, Flora 21 : 210 (1838) ; Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 225 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 180 (1850) ; Alston, Dansk Bot. Ark. 7 : 200 (1932). Type : Maurice, s. n., s. loc., herb. *Desvaux*. (P, holo. !). Un fragment dans l'herbier de *Willdenow*, sous le nom de *Lycopodium tereticolon* Desv., s'il correspond bien à cette espèce, pourrait être un isotype.

– *Lycopodium tereticolon* Desv. in Poir., Encycl., Suppl. 3 : 551 (1814)

Plante haute de 15-35 cm, à tige dressée, à partie basale rampante, de 1-2 mm de diamètre, ramifiée dans la partie supérieure ; ramifications feuillées, feuilles hétéromorphes, pétiolées ; rhizophores sur la tige rampante et sur la moitié inférieure de la tige dressée et non ramifiée. Tige, jusqu'aux premières ramifications, couverte de feuilles apprimées, espacées (seule la base des feuilles est persistante sur les tiges rampantes les plus âgées), équilatérales à inéquilatérales, blanchâtres, ovées, auriculées à la base, aiguës au sommet, à marge denticulée. Partie ramifiée de la tige dressée, de 8-14 x 13-16 cm, à contour  $\pm$  deltoïde, portant des feuilles latérales et médianes vert sombre, de forme et de taille différentes : feuilles latérales généralement coriaces, légèrement espacées à contiguës, inéquilatérales, de 1,8-2,5 x 0,7-1,2 mm, recourbées et rétrécies au sommet en une pointe obtuse, la base munie de 2 appendices latéraux scarieux, blanchâtres, denticulés, l'interne plus long, l'externe  $\pm$  développé ; nervure médiane distincte, n'atteignant pas le sommet ; moitié acroscopique du limbe sub-oblongue à semi-lancéolée, à marge translucide, denticulée ; moitié basiscopique sub-oblongue, à marge translucide entière ; feuilles médianes coriaces, imbriquées, inéquilatérales, elliptiques-ovales, courbées vers l'intérieur, de  $\pm$  1 x 0,5 mm, à marge translucide denticulée, rétrécies au sommet en une courte pointe oblique, la base munie de 2 courts appendices latéraux, denticulés, l'interne  $\pm$  individualisé, l'externe plus large, bien distinct ; nervure médiane distincte, atteignant le sommet ; feuilles axillaires plus petites que les feuilles latérales, un peu inéquilatérales, ovales, à marge translucide, denticulée, aiguës au sommet, la base munie de 2 courts appendices latéraux denticulés ; nervure médiane peu distincte. Strobiles solitaires au sommet des ramifications, tétragones, de 0,5-2 cm x 1 mm ; méga- et microsporophylles semblables, ovées, carénées, à marge denticulée, aiguës au sommet. (Pl. 4, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre de sous-bois, dans des endroits ombragés et humides ; fourré éricoïde marécageux. Écologie et répartition peu connues vu le trop petit nombre de récoltes récentes. Semble plus rare à la Réunion d'où nous ne possédons que 4 récoltes anciennes et une seule vague indication de localité : dans le lit de la Rivière St-Denis. Maurice : Pétrin ; Rivière Cogliano près de Mare aux Vacoas ; Macabé ; sentier nord vers le Bassin Blanc ; Chutes de Tamarin.

#### 4. SÉLAGINELLACÉES

##### Espèces exclues

- S. cupressina** (Willd.) Spring, Flora 21 : 211 (1838)  
– *Lycopodium cupressinum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 43 (1810). Type cité par erreur comme provenant de la Réunion. Espèce des Philippines et des îles Moluques et Célèbes.
- S. brachystachya** (Hook. et Grev.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 232 (1843) ; Monogr. Fam. Lycopod. 2 : 255 (1850) ; Baker, F.M.S. : 524. Type : Sri Lanka (*Macrae*, K)  
– *Lycopodium brachystachium* Hook. et Grev., Enum. Fil. in Hook., Bot. Misc. 3 : 107 (1833)  
Espèce à sporophylles dimorphes, de Maurice d'après Baker (*Bojer* s. n.), mais aucune espèce ayant 2 sortes de sporophylles nous est connue des Mascareignes. Cette espèce est du Sri Lanka.
- S. mnioides** (Sieber ex Hook. et Grev.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 228 (1843) *emend.* A Br., Ind. Sem. Hortr. Berol. : 23 (1860), basé sur un spécimen de *Sieber* : Flora Mixta exs. 325, en provenance de Trinidad et non de Maurice.
- S. fissidentoides** (Hook. et Grev.) Spring, Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10 : 142 (1843), endémique de Madagascar, signalée par Baker, F.M.S. : 523 et par de Cordemoy, F.R. : 109 de la Réunion.



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 5. OPHIOGLOSSACÉES

par F. Badré \*

Herbes terrestres ou épiphytes. Rhizome le plus souvent court, subsouterrain, dressé, cylindrique ou globuleux, rarement horizontal, portant ou non les bases des pétioles desséchées. Feuilles : 1 à plusieurs, comprenant un pétiole commun  $\pm$  grand, un segment stérile foliacé (trophophylle), simple ou divisé et un segment fertile non foliacé, simple ou divisé (sporophylle). Sporophylles à la base des trophophylles ; sporanges groupés en épis au sommet d'un pédoncule simple ou ramifié.

Famille très ancienne, isolée, ayant des caractères très primitifs ; 2 genres aux Mascareignes.

- Trophophylles simples ou rubannées et divisées vers le sommet ; sporophylles à la base des trophophylles. **1. Ophioglossum**
- Trophophylles palmatifides ; sporophylles sur le pétiole commun. **2. Cheiroglossa**

### 1. OPHIOGLOSSUM L.

Sp. Pl. : 1063 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 484 (1754) ;

Clausen, Mem. Torrey Bot. Club 19 : 117, 2 : 1-177 (1938)

Rhizome généralement court, dressé, à 1 ou plusieurs feuilles simples ou divisées à l'extrémité. Sporophylles à épis comprenant 2 rangées de sporanges déhiscents transversalement.

Environ 25 espèces réparties de par le monde dont 6 aux Mascareignes.

1. Plante épiphyte, pendante ; sporophylles insérées vers le 1/3 inférieur ou le milieu sur les trophophylles ; trophophylles pouvant atteindre 1 m de longueur, simples ou plusieurs fois divisées vers le sommet. **1. O. pendulum**
  - Plantes terrestres ; sporophylles insérées à la base des trophophylles ; trophophylles nettement plus petites. **2**
2. Pétiole commun souterrain ; trophophylles ovées à sub-orbiculaires, apiculées au sommet, étalées sur le sol ou formant un angle ne dépassant pas 30° par rapport au sol. **2. O. convexum**
  - Pétiole commun en partie au-dessus du sol ; trophophylles ovées à lancéolées-elliptiques (si parfois orbiculaires (*O. reticulatum*) : trophophylles non mucronées au sommet). **3**
3. Trophophylles ovées, parfois orbiculaires, cordées, plus rarement tronquées à la base ; nervures peu distinctes. **4. O. reticulatum**
  - Trophophylles ovées-elliptiques, en coin à la base. **4**

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

4. Pétiole commun long de 0,5-2,5 cm ; trophophylles larges de 0,3-0,8 (-1,3) cm ; nervures peu distinctes.

**3. O. lancifolium**

– Pétiole commun long de 3-22 cm ; trophophylles larges de 1-6 cm ; nervures distinctes.

**5. O. vulgatum**

**1. O. pendulum** L., Sp. Pl. : 1 518 (1753) ; Bojer, H.M. : 423 ; Baker, F.M.S. : 517 ; Cordem., F.R. : 102 ; Clausen, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 117 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 6 (1951) ; J. E. Burrows et R. J. Johns, Fl. Trop E. Afr., Ophioglossaceae : 17 (2001). Type : Inde, t. 37, fig. 3 in Rumph., Herb. Amboin. (1741)

– *Ophioderma pendulum* (L.) C. Presl, Suppl. Tent. Pterid. : 56 (1845) ; Nishida, Bull. Natl. Sci. Mus. 44 : 334 (1959)

– *Ophioglossum pendulum* var. *falcatum* C. Presl, loc. cit. (1845)

Plante épiphyte, pendante. Rhizome court, épais, portant plusieurs feuilles. Trophophylles charnues, pouvant atteindre 1 m de longueur, rubannées, larges de 1-2,5 cm, ± obtuses au sommet, simples ou plusieurs fois divisées vers le sommet ; nervures réticulées, formant de longues aréoles. Sporophylles insérées vers le 1/3 inférieur ou le milieu des trophophylles, 3-13 x 0,4-0,8 cm, pédicellées ; pédicelle long de 1,3-4 cm ; épis à nombreux sporanges atteignant 19 cm de longueur.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Existe aussi à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, dans les régions tropicales de l’Ancien Monde, vers l’est jusqu’en Polynésie. Épiphyte sciaphile en forêt humide jusqu’à 1 000-1 200 m d’altitude. La Réunion : Ravine de Langevin ; St-Philippe ; Rivière de l’Est (Bois Blanc) ; Basse Vallée ; Brûlé du Baril ; Rivière des Marsouins. Maurice : Plaine Paul près de la Plaine Champagne ; Plateau de Mare Longue ; Quartier du Grand Port ; près de Gros Bois ; Macabé. À Rodrigues, l’espèce est seulement connue par une récolte d’*Appasamy* s. n., anno 1973 (MAU), de la Grande Montagne ; non revue et peut-être éteinte.

**2. O. convexum** J. E. Burrows, Bothalia 19 (2) : 167 (1989) ; South. Afr. Ferns : 42 (1990).

Type : Afrique du Sud, Transvaal, Lydenburgh, Coromandel Farm, *J. E. Burrows* 3683, (PRE, holo. ; BOL, K, iso.)

Rhizome allongé avec ou non les restes rudimentaires de base de pétioles desséchés. Feuilles 1-2 ; pétiole commun souterrain, long de 0,5-1,5 cm ; trophophylles ovées à sub-orbiculaires, de 0,7-2 x 0,3-1,7 cm, apiculées au sommet, en coin à la base ; nervures peu distinctes. Sporophylles insérées à la base des trophophylles, longues de 2-8 cm ; épis longs de 0,4-2 cm, à 4-15 paires de sporanges, distinctement apiculés au sommet. (Pl. 7, 2)

**LA RÉUNION.** Existe aussi à Madagascar, en Afrique du Sud (Transvaal), au Zimbabwe et en Zambie. Terrestre, rare, dans la savane à *Heteropogon* : Plaine des Galets (Chemin des Anglais), cône torrentiel de la Rivière des Galets.

**3. O. lancifolium** C. Presl, Suppl. Tent. Pterid. : 50 (1845) ; Clausen, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 143 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 2 (1951) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 35 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 40 (1990). Type : Maurice, *du Petit Thouars* s. n. (P, iso. !)

- *O. vulgatum* auct. non L. : Cordem. : F.R. : 101, *pro parte*

Rhizome court, cylindrique, ne portant pas les bases de pétioles desséchés. Feuilles 1-2, rarement 3 ; pétiole commun en partie au-dessus du sol, long de 0,5-2,5 cm ; trophophylles lancéolées ou étroitement elliptiques, de 15-3 x 0,3-0,8 (-1,3) cm, aiguës au sommet, progressivement rétrécies en coin à la base ; nervures peu distinctes. Sporophylles insérées à la base des trophophylles, longues de 3-7,5 cm ; épis longs de 0,6-1,4 cm, à 5-12 paires de sporanges, aigus au sommet. (Pl. 7, 1)

**LA RÉUNION**, non revu récemment à Maurice. Existe aussi à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud et de l'Est et en République démocratique du Congo. Espèce terrestre, semblant rare, connue aux Mascareignes seulement par quelques récoltes anciennes. À la Réunion, une seule récolte datant de 1967, *Cadet 957*, savanes à *Heteropogon*, Plaine des Galets, seule indication écologique connue.

- 4. *O. reticulatum* L.**, Sp. Pl. : 1063 (1753), incl. var. *pacificum* C. Chr. ; Willemet in Usteri, Ann. Bot., Leipzig : 61 (1786) ; Bojer, H.M. : 422 ; Baker, F.M.S. : 517 ; Cordem., F.R. : 101 ; Clausen, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 130 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 3 (1951) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 37 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 34 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 44 (1990) ; J. E. Burrows et R. J. Johns, Fl. Trop E. Afr., Ophioglossaceae : 15 (2001). Type : Plumier, Tractatus de Felicibus Americanus : 141, t. 164 (1705)

Rhizome ± allongé à ± ovale, ne portant pas les bases de pétioles desséchées. Feuilles le plus souvent 1-2 ; pétiole commun en partie au-dessus du sol, long de 3-20 cm ; trophophylles le plus souvent ovées, parfois orbiculaires, de 1,2-9 x 1,4-7 cm, aiguës au sommet, cordées, plus rarement tronquées à la base ; base parfois rétrécie en un pseudopétiole ; nervures peu distinctes, réticulées, formant de longues aréoles. Sporophylles insérées à la base des trophophylles, parfois à la base du pseudopétiole, longues de 4-22 cm ; épis longs de 1-6 cm, ayant de 11 à plus de 40 paires de sporanges, courtement apiculés au sommet.

**Noms vernaculaires** : Herbe un cœur, Herbe Paille en queue, Langue de serpent (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Pantropicale, présente à Madagascar, aux Comores. Terrestre en clairières, même celles des plantations de *Casuarina*, d'*Eucalyptus* ou d'*Acacia*. La Réunion : Cirque de Mafate ; Cilaos ; Ste-Suzanne ; Plaine des Cafres ; Salazie. Maurice : Mt du Pouce ; Plaine Wilhems ; Mt Trois Mamelles ; île Plate (anno 1870). Rodrigues : Mt Limon ; Mt Malartic ; Montagne Cimetièr.

- 5. *O. vulgatum* L.**, Sp. Pl. : 1062 (1753) ; Clausen, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 123 (1938) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 37 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 34 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 44 (1990) ; J. E. Burrows et R. J. Johns, Fl. Trop E. Afr., Ophioglossaceae : 15 (2001). Type : Suède, *Linné* (LINN 1243.1, lecto.)
- *O. ovatum* Bory, Voy. 2 : 206 (1804) ; Bojer, H.M. : 422, pour ce qui est du nom ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 3 (1951), *nom. inval.*, non Salisbury (1796). Type : La Réunion, Plaine des Osmondes, base du Piton de Crac, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)



Pl. 7. – **Ophioglossum lancifolium** : 1, aspect général x 1.- **O. convexum** : 2, aspect général x 1.- **O. vulgatum** : 3, aspect général x 1.- **Osmunda regalis** : 4, sommet d'une feuille fertile x 1.  
 1, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 2, Cadet 1258 (P) ; 3, Bory de Saint-Vincent 44/11 (P) ;  
 4, Bouton s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

- *O. sarcophyllum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris : 193 (1827) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 8 (1951). Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux* s. n., (P, holo. !)
- *O. vulgatum* auct. non L. : Cordem., F.R. : 101, *pro parte*

Rhizome court, cylindrique à ± ovale, ne portant pas les bases de pétioles desséchées. Feuilles 1-3 ; pétiole commun en partie au-dessus du sol, long de 3-22 cm ; trophophylles le plus souvent ovées-lancéolés, de 25-9 x 1-6 cm, aiguës et mucronées au sommet, en coin ± large à la base ; à base parfois rétrécie en un pseudopétiole ; nervures distinctes formant de longues aréoles parallèles. Sporophylles insérées à la base des trophophylles, parfois à la base du pseudo-pétiole, longues de 4-18 cm ; épis longs de 1-4,5 cm, à 18-33 paires de sporanges. (Pl. 7, 3)

**Noms vernaculaires :** Herbe un cœur, Herbe Paille en queue, Langue de serpent (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION.** Présent aussi à Madagascar, en Afrique du Sud, au Zimbabwe, en Mozambique, en Afrique tropicale humide, en Europe, en Asie et en Amérique du Nord où 2 variétés sont reconnues. Espèce terrestre, de prairies d'altitude, aussi en sous-bois de plantations de *Casuarina*, d'*Eucalyptus* ou d'*Acacia* ; elle peut atteindre jusqu'à 1 900 m d'altitude : Terre Plate (Salazie) ; au-dessus du Plateau des Fleurs Jaunes (Plaine des Makes) ; vers le Bras Calumet (Plaine des Palmistes) ; sommet du Piton Hyacinthe ; Mare à Martin ; Grand Matarum (Cilaos) ; Plaine des Chicots ; Grand Bélouve ; près du Col de Bellevue (Plaine des Cafres). L'espèce n'est pas connue de Maurice. Le type de *O. sarcophyllum* Desv., loc. cit. (1827), est vraisemblablement de la Réunion. Le spécimen de l'herbier *Desvaux* indique « habitat in insula mauritii », mais la publication « Mascareigne » (sans s), ce qui signifie la Réunion. Bojer, loc. cit., signale cette espèce comme existant à Maurice mais, en l'absence de spécimen, il est impossible de savoir de quelle espèce il s'agit réellement.

## 2. CHEIROGLOSSA C. Presl

Suppl. Tent. Pterid. : 56 (1854)

Plantes épiphytes. Trophophylles palmatifides ; sporophylles plusieurs, sur le pétiole commun (région malgache) ou à la base des trophophylles.

Genre de 2 espèces : *C. palmata* (L.) C. Presl des régions tropicales et subtropicales du Nouveau Monde et de l'Indochine ; *C. malgassica* de la région malgache. Certains auteurs ne reconnaissent qu'une seule espèce, *C. palmata* (L.) C. Presl, à aire disjointe.

**C. malgassica** (C. Chr.) Pic. Serm., Webbia 23 : 168 (1968). Type : Madagascar, environs de l'Onive et du Mangoro, *Perrier de la Bâthie* 17047 (P, holo. !)

- *C. palmata* (L.) C. Presl var. *malgassica* C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 185 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 2 : 8 (1951)
- *Ophioglossum palmatum* auct. non L. : Cordem., F.R. : 102

Rhizome court, épais. Feuilles 1-4 ; pétiole épais, long de 6-20 cm ; trophophylles épaisses, irrégulièrement palmatifides, semi-circulaires à obdeltoïdes, de 6-12 x 7-14 cm ; segments ultimes larges de 1-2 cm. Sporophylles 1-5 au sommet du pétiole, longues de 1-4 cm ; épis à 10-20 paires de sporanges.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présente aussi à Madagascar et aux Seychelles. Épiphyte sciaphile en forêt humide, des basses aux hautes altitudes : Cilaos, près des eaux thermales ; Brûlé de St-Denis ; hauts de Ste-Marie ; Basse Vallée ; Plateau des Lianes (hauts de Bras-Panon). Maurice : Mt Cocotte ; Bassin Blanc.

Espèce caractéristique par ses trophophylles palmatifides et ses sporophylles situées au sommet du pétiole.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 6. MARATTIACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres, robustes. Rhizome court et dressé, massif (aux Mascareignes) ou rampant. Feuilles au sommet du rhizome (aux Mascareignes) ou  $\pm$  distantes, le plus souvent de grandes dimensions, parfois petites, simples à 4-pennées ; nervures libres, rarement réticulées, parfois présence de nervures récurrentes ; pétiole stipulé et renflé à la base, charnu surtout à la base, pourvu de distincts et courts aérophores linéaires ; stipules persistantes au sommet du rhizome. Sporangies sans anneau de déhiscence, contigus ou soudés en une sorte de capsule épaisse ou synange ; synanges ronds ou linéaires (aux Mascareignes).

Famille pantropicale de 6-7 genres dont 2 aux Mascareignes. Au sujet de la classification des Marattiales et des affinités des différents taxons reconnus, se reporter à Pichi-Sermolli, *Webbia* 31 (2) : 313-512 (1977) et à Hill et Camus, *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot.* 14 : 219-300 (1986). Présence de plantes fossiles datant du Carbonifère.

– Sporangies contigus, non soudés ; présence de nervures récurrentes entre les nervures.

### 1. *Angiopteris*

– Sporangies soudés en synanges ; pas de nervures récurrentes.

### 2. *Marattia*

#### 1. *ANGIOPTERIS* Hoffmann, *nom. cons.*

Commentat. Soc. Regiae Sc. Gott. 12. Cl. Phys. (1793-1794) : 29 (1796) ;

de Vriese in de Vriese et Harting, *Monogr. Maratt.* : 15 (1853)

Rhizome massif, dressé (aux Mascareignes) ou rampant. Feuilles de très grandes dimensions, généralement 1-2-pennées, 2-pennées aux Mascareignes ; nervures libres ; présence de nervures récurrentes partant de la marge du limbe entre les vraies nervures. Synanges à 2 rangées de sporangies contigus et déhiscents par une fente.

Genre distribué de Madagascar à travers l'Asie tropicale jusqu'en Polynésie. Environ 200 espèces décrites dont de nombreuses sont très proches morphologiquement et difficiles à distinguer. 1 espèce aux Mascareignes.

**A. madagascariensis** de Vriese in de Vriese et Harting, *Monogr. Maratt.* : 23 (1853) ;  
Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 1 : 26 (1951). Type :  
Madagascar, s. loc., *Goudot*, août 1834 [1833] (P, holo. !)

– *A. evecta* auct. non (Forst.) Hoffm. : Baker, *F.M.S.* : 517

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

Rhizome massif, globuleux, portant la base stipulée des pétioles. Feuilles coriaces, atteignant 2 m de longueur ; pétiole épais, long de 50-80 cm, renflé et presque cylindrique à la base ; limbe 2-penné, de 1-1,2 x 0,9-1,5 m ; pennes imparipennées, à 8-10 (-12) paires, de 50-70 x 30 cm ; pinnules oblongues-lancéolées, brusquement rétrécies et caudées au sommet, la base inégale, en coin ; marge des pinnules grossièrement dentée ; pennes terminales semblables aux latérales ; nervures libres ; nervures récurrentes entre les vraies nervures, partant de la marge, n'atteignant pas la nervure centrale. Synanges submarginaux, à 2 rangées de sporanges contigus et déhisents par une fente. (Pl. 8, 4-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Seychelles. Terrestre, sciaphile en forêt ombrophile. À la Réunion, cette espèce est seulement connue du Brûlé de Takamaka (St-Philippe), alt. 200 m, *Cadet* (1972), station non revue ; dans la partie basse du Brûlé de Takamaka, 200-300 m d'altitude, A. Brondeau, O.N.F., comm. pers. À Maurice, elle existe au Mt Cocotte et à Bassin Blanc.

## 2. MARATTIA Sw.

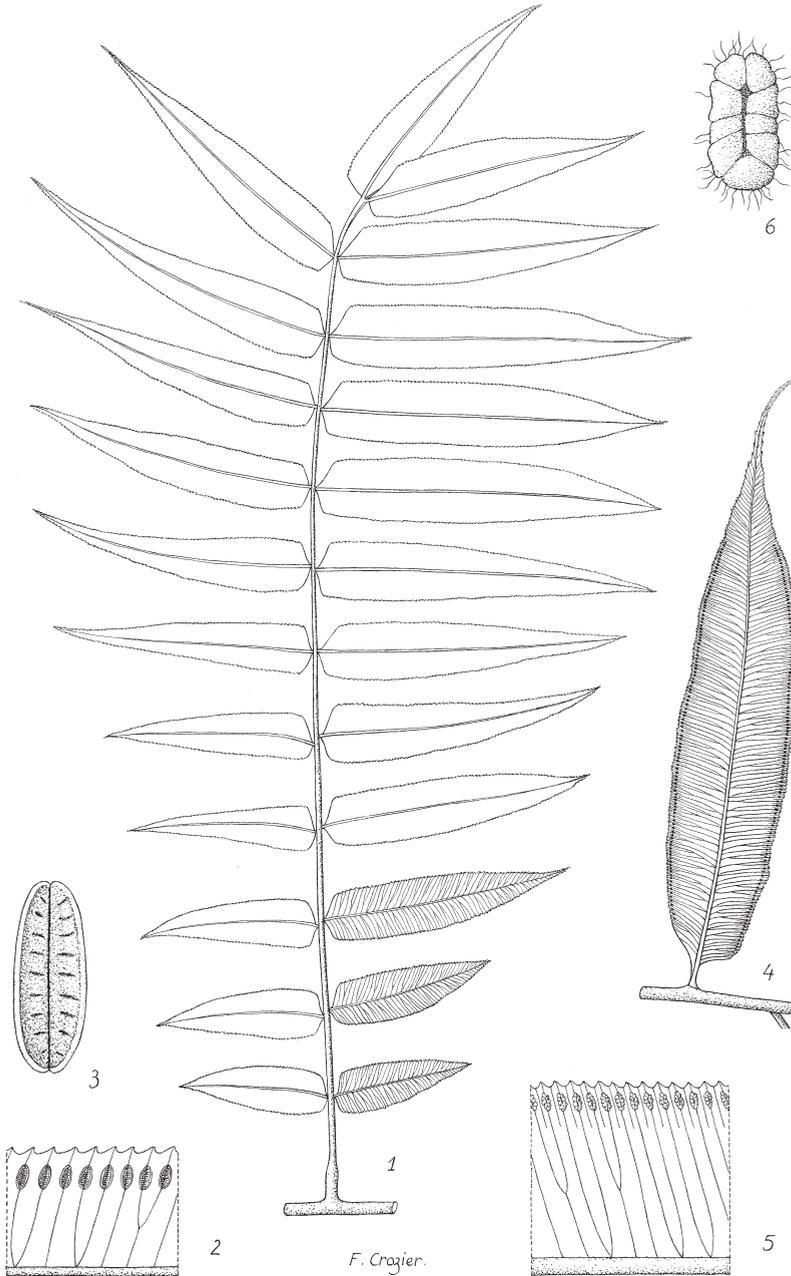
Prodr. 8 : 128 (1788) ; de Vriese in de Vriese et Harting, Monogr. Maratt. : 1 (1853)

Rhizome massif, dressé. Feuilles de très grandes dimensions, 1-4-pennées, 2-pennées aux Mascareignes ; nervures libres ; pas de nervures récurrentes. Synanges bivalves, déhiscentes longitudinalement, à 2 rangées de sporanges déhiscentes par une fente.

Genre pantropical de quelque 70 espèces décrites, souvent mal circonscrites. 1 espèce aux Mascareignes.

**M. fraxinea** Sm., Pl. Icon. 2, t. 48 (1790) ; de Vriese in de Vriese et Harting, Monogr. Maratt. : 3 (1853) ; Bojer, H.M. : 422 ; Baker, F.M.S. : 516 ; Cordem., F.R. : 101 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 1 : 4 (1951) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Marattiaceae : 1 (1999). Type : Maurice, de l'herbier *Thouin* n° 91 (LINN, herb. Sm., holo.)

- *Myriothecha fraxinea* (Smith) Poir. [*frascinea*] in Lam., Encycl. 4 : 404 (1797)
- *Marattia fraxinifolia* Bory, Voy. 1 : 266 (1804). Type : La Réunion, quartier de Ste-Rose, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. ! ; FI, iso.)
- *M. sorbifolia* Bory, op. cit. : 267 (1804). Type : La Réunion, sur les hauteurs de St-Denis, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. ! ; FI, iso.)
- *Marattia sorbifolia* (Bory) Sw., Syn. Fil. : 168 (1806) ; Bojer, H.M. : 422
- *M. macrophylla* de Vriese in de Vriese et Harting, Monogr. Maratt. : 3 (1853). Type : Maurice, *Bojer* s. n. (K, lecto.)
- *M. cuneiformis* de Vriese in de Vriese et Harting, Monogr. Maratt. : 7 (1853). Type : La Réunion, s. coll. (K, holo.)
- *M. robusta* Alston in Exell, Suppl. Cat. Vasc. Pl. S. Tomé : 8 (1956). Type : San Tomé, Monte Café, 1 200 m, *Esperito Santo* 191 (BM, holo. ; COI, iso. ; para. : BM, *Exell* 129 ; PO, *Rozeira* 51, 1091, 1179 ; BM, *Welwitsch* 70)



Pl. 8. — **Marattia fraxinea** : 1, penne x 2/3 ; 2, détail d'une pinnule fertile x 3 ; 3, synange x 30.  
 - **Angiopteris madagascariensis** : 4, pinnule x 1 ; 5, détail d'une pinnule fertile x 3 ; 6, synange x 30.  
 1-3, *Cadet 4526 (P)* ; 4-6, *Cadet 3604 (P)*, (dessins de Françoise Crozier).

Rhizome massif, très volumineux, dressé, à tissus violacés. Feuilles coriaces, atteignant 3,30 m de longueur ; pétiole épais, muriqué ou non surtout à la base, atteignant plus de 1 m de longueur et de plus de 1 cm de diamètre, renflé et stipulé à la base ; stipules épaisses ; limbe atteignant plus de 2 m de longueur et plus de 1 m de largeur, 2-penné ; pennes imparipennées atteignant 90 x 25 cm ; pinnules oblongues-lancéolées, 8-16 x 13-2 cm, graduellement rétrécies à caudées au sommet, la base inégale, en coin ; marge serrulée ; penne terminale semblable aux latérales ; nervures libres. Synanges submarginiaux, bivalves, déhiscent longitudinalement, à 2 rangées de sporanges déhiscent par une fente. (Pl. 8, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent dans la région malgache, en Afrique tropicale, dans l'Est de l'Afrique, de l'Éthiopie jusqu'au Mozambique, en Inde, au Sri Lanka et vraisemblablement ailleurs. Terrestre, sciaphile, rare en forêt humide de basse et haute altitude. La Réunion : Au-dessus du Mt St-François ; St-Paul ; Basse Vallée ; Brûlé de Takamaka ; Mare Longue (St-Philippe) ; Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît). Maurice : Le Pouce ; Bassin Blanc ; Brise Fer ; Piton du Fouge ; Bar le Duc.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 7. OSMONDACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres. Rhizome souvent massif, dressé, parfois en forme de tronc, portant la base des pétioles ailées. Feuilles dressées, tomenteuses quand juvéniles, devenant glabres à maturité ; pétiole non articulé, pourvu à la base d'appendices stipulaires ; limbe 1-2-penné ; nervures libres. Sporangies irrégulièrement disposés sur les parties contractées des feuilles, à anneau de déhiscence rudimentaire, formé d'un groupe de plusieurs cellules épaissies, sur les 2 faces d'étroites pinnules fertiles ou sur la face inférieure de pennes indifférenciées.

Famille cosmopolite datant du Carbonifère. 3 genres sont reconnus, *Osmunda* L., *Todea* Willd. ex Bernh. et *Leptopteris* C. Presl, mais le genre *Osmunda* est parfois subdivisé en 3 sous-genres, considérés, par certains auteurs, comme des genres : subg. *Osmunda*, subg. *Osmundastrum* (C. Presl) C. Presl et subg. *Plenasium* (C. Presl) Sm. [Miller, Contr. Mus. Paleontol. Univ. Michigan 21 : 139-203 (1967)].

*Osmunda*, par ses pinnules fertiles étroites, différentes des pinnules stériles, se distingue de *Todea* chez lequel les pinnules fertiles et stériles sont semblables, les sores étant disposés sur les nervures et paraissant acrostichoïdes à maturité.

La présence de *Todea barbara* (L.) T. Moore, Ind. Fil. 119 (1857) à Maurice est plus que douteuse. 2 parts d'herbier existent à Maurice (MAU 2632, MAU 2633), Mauritius ? Pamplemousses herbarium, s. coll. et une part à Paris (P) avec comme seule indication : Île de France, herb. *Maire*. Pour une description complète de cette espèce, se reporter à Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 46 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 45 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 50 (1990).

Aux Mascareignes, seul *Osmunda* est actuellement présent.

### OSMUNDA L.

Sp. Pl. : 1063 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 484 (1754)

Rhizome dressé. Limbe 2-penné ; nervures libres. Pennes fertiles au sommet du limbe ; sporanges sur les 2 faces de pinnules réduites à la nervure.

Genre cosmopolite de ± 10 espèces des régions tropicales, subtropicales et tempérées dont 1 aux Mascareignes.

**O. regalis** L., Sp. Pl. : 1065 (1753) ; Baker, F.M.S. : 515 ; Cordem., F.R. : 99 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 44 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 43 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 49 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Osmundaceae : 1 (1999). Type : Suède, Småland, *Rolander* s. n. (LINN, lecto.)

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- *Struthiopteris regalis* (L.) Bernh., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 126 (1801)
- *Osmunda capensis* C. Prel, Suppl. Tent. Pterid. : 63 (1845), non L. (1771), *nom. illegit.*
- *O. regalis* var. *brevifolia* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 198 (1827). Type : La Réunion, herb. *Desvaux* s. n. (P, holo. !)
- *O. obtusifolia* Willd. ex Kaulf., Enum. Fil. : 43 (1824) ; Bojer, H.M. : 421. Type de Maurice (B-W, holo)
- *O. regalis* var. *obtusifolia* (Willd. ex Kaulf.) Milde, Fl. Europ. : 179 (1867) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 178 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert, Fl. Madag. et Comores, fam. 9 : 1 (1952)

Rhizome massif, dressé, portant les bases desséchées des pétioles. Feuilles en touffe, dressées, couvertes d'un tomentum jaunâtre à l'état juvénile, devenant glabres, atteignant 1,50 m de longueur, portant des pennes fertiles au sommet ; pétiole straminé, long de 10-40 cm ; limbe 2-penné, oblong à étroitement ové, long de 1 m et plus ; pennes sub-opposées, longues de 10-15 cm ; pinnules stériles ovales-oblongues, pétiolulées, de 1-3 x 0,7-2 cm, à base inégale et tronquée à largement en coin, le sommet obtus à ± arrondi ; marge des pinnules à peine crénelée, pinnules fertiles de taille réduite, linéaires, pétiolulées ou adnées, portant des groupes de sporanges ± espacés. (Pl. 7, 4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présente à Madagascar et aux Seychelles. Espèce presque cosmopolite, mais absente de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie. Terrestre, héliophile, de marais et d'îlots de prairie humide. À la Réunion, l'espèce est répandue dans la pandanaie, très humide, de la Plaine des Palmistes, avec *Juncus effusus* et *Machaerina iridifolia*. Maurice : Curepipe ; Mare aux Vacoas ; Grand Bassin ; Mare Longue ; Pétrin.

Espèce polymorphe qui a été divisée en plusieurs taxons infra-spécifiques d'après des caractères trop variables et parfois inconsistants.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 8. GLEICHÉNIACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles peltées, fimbriées ou de poils ramifiés. Feuilles généralement très espacées, à croissance discontinue, le plus souvent de très grandes dimensions, lianescentes à grimpantes, plusieurs fois divisées de façon variable résultant de la croissance ou non (bourgeon dormant) d'un bourgeon terminal entre une paire de ramifications latérales ou bien d'un bourgeon terminal entre les pennes (fausses dichotomies) ; nervures latérales libres, fourchues. Segments ultimes lobés presque jusqu'à la costa, les lobes courts et arrondis ou longs et étroits ; nervures libres, fourchues. Sores exindusiés, à l'extrémité des nervures ou non, à 4-18 sporanges ; anneau de déhiscence complet, oblique à déhiscence verticale.

Famille d'environ 160 espèces tropicales et subtropicales.

Au sujet de la classification et des subdivisions de la famille se reporter à Holttum, *Reinwardtia* 4 : 257-280 (1957) ; Fl. Malesiana, ser. 2, 1 : 1-36 (1959). 2 genres sont présents aux Mascareignes.

- Rhizome couvert d'écailles peltées, fimbriées et de poils étoilés ; nervures simples ou une fois divisées ; sporanges 4 (-6) par sore. **1. *Gleichenia***
- Rhizome couvert de poils ramifiés et de forme variée ; pas d'écailles ; nervures 2- à plusieurs fois divisées ; sporanges (6-) 8-18 par sore. **2. *Dicranopteris***

### 1. *GLEICHENIA* Sm., *nom. cons.*

Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 419 (1793)

- *Gleicheniastrum* C. Presl, Gefässb. Stip. Farn : 30 (1847)

Rhizome longuement rampant, couvert de poils étoilés et d'écailles peltées, fimbriées. Feuilles très espacées, divisées dichotomiquement, les rameaux latéraux à croissance définie ayant un bourgeon dormant à leur extrémité ; pennes ultimes pinnatifides ; nervures simples ou 1 fois divisées. Sores exindusiés, situés au milieu des nervures ; sporanges 4 (-6) par sore.

Genre d'environ 150 espèces partout dans le monde, dans les régions tropicales et subtropicales. 3 espèces existent aux Mascareignes.

Holttum, loc. cit. (1957, 1959), a subdivisé le genre en 3 sous-genres, subg. *Gleichenia* : ramifications ultimes 2-pennées (*G. boryi*, *G. polypodioides*) ; subg. *Mertensia* Hook., Spec. Fil. 1 : 4 (1884), non *Mertensia* Willd. 1804, nec. Roth 1997, eg. Holttum (1959) : ramifications ultimes pinnatifides (*G. flagellaris*) et subg. *Diplopterygium* (Nakai) Holttum : ramifications ultimes 2-pennées et segments ultimes linéaires, à plusieurs nervures divisées, la nervure acroscopique portant un sore. Le genre *Sticherus* C. Presl, a été rangé dans le genre *Gleichenia*, mais certains auteurs considèrent *Sticherus* comme un genre distinct.

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Segments ultimes de 0,8-2,5 cm x 1,5-3 mm.                            | <b>1. G. flagellaris</b>                        |
| – Segments ultimes de $\pm 2 \times \pm 1,5$ mm.                         | <b>2</b>  |
| 2. Limbe plusieurs fois dichotome.                                       | <b>2. G. polypodioides</b>                      |
| – Limbe 2-penné, imparipenné.  | <b>3</b>  |
| 3. Feuilles glabres ; sores à 6-10 sporanges.                            | <b>3. G. boryi</b> var. <b>madagascariensis</b> |
| – Feuilles glaucescentes sur la face inférieure ; sores à 3-4 sporanges. | <b>3. G. boryi</b> var. <b>boryi</b>            |

- 1. G. flagellaris** (Bory ex Willd.) Spreng., Syst. Veg. 4 : 25 (1827) ; Bojer, H.M. : 421 ; Baker, F.M.S. : 460 ; Cordem., F.R. : 34. Type : La Réunion, Entre-Deux du Bras de Montauban, en allant à la Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent*, envoi à Willdenow sous le n° 22, (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Mertensia flagellaris* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 74 (1810)
  - *Sticherus flagellaris* (Bory ex Willd.) Ching, Sunyatsenia 5 : 283 (1940) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Gleicheniaceae : 4 (2000)
  - *Gleichenia muricata* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 27 (1827) ; Bojer, H.M. : 421. Type des Mascareignes, non retrouvé
  - *Sticherus flagellaris* (Bory ex Willd.) St John, Occ. Pap. Bernice Pauahi Bishop Mus. : 17 (1942) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 7 : 6 (1952), *nom. illegit.*

Rhizome longuement rampant, écailleux. Feuilles espacées, lianescentes, atteignant 2 m de longueur ; pétiole glabre, écailleux seulement à la base, long de  $\pm 60$  cm ; limbe plusieurs fois dichotome ; rameaux tous foliacés, larges de 1,5-4 cm ; segments ultimes, sessiles, linéaires, de 0,8-2,5 cm x 1,5-3 mm, glaucescents sur la face inférieure, à marge un peu réfléchie ; présence à l'angle des premières ramifications d'un bourgeon dormant protégé par des appendices stipuliformes longs de 2 cm ; nervures bifurquées. Sores sub-arrondis.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Comores. Terrestre, commune dans la végétation arbustive pionnière sur coulées de laves et végétation secondaire des basses pentes. La Réunion : Plaine des Palmistes ; Basse Vallée ; Entre-Deux ; Plaine des Fougères. Maurice : Pétrin ; Curepipe ; Rivière Moka au pied des montagnes de l'Anse Courtois.

- 2. G. polypodioides** (L.) Sm., Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 419, t. 9, fig. 10 (1793) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 7 : 2 (1952) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 48 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 47 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 52 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Gleicheniaceae : 2 (2000). Type : Afrique du Sud, province du Cap, Table Mountain, *Koenig* 44, (?perdu)
- *Onoclea polypodioides* L., Mant. Pl. : 306 (1771)

Rhizome longuement rampant, brun, couvert à l'état juvénile, de longs poils stellés, brun sombre. Feuilles espacées à très espacées, vertes à glaucescentes sur la face inférieure, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole brun pâle, brillant, long de 7-20 cm, légèrement canaliculé, glabre ou portant quelques écailles semblables à celles du rhizome ; limbe 1 à

plusieurs fois dichotome ; ramifications portant des segments foliaires en position pennée à partir de la deuxième division ; segments foliaires linéaires, atteignant 6 cm de longueur, 1,5-3 mm de largeur, pinnatifides, généralement glabres, mais portant quelques poils bruns, laciniés ; segments ultimes triangulaires, obtus, entiers, à bords révolutes,  $\pm 2 \times \pm 1,5$  mm, généralement glabres. Sore 1 par lobe, enfoncé dans le limbe, à 2-4 sporanges.

**LA RÉUNION** ; non revu récemment et probablement éteint à Maurice. Présent à Madagascar, en Afrique du Sud et de l'Est et à l'île d'Amsterdam. À la Réunion, l'espèce est peu commune dans la formation éricoïde de planèze ou de crête, de 1 750 à 1 980 m d'altitude (Plaine des Cafres ; Bélouve), mais existe peut-être à plus haute altitude. À Maurice, elle est connue par de rares récoltes du début du XIX<sup>e</sup> siècle : Pétrin ; Les Mares.

**3. G. boryi** Kunze, Farnkr. : 162 (1844) ; Cordem., F.R. : 34. Type : La Réunion, non localisé  
– *Gleicheniastrum boryi* (Kunze) C. Presl, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 5 : 338 (1848)

var. **boryi**.

Rhizome longuement rampant, brun, cylindrique, de  $\pm 1$  mm de diamètre, glabre, excepté quelques rares poils brun foncé à l'extrême base du pétiole. Feuilles espacées, atteignant 30 cm de longueur, souvent glaucescentes sur la face inférieure ; pétiole glabre, brun, long de 10-15 cm ; limbe ovale, de  $\pm 10 \times 10$  cm, bipenné, imparipenné, pubescent sur la face inférieure (axes compris) ; pennes 7-9 paires, sub-opposées, pétiolulées ; pinnules de  $\pm 2 \times 0,2$  cm, sub-opposées à alternes, sessiles ; segments ultimes triangulaires, un peu falqués. Sores solitaires sur les segments ultimes, à 3-4 sporanges.

**LA RÉUNION**. Endémique, de 800-1 100 m d'altitude, parmi les sphaignes, en forêt ou sur des crêtes à *Erica*, souvent dans la strate inférieure de formations éricoïdes pionnières : Plaine des Cafres, au sommet de la Grande Montée ; Plaine des Palmistes ; Plaine des Fougères ; au-dessus du rempart de la Rivière des Pluies.

var. **madagascariensis** (C. Chr.) Tardieu-Blot, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. B, sér. 4 (1-2) : 105 (1982). Type : Mont Tsaratanana, sylvie à lichens, vers 2000 m, *Perrier de la Bâthie* 15525 (BM, holo. ; P, iso. !)

– *Gleichenia madagascariensis* C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag. : 64 (1932) ; Dansk Bot. Ark. 7 : 173 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 7 : 2 (1955)

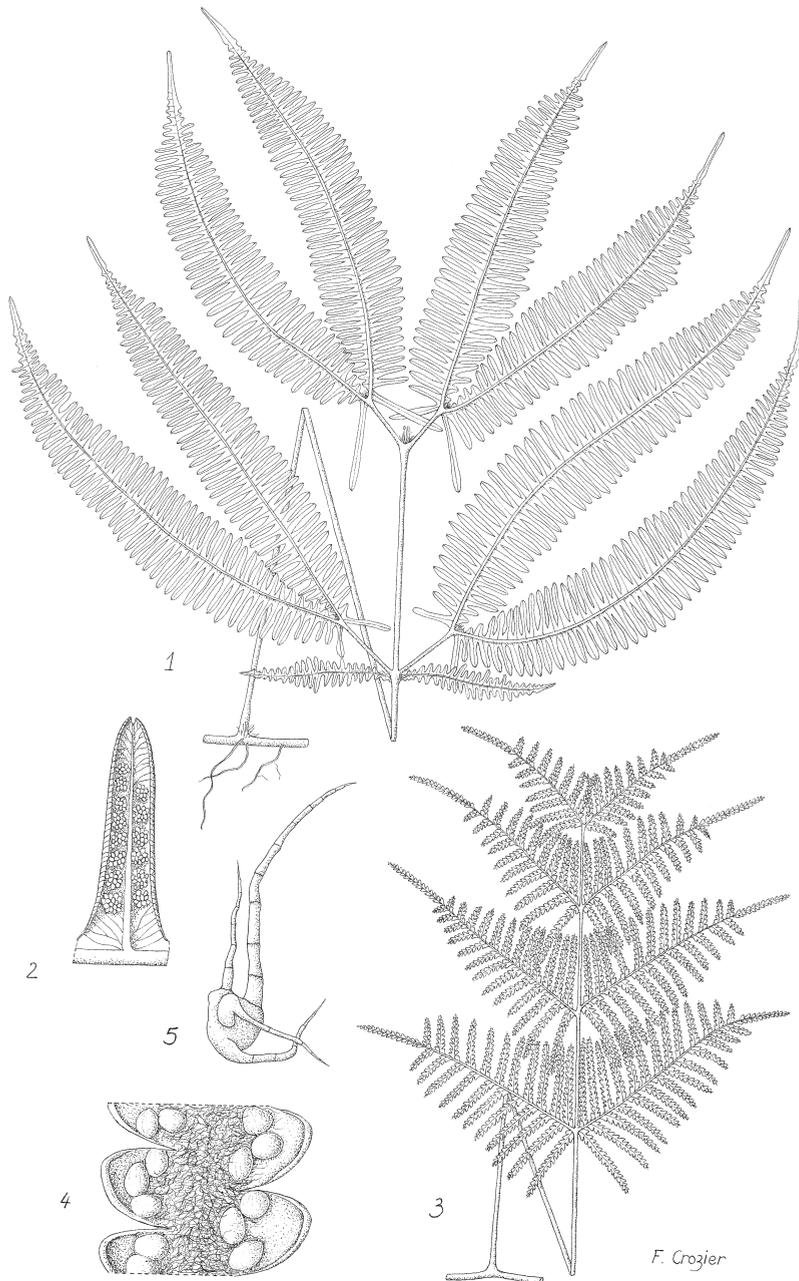
Diffère de la var. *boryi* par ses feuilles glabres et un plus grand nombre de sporanges (6-10) par sores. (Pl. 9, 3-5)

**LA RÉUNION**. Présent à Madagascar. Crête à *Erica* avec *Pteridium* et *Gleichenia flagellaris*, dans les hauts de l'Entre-Deux.

## 2. DICRANOPTERIS Bernh.

Schrad. Neues Journ. Bot. 1 (2) : 38 (1806)

– *Mertensia* Willd., Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. : 163 (1804), non Rothm. (1797), nec *Gleichenia* subgen. *Mertensia* Hook.



Pl. 9. – **Dicranopteris cadetii** : 1, aspect général x 1/2 ; 2, lobe fertile x 3,5.- **Gleichenia boryii** var. **madagascariensis** : 3, aspect général x 1/2 ; 4, détail de la face inférieure du limbe fertile x 16 ; 5, poil x 40.

1-2, *Cadet* 4448 (P) ; 3-5, *Cadet* 4307 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Rhizome longuement rampant, couvert de poils ramifiés et de forme variée, pas d'écaillés. Feuilles très espacées, lianescentes ou dressées, à 1 ou plusieurs paires de pennes opposées, ramifiées 1 ou plusieurs fois en paires de rameaux opposés ou bien ramifiées en rameaux alternes et presque inégaux ; seules les ramifications ultimes portant des segments foliacés ; présence de stipules en forme de foliole à chaque ramification. Nervures 2 à plusieurs fois divisées. Sores exindusiés sur les nervures ; sporanges (6-) 8-18 par sore.

Genre d'environ 12 espèces pantropicales et australes dont le plus grand nombre en Malaisie. 2 espèces sont présentes aux Mascareignes.

- Feuilles lianescentes, généralement très longues, pouvant atteindre 2 m de longueur ; pennes ultimes rétrécies, mais non brusquement caudées au sommet. **1. D. linearis**
- Feuilles dressée, longues de 60-80 cm ; pennes ultimes brusquement rétrécies et caudées au sommet. **2. D. cadetii**

**1. D. linearis** (Burm. f.) Underw., Bull. Torrey Bot. Club 34 : 250 (1907) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 7 : 4 (1952) ; Pichi-Sermolli, Webbia 17 : 41 (1962) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 50 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 49 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 54 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Gleicheniaceae : 6 (2000). Type : Java, *Santen* s. n. (G-DEL, lecto.)

- *Polypodium lineare* Burm. f., Fl. Ind. : 235 (1768), non Thunb., *nom. illegit.*
- *Gleichenia linearis* (Burm. f.) Clarke, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 1 : 428 (1880)
- *G. hermanni* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. : 161 (1810) ; Bojer, H.M. : 420. Type de l'Australie
- *Polypodium dichotomum* Thunb., Fl. Jap. : 338, t. 37 (1784). Type : Japon, *Thunberg* (UPS, holo.)
- *Gleichenia dichotoma* (Thunb.) Hook., Sp. Fil. 1 : 12 (1844) ; Baker, F.M.S. : 460 ; Cordem., F.R. : 34

Rhizome longuement rampant, glabre ou portant quelques poils épars. Feuilles très espacées, atteignant 2,5 m de longueur ; pétiole glabre ; limbe 2-4-divisé dichotomiquement, seules les ramifications ultimes foliacées ; axes des ramifications glabres à l'état adulte, portant à leur extrémité un bourgeon dormant couvert d'écaillés et protégé par une paire de stipules lobées ; pennes ultimes lancéolées, profondément pinnatifides, rétrécies au sommet, de 17-25 x 4 cm ; présence à chaque ramification, mais pas à la dernière, d'une paire de pennes réduites, défléchies, pinnatifides ; segments ultimes étroits, oblongs, glabres à l'état adulte, de 1-4 x 0,25-0,35 cm, aigus à obtus ou émarginés. Sores arrondis, sur les ramifications acroscopiques des nervures.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Régions tropicales et subtropicales, de la région malgache vers l'Afrique, l'Asie, la Malaisie, l'Australie et la Polynésie. Terrestre, commune, de crêtes, de formations ± dégradées de région basse humide, jachères ; espèce pionnière sur coulées de lave. La Réunion : Plaine des Palmistes ; Brûlé de St-Denis ; forêt du Tremblet ; Plateau du Cap Bernard. Maurice : Pétrin ; Plateau du Pouce ; Curepipe ; Mare Longue ; Nouvelle Découverte.

2. **D. cadetii** Tardieu-Blot, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, sér. 4, Adansonia 4 (1-2) : 103 (1982). Type : La Réunion, La Confiance, St-Benoît, massif du Cratère, 300 m, *Cadet* 4448 (P, holo. !, iso. !)

Rhizome longuement rampant, presque glabre, excepté quelques poils raides, bruns et pluricellulaires. Feuilles espacées, dressées, longues de 60-80 cm ; pétiole long de 30-40 cm, glabre ; rachis divisé 2 (-3) fois par fausse dichotomie ; ramifications latérales le plus souvent 1-fois divisées, seules les ultimes ramifications foliacées et oblongues-lancéolées ; segments foliacés de  $\pm 2 \times 0,2$  cm, glauques sur la face inférieure ; axes des ramifications glabres à l'état adulte, mais  $\pm$  pubescents dans la partie supérieure de la plante, portant à leur extrémité un bourgeon dormant couvert de poils brun pâle et protégé par une paire de stipules lobées ; présence à chaque ramification, mais pas à la dernière, d'une paire de pennes réduites, défléchies, pinnatifides ; pennes ultimes lancéolées, profondément pinnatifides, brusquement rétrécies et caudées au sommet, de 17-25 x 4 cm ; nervures libres, bifurquées. Sores arrondis ; sporanges 8-10 par sores. (Pl. 9, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Souvent en association avec *D. linearis* comme espèce terrestre, pionnière sur coulée de lave ; jachères et bords de forêt. Taille des plantes et aspect glauque caractéristiques de l'espèce. La Réunion : Grand Brûlé ; hauts de Cambourg ; La Confiance (St-Benoît) ; hauts du Bras Panon. Maurice : Mt La Selle ; Les Mares.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 9. HYMÉNOPHYLLACÉES

par M.-L. Tardieu-Blot \* †

Plantes minuscules, petites ou de taille moyenne, épiphytes, terrestres ou rupicoles. Rhizome généralement rampant ou ascendant à dressé. Feuilles le plus souvent distinctement espacées, moins souvent ascendantes-dressées ; pétiole non articulé ; limbe simple à penné-composé ou flabellé, digité, voire irrégulièrement divisé, le plus souvent à une seule, plus rarement à 2-4 couches de cellules ; nervures anadromes ou catadromes, généralement libres, rarement réticulées ; présence ou non sur le limbe de fausses nervures ou, sur le sec, de plis longitudinaux. Sores à l'extrémité des nervures, solitaires au sommet des segments ultimes ou marginaux ; involucre (indusie chez les Hymenophyllacées) inclus ou non, bivalve, cupuliforme ou tubulé ; réceptacle court, capité ou claviforme ou allongé, inclus ou exsert.

Famille, essentiellement tropicale, d'environ 600 espèces. 2 genres sont classiquement reconnus : *Hymenophyllum* à involucre bivalve et *Trichomanes* à involucre cupuliforme ou tubulé. Mais, jusqu'à 42 genres ont été reconnus [Pichi-Sermolli, *Webbia* 31 (2) : 313-512 (1977)]. Depuis, les analyses phylogénétiques basées sur des données moléculaires ont permis de mieux définir les genres : Iwatsuki, *Acta Phytotax. Geobot.* 35 : 165-179 (1984) ; Ebihara et al., *A taxonomic revision of Hymenophyllaceae*, *Blumea* 51 (2) : 1-60 (2006).

Aux Mascareignes, nous gardons la distinction classique en 2 genres.

- Involucre bivalve ; réceptacle non ou très peu exsert. **1. Hymenophyllum**
- Involucre cupuliforme ou tubulé ; réceptacle généralement exsert. **2. Trichomanes**

### 1. HYMENOPHYLLUM Sm.

Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 418 (1793)

Plantes épiphytes, plus rarement rupicoles. Rhizome longuement rampant, généralement couvert de trichomes. Feuilles monomorphes ; pétiole plus court que le limbe, non ailé ou ailé sur la plus grande partie ou marginé, glabre ou couvert de trichomes ; limbe simple ou penné-composé, subflabellé à ové-linéaire, glabre ou couvert de trichomes simples à étoilés. Nervures libres, le plus souvent pennées, anadromes ou subflabellées. Involucres en partie inclus ou non, bivalves, orbiculaires-elliptiques, obovés ou rhomboïdaux ; réceptacle rarement exsert.

Genre d'environ 300 espèces à travers tout le monde, essentiellement tropicales et subtropicales, moins fréquentes dans les régions tempérées. Généralement épiphytes en forêt humide, plus rarement rupicoles. 8 espèces sont présentes aux Mascareignes.

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris (ex-Laboratoire de Phanérogamie).

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Limbe glabre.  | 2                           |
| – Limbe pourvu de poils étoilés.  | 6                           |
| 2. Segments à marge entière.  | 3                           |
| – Segments à marge grossièrement dentée ; pétiole ailé dans la partie supérieure ; valves de l'involucre entières.        | <b>1. H. peltatum</b>       |
| 3. Plantes de petite taille, atteignant 2,8 cm de longueur.   | 4                           |
| – Plantes de plus grandes dimensions, atteignant 30 cm de longueur.   | 5                           |
| 4. Limbe presque semi-circulaire, flabellé, palmatiséqué ; valves de l'involucre érodées-dentées au sommet.               | <b>2. H. sibthorpioides</b> |
| – Limbe deltoïde, pinnatifide ; valves de l'involucre entières.   | <b>3. H. balfourii</b>      |
| 5. Pétiole ailé sur toute la longueur ; aile bien distincte et large, ± ondulée ; valves de l'involucre ± crénelées.      | <b>4. H. tenellum</b>       |
| – Pétiole ailé sur toute la longueur ; aile étroite ; valves de l'involucre entières.                                     | <b>5. H. polyanthos</b>     |
| 6. Pétiole ailé, au moins dans la moitié supérieure ; rachis ailé.  | <b>6. H. hirsutum</b>       |
| – Pétiole et rachis non ailés.  | 7                           |
| 7. Limbe pourvu de poils étoilés sur les 2 faces, sur la marge et les nervures ; sores sur la moitié supérieure du limbe. | <b>7. H. capillare</b>      |
| – Limbe pourvu de poils étoilés seulement sur la marge et les nervures ; sores sur tout le limbe.                         | <b>8. H. hygrometricum</b>  |

- 1. H. peltatum** (Poir.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 333 (1827) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 15 (1951) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 77 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 98 (1990). Type : Maurice, *Bory de Saint-Vincent* in herb. *du Petit Thouars* (holo., non localisé)
- *Trichomanes peltatum* Poir., Encycl. 8 : 76 (1808)
  - *Hymenophyllum unilaterale* Bory ex Willd., Sp. Pl. 5 (1), ed. 4 : 521 (1810) ; Bojer, H.M. : 411. Type : La Réunion, base du Piton des Neiges et au passage du Coteau Maigre, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (P, holo. !)
  - *H. wilsonii* Hook., Sp. Fil. 1 : 96 (1846). Type de l'Angleterre
  - *H. tunbrigense* auct. non (L.) Sm. : Baker, F.M.S. : 463 ; Cordem., F.R. : 36

Rhizome filiforme, longuement rampant, très ramifié, de ± 0,3 mm de diamètre, couvert de poils bruns, simples, épars, rapidement caducs. Feuilles espacées, longues de 4-17 cm ; pétiole filiforme, glabre, long de 1-2,5 cm, ailé dans la partie supérieure, à aile très étroite ; rachis ailé, aile étroite, entière ; limbe glabre, lancéolé-oblong, bipinnatifide, de 5-15 x 1-2 cm, les pennes inférieures légèrement réduites ; pennes nettement plus développées sur le côté acroscopique, subsessiles, longues de 0,5-1 cm, 2-3-divisées unilatéralement sur le côté acroscopique ; segments à marge grossièrement dentée, les segments ultimes linéaires, arrondis au sommet. Sores 1-2 (-3) par penne, solitaires au sommet de courts segments, acroscopiques à la base des pennes, libres ou à peine inclus à la base dans le limbe ; involucre ové, presque entièrement divisé, à valves entières.

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud et de l'Est, dans les régions tempérées de l'hémisphère Sud et Ouest de l'Europe. Épiphyte sciaphile et hygrophile à partir de 800-900 m jusqu'à ± 2 000 m d'altitude. À la Réunion, l'espèce est plus connue du Cirque de Cilaos : Coteau Kervéguen, Bras Sec, au-dessous du Coteau Kervéguen, base du Piton des Neiges qu'ailleurs : passage du Coteau Maigre, Salazie.

**2. H. sibthorpioides** (Bory ex Willd.) Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 41 (1868) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 8 (1951) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 79 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 94 (1990). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* 114 (B-W, holo.)

- *Trichomanes sibthorpioides* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 498 (1810)
- *T. parvulum* Poir., Encycl. 8 : 64 (1808) ; Bojer, H.M. : 409 ; Cordem., F.R. : 37, non Blume (1828). Type : Madagascar, *du Petit Thouars*, non localisé
- *Microtrichomanes parvulum* (Poir.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 51 : 111 (1933)
- *Trichomanes flabellatum* Bory in Duperrey, Voy. Bot 1 : 281 (1828) ; Baker, F.M.S. : 465 ; Cordem., F.R. : 37. Type : Îles Malouines, *Dumont d'Urville* s. n., non localisé
- *T. adianthinum* Bory in Bélanger, Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 78 (1833). Type : Maurice ou la Réunion, *Bélanger* s. n. (P, holo. !)
- *T. palmatum* C. Presl, Hymenophyllaceae : 16, 39 (1843). Type des îles Philippines

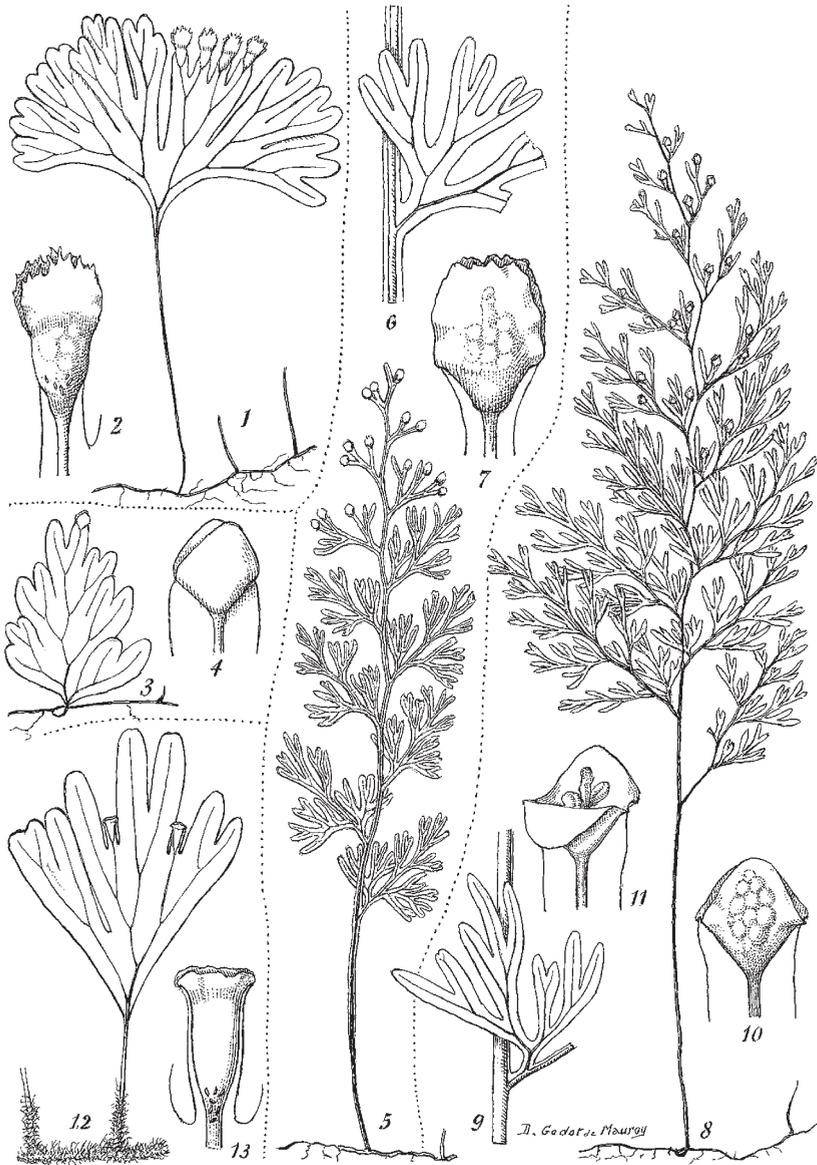
Rhizome filiforme, longuement rampant, de ± 0,3 mm de diamètre, glabre ou portant quelques poils à l'attache du pétiole. Feuilles espacées, longues de 1,2-2,2 cm ; pétiole filiforme, long de 0,5-1,5 cm, non ailé, glabre ; limbe presque semicirculaire, flabellé, palmatiséqué, glabre, de ± 1 x 1,5 cm, ayant jusqu'à 20 lobes linéaires, arrondis au sommet, à marge entière. Nervures répétitivement dichotomes. Sores à l'extrémité des lobes, inclus sur la moitié inférieure dans le limbe (bordure du limbe étroite) ; involucre obové, divisé sur la moitié de la longueur en 2 valves érodées-dentées au sommet. (Pl. 10, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, dans l'Est de l'Afrique du Sud et de l'Afrique de l'Est. Espèce sciaphile et hygrophile, épiphyte, parfois rupicole sur rochers moussus, de forêt de basse et de moyenne altitudes. La Réunion : Mare Longue ; le Tremblet ; hauts de Ste-Marie ; hauts du Télavelave ; Boucan Launay ; Basse Vallée ; hauts de Ste-Anne. Maurice : Pétrin ; Brise Fer.

**3. H. balfourii** Baker, Ann. Bot. 5 : 192 (1 891). Type : La Réunion, s. loc., *Balfour* s. n., (K, holo. !)

Rhizome filiforme, longuement rampant, de ± 0,2 mm de diamètre, glabre. Feuilles très espacées, petites, jusqu'à 2,8 cm de longueur ; pétiole glabre, de ± 0,3-6 mm de longueur ; limbe deltoïde, glabre, atteignant 2 cm de longueur, pinnatifide ; segments à marge entière. Sores à l'extrémité des segments, à peine inclus ; involucre ± orbiculaire, bilabié ; valves arrondies au sommet, à marge entière. (Pl. 10, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte ou rupicole en forêt humide de basse altitude. À la Réunion, l'espèce, pour laquelle nous ne disposons que de quelques spécimens anciens, sans indication de localité, est à rechercher. Maurice : Montagne Deux Mamelles ; Bel Ombre ; flanc est du Mt Lagrave.



Pl. 10. – *Hymenophyllum sibthorpioides* : 1, aspect général x 4 ; 2, sore x 10.- *H. balfourii* : 3, aspect général x 4 ; 4, sore x 10.- *H. tenellum* : 5, aspect général x 2/3 ; 6, penne x 3 ; 7, sore x 10. - *H. polyanthos* : 8, aspect général x 2/3 ; 9, penne x 3 ; 10-11, sores x 10.- *Trichomanes inopinatum* : 12, aspect général x 3 ; 13, sore x 10.  
 1-2, Boivin s. n. (P) ; 3-4, Balfour s. n. (P) ; 5-7, Bory de Saint-Vincent 54/36 (P) ; 8-11, Boivin 901 (P) ; 12-13, Lorence in MAU 15032 (P), (dessins de D. Godot de Mauroy).

**4. H. tenellum** (Jacq.) Kuhn, Fil. Afr. : 42 (1868) ; Baker, F.M.S. : 461 ; Cordem., F.R. : 35 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 3 : 8 (1951). Type : La Réunion, non localisé

- *Adiantum tenellum* Jacq., Coll. 3 : 287, t. 21, fig. 3 (1789)
- *Meringium tenellum* (Jacq.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 42 (1838)
- *Trichomanes inaequale* Poir. var.  $\beta$  Poir., Encycl. 8 : 75 (1808), non *Hymenophyllum inaequale* (Poir.) Desv. Type : Madagascar, s. loc., *du Petit Thouars*, s. n., non localisé
- *Hymenophyllum fumarioides* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 526 (1810) ; Bojer, H.M. : 411 ; Cordem., F.R. : 35. Type : La Réunion, Maurice, *Bory de Saint-Vincent* s. n., « La Réunion et Maurice » (B-W, holo.)
- *Mecodium fumarioides* (Bory ex Willd.) Copel., op. cit. : 22 (1838)
- *Hymenophyllum ricciaefolium* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 531 (1810) ; Bojer, H.M. 411. Type : La Réunion, vers le Coteau Maigre, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *H. rarum* auct. non R. Br. : Baker, F.M.S. : 461

Rhizome filiforme, longuement rampant, glabre, de 0,3-0,5 mm de diamètre. Feuilles espacées, longues de 5-13 cm ; pétiole glabre, long de 2-4 cm, ailé sur toute la longueur ; aile souvent friable, rarement entière ou peu dentée (dents larges, triangulaires), le plus souvent légèrement ondulée à ondulée ; rachis ailé, à aile entière, plane, le plus souvent à peine ondulée à ondulée ; limbe glabre, lancéolé, 3-pinnatifide, de 3-10 x 2,5-4 cm ; pennes 4-8 paires, alternes, presque symétriques ; segments à marge entière à peine ondulée, les segments ultimes linéaires, arrondis au sommet. Limbe fertile au sommet, les pennes inférieures de la partie fertile ayant quelques segments stériles, le plus souvent pennes entièrement fertiles, mais réduites à 1 seul segment fertile à l'extrémité du limbe. Sores de 1,5-2 x 1,5-1,8 mm, à peine plus larges que le segment, la partie inférieure incluse ; involucre subglobuleux-ové, à 2 valves  $\pm$  crénelées. (Pl. 10, 5-7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte à la base de troncs d'arbre en forêts. La Réunion : Bébour ; hauts de Ste-Anne ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes) ; cascade près de Hell-Bourg ; Basse Vallée ; Mare Longue. L'espèce est plus rare à Maurice : Plaine Champagne ; Plaine Paul ; Bel Ombre ; Macabé et, d'après *Bijoux*, anno 1908, « Régions élevées, Kanaka, Talbot ».

**5. H. polyanthos** (Sw.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 102 (1801) ; Baker, F.M.S. : 462 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 3 : 10 (1951) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 79 (1970). Type : Jamaïque, s. loc., *Swartz* s. n., (S, holo. ; BM, B-W, iso.)

- *Trichomanes polyanthos* Sw., Prodr. Fl. Ind. Occ. : 137 (1788)
- *Mecodium polyanthos* (Sw.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 19 (1938)
- *Trichomanes inaequale* Poir., Encycl. 8 : 74 (1808). ?Type : Madagascar, s. loc., *du Petit Thouars* s. n. (P, syn. !)
- *H. inaequale* (Poir.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 335 (1827) ; Baker, F.M.S. : 462 ; Cordem., F.R. : 35 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 11 (1951)

- *Mecodium inaequale* (Poir.) Copel., op. cit. : 96 (1938)
- *Hymenophyllum gracile* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 527 (1810) ; Bojer, H.M. : 411. Type : Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Trichomanes depauperatum* Bory in Duperrey, Voy. Bot. 1 : 283 (1828) ; Bojer, H.M. : 410. Type : Île de Waigeo, *Dumont d'Urville* s. n., « Oualan », non localisé

Rhizome longuement rampant, ramifié, de  $\pm 0,2$  mm de diamètre, glabre. Feuilles espacées, longues de 6-24 cm ; pétiole filiforme, glabre, long de 3-10 cm, entièrement ailé ; aile très étroite, entière, glabre, souvent caduque ; rachis ailé ; aile plane, entière, glabre ; limbe glabre, de forme très variable, oblong-lancéolé ou subdeltoïde, 2-3-pinnatifide ; pennes généralement espacées, lancéolées-ovées, parfois subdeltoïdes ; segments à marge entière, les segments ultimes linéaires, obtus au sommet. Sores au sommet ou presque sur tout le limbe, souvent plusieurs par pinnules, de 1,3-2 x 1 mm, rhomboïdaux, la base conique incluse dans le limbe ; involucre profondément bilabié, à valves entières,  $\pm$  arrondies-ovées à deltoïdes. (Pl. 10, 8-11)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Toute la région malgache et pantropicale. Épiphyte sciaphile, commune en forêt humide de basse et de moyenne altitudes. La Réunion : Bébour ; Bélouve ; Takamaka ; St-Philippe ; Coteau Kervéguen ; gorge de la Rivière des Remparts ; Plaine des Chicots ; Mare à Poule d'Eau (Hell-Bourg) ; hauts de Ste-Rose ; Brûlé du Baril (St-Philippe) ; Piton des Forges (Plaine des Cafres) ; Plaine d'Affouches ; Chemin du Dimitile (Cirque de Cilaos) ; hauts de Moka ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes) ; Le Tévelave (Les Avirons). Maurice : Plaine Paul ; Mt Deux Mamelles ; Goulettes Serrées ; Bel Ombre ; Pétrin ; Piton de la Rivière Noire, Mt du Pouce.

Espèce de toutes les régions tropicales et à large répartition altitudinale, du niveau de la mer jusqu'aux forêts d'altitude et très variable en ce qui concerne la forme et les dimensions des feuilles et la forme des involucre. Cette espèce est donc très mal définie et, même en Jamaïque, d'où provient le type de l'espèce : « the herbarium specimens from there exhibit the same range of variations in the phenetic characters as seen in the Old World plants » (Iwatsuky, Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. 3, Bot. 13, 5 : 316-318 (1985), à consulter aussi pour la bibliographie).

**6. *H. hirsutum*** (L.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 99 (1801) ; Cordem., F.R. : 35.

Type : *Filicula digitata* Plumier, Fil. Amer. : 73, t. 50 B (1703)

- *Trichomanes hirsutum* L., Sp. Pl. : 1098 (1753)
- *Sphaerocionium hirsutum* (L.) C. Presl, Hymenophyllaceae : 34 (1843)
- *T. ciliatum* Sw., Prodr. Veg. Ind. Occ. : 136 (1788). Type de l'Inde
- *Hymenophyllum ciliatum* (Sw.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 100 (1801) ; Baker, F.M.S. : 462 ; Cordem., F.R. : 35 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 13 (1951)
- *H. boryanum* Willd., Sp. Pl. 5 : 518 (1 819) : Bojer, H.M. : 411. Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *H. boutonii* Baker, F.M.S. : 462. Type : Maurice, *Bouton* (K, holo.)
- *H. arbuscula* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 332 (1827). Type : La Réunion, herb. *Desvaux* (P, holo. !)

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 2$  mm de diamètre, couvert de longs poils. Feuilles espacées, longues de 2-13 cm ; pétiole long de 0,5-7 cm, ailé sur toute la longueur ou au moins sur la moitié supérieure, aile plane portant des poils étoilés pédonculés sur la marge ; rachis à aile large, à marge  $\pm$  irrégulière, portant des poils étoilés, pédonculés ; limbe ové-deltaïde ou lancéolé, bipinnatifide, de 1,5-9 x 1,5-4 cm ; pennes pinnatifides, rapprochées ; segments ultimes arrondis au sommet ; nervures et marge du limbe couverts de poils étoilés, pédonculés. Sores généralement au sommet du limbe ; involucre orbiculaire, divisé presque jusqu'à la base en 2 valves ; valves entières, à marge  $\pm$  irrégulière, portant des poils étoilés, pédonculés.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et sous les tropiques de l'Ancien et du Nouveau Monde. Épiphyte sciaphile en forêt. La Réunion : Mare Longue ; Bélouve ; Brûlé du Baril ; hauts de Ste-Anne ; Ravine Sèche (Plaine des Palmistes). Maurice : Kanaka ; route de Grand Bassin à Pétrin ; Macabé ; entre Plaine Champagne et Bel Ombre ; vallée au-dessus de la Cascade 500 Pieds ; Quartier du Grand Port.

**7. *H. capillare*** Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 333 (1827) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 15 (1951). Type : La Réunion, herb. *Desvaux* s. n. (P, holo. !)

- *Sphaerocionium capillare* (Desv.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 33 (1938)
- *Hymenophyllum pendulum* Bory in Bélanger, Voy Indes-Orient., Bot. 2 : 81 (1833). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, lecto. !)
- *H. lineare* auct. non Sw. : Cordem., F.R. : 35

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,4$  mm de diamètre, couvert de longs poils. Feuilles espacées, atteignant 30 cm de longueur ; pétiole filiforme, non ailé, couvert de poils étoilés, long de 1-3,5 cm ; rachis non ailé, couvert de poils étoilés ; limbe 2-3-pinnatifide, linéaire-oblong, de 4-26 x 1,5-2,5 cm ; pennes généralement plus divisées sur le côté acroscopique ; segments ultimes linéaires-oblongs, à marge entière portant des poils étoilés ; nervures et limbe couverts de poils étoilés sur les 2 faces. Sores sur la moitié supérieure du limbe, à l'extrémité des segments et surtout au sommet des pennes ; involucre obové, hirsute (poils étoilés), à 2 valves arrondies ; réceptacle inclus.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et en Afrique du Sud. Épiphyte sciaphile en forêt : Plaine des Chicots ; sentier de la Roche Écrite ; Bébour ; Bélouve ; Mare Longue ; Plaine des Fougères ; Hell-Bourg ; Grande Montagne.

Au sujet de la typification de cette espèce, voir Pichi-Sermolli, *Webbia* 23 : 193-196 (1968).

**8. *H. hygrometricum*** (Poir.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 333 (1827) ; Baker, F.M.S. : 463 ; Cordem., F.R. : 36 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 14 (1951). Type : Madagascar, s. loc., *du Petit Thouars* s. n. (P, holo. !)

- *Trichomanes hygrometricum* Poir., Encycl. 8 : 79 (1808)
- *Sphaerocionium hygrometricum* (Poir.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 31 (1938)
- *Hymenophyllum elasticum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 520 (1810) ; Bojer, H.M. : 411. Type : La Réunion, Maurice, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso.)

- *H. flavoaurum* Bory in Bélanger, Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 84 (1833). Type : La Réunion, s. loc., *Bélanger* s. n. (holo., non localisé)

Rhizome très longuement rampant, de 0,5-1 mm de diamètre, hirsute ; poils très longs, dorés, étoilés. Feuilles très espacées, atteignant plus de 30 cm de longueur ; pétiole long de 4-11 cm, non ailé, hirsute, à poils étoilés ; rachis non ailé, hirsute, à poils étoilés ; limbe généralement ové, le plus souvent 3-pinnatifide, plus rarement 4-pinnatifide, de 9-30 x 3,5-10 cm ; pennes obliques, ovées, un peu plus développées du côté acroscopique ; segments ultimes linéaires, à marge entière portant des poils étoilés et à nervures couvertes sur les 2 faces des mêmes poils ; segments ultimes linéaires, obtus au sommet. Sores sur tout le limbe, des 2 côtés des pennes, solitaires au sommet des segments ultimes ; involucre semicirculaire, à 2 valves libres, entières, subdeltoïdes et obtuses au sommet à subhémicylindriques, la marge portant des poils étoilés.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Seychelles. Épiphyte sciophile de forêts humides, de 300 à plus de 1 700 m d'altitude. La Réunion : La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Mare Longue ; Plateau de Bébour ; Bélouve ; cascade près de Hell-Bour ; Ste-Agathe ; Le Tévelave (Les Avirons) ; Brûlé de St-Denis ; Piton Desforges (Plaine des Cafres) ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes). Maurice : Mt du Pouce ; Mt Lagrave ; Plaine Paul, Plaine Champagne.

## 2. TRICHOMANES L.

Sp. Pl. : 1097 (1753) ; Gen. Pl., éd. 5 : 495 (1754)

Plantes épiphytes ou terrestres, plus rarement rupicoles. Rhizome rampant à dressé, couvert de trichomes épars ou denses. Feuilles fasciculées ou espacées, le plus souvent monomorphes ; pétiole souvent plus court que le limbe, souvent ailé sur sa plus grande partie ; limbe simple à plusieurs fois penné, sub-orbiculaire à lancéolé ou subdeltoïde. Nervures libres, rarement réticulées près des marges, pennées, catadromes ou anadromes ou flabellées ; présence de fausses nervures le plus souvent parallèles, rarement perpendiculaires aux vraies nervures. Sores entièrement, en partie ou non inclus ; involucre cupuliformes à tubulés, tronqués au sommet ou élargis en collerette ; réceptacle le plus souvent exsert.

Genre d'environ 300 espèces des régions tropicales et subtropicales des 2 hémisphères. Épiphytes ou terrestres en forêt humide ou sur des talus des bords de cours d'eau ou auprès des chutes d'eau.

15 espèces existent aux Mascareignes.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Limbe entier ou ramifié dichotomiquement.                                       | <b>2</b>                |
| – Limbe différent.   | <b>5</b>                |
| 2. Limbe entier.   | <b>3</b>                |
| – Limbe ramifié dichotomiquement.  | <b>4. T. digitatum</b>  |
| 3. Poils aciculaires simples, en navette ou stellés, noirs, sur la marge du limbe. | <b>4</b>                |
| – Absence de poils sur la marge du limbe.  | <b>1. T. cuspidatum</b> |
| 4. Poils simples ou en navette ; involucre élargi en collerette bordée de noir.    | <b>2. T. barklianum</b> |

- Poils stellés ; involucre non bordé de noir. **3. T. lorencei**
- 5. Limbe presque penné, de très petite taille (aux Mascareignes) ; pétiole parfois prolifère ou ayant parfois des bourgeons adventifs couverts de poils. **11. T. mannii**
  - Limbe 2-pinnatifide à 4-penné. **6**
- 6. Limbe 2-3-pinnatifide, de texture mince. **7**
  - Limbe 3-pinnatifide à 4-penné, de texture épaisse. **12**
- 7. Fausse nervure submarginale continue présente ; involucre nettement bilabié, à valves triangulaires. **5. T. bipunctatum**
  - Pas de fausse nervure marginale continue ; involucre ne présentant pas de valves triangulaires. **8**
- 8. Pétiole entièrement ailé ; marge des ailes portant sur la moitié inférieure, et parfois plus haut, une rangée de longs poils. **7. T. melanotrichum**
  - Pétiole non entièrement ailé ; base du pétiole différente. **9**
- 9. Base du pétiole noirâtre, portant parfois un manchon de poils denses ; feuilles petites, inférieures à 10 cm de longueur, rarement plus longues. **8. T. inopinatum**
  - Pétiole sans base noire différenciée (base, si noire, différente de celle de *T. melanotrichum* et de *T. inopinatum*). **10**
- 10. Au moins certains poils du rhizome ramifiés ; présence de poils épars, claviformes sur le pétiole ; plis longitudinaux présents sur le limbe, sur le sec. **10. T. frappieri**
  - Poils du rhizome non ramifiés ; absence de poils claviformes ; absence de plis longitudinaux sur le limbe, sur le sec. **11**
- 11. Rachis ailé dans la moitié supérieure ; aile étroite. **6. T. borbonicum**
  - Rachis ailé sur presque toute la longueur ; aile large. **9. T. fallax**
- 12. Rhizome très longuement rampant ; feuilles très espacées ; limbe souvent très large, atteignant plus de 20 cm de largeur. **12. T. giganteum**
  - Rhizome court, rampant ; feuilles rapprochées ; limbe très nettement moins large. **13**
- 13. Segments ultimes presque réduits à la nervure médiane, bordée généralement par une seule rangée de cellule ; pinnules et ses divisions dans toutes les directions, de texture très nettement éricoïde. **13. T. meifolium**
  - Segments ultimes très étroits, mais nervure médiane bordée par au moins deux rangées de cellules ; divisions du limbe dans le même plan. **14**
- 14. Segments ultimes étroits, à nervure centrale fortement épaissie, bordée de 1-2 rangées de cellules. **14. T. parviflorum**
  - Segments ultimes larges, à nervure centrale non épaissie, distitement bordée de plus de 2 rangées de cellule. **15. T. tamarisciforme**

- 1. T. cuspidatum** Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 499 (1810) ; Bojer, H.M. : 409 ; Baker, F.M.S. : 464 ; Cordem., F.R. : 36 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 21 (1951). Type : La Réunion, *Flügge* s. n. (B-W, holo.)
- *T. bojeri* Hook. et Grev., Ic. Fil., t. 155 (1829) ; Bojer, H.M. : 409. Type de Maurice (K, holo.)

Rhizome filiforme, rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils bruns, denses. Feuilles espacées, longues de 1,5-5,5 cm, parfois feuilles linéaires stériles atteignant 15 cm de longueur ; pétiole couvert de poils denses semblables à ceux du rhizome, le plus souvent court, long de 0,3-2,3 cm ; limbe entier, mince, de dimensions et de formes très variables, deltoïde-rhomboidal ou oblong ou hémicylindrique ou linéaire, de 1-4,5 x 0,5-1,8 cm, parfois atteignant 10 cm de longueur sur les feuilles stériles ; marge du limbe irrégulièrement lobée à irrégulièrement crénelée ; présence de nombreuses fausses nervures obliques et parallèles aux nervures et d'une fausse nervure marginale. Sores au sommet du limbe, au sommet de lobes  $\pm$  individualisés, entièrement inclus, tubulés, élargis en collerette non divisée au sommet ; valves entières, arrondies ; réceptacle longuement exsert, le plus souvent seule la partie inférieure conservée en herbier.

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles Épiphyte sur troncs d'arbre ou rupicole, en forêt humide de basse altitude. La Réunion : Pointe du Tremblet ; Mare Longue ; hauts de Basse Vallée ; près de la Ravine Sèche (St-Benoît) ; Bois Blanc ; Mare à Poule d'Eau (Hell-Bourg) ; Îlet à Guillaume. Maurice : Bassin Blanc ; rivière au-dessus de la Cascade Pigeon ; Rivière Cogliano ; près de Perrier ; Plateau de Mare Longue ; Mt du Pouce ; Bel Ombre. À Rodrigues, l'espèce a été récoltée par Balfour en 1879 et par Wiehe en 1949 ; elle est rare et n'a été récoltée qu'en 1973 par Lorence, près de la Cascade Pigeon (MAU, P).

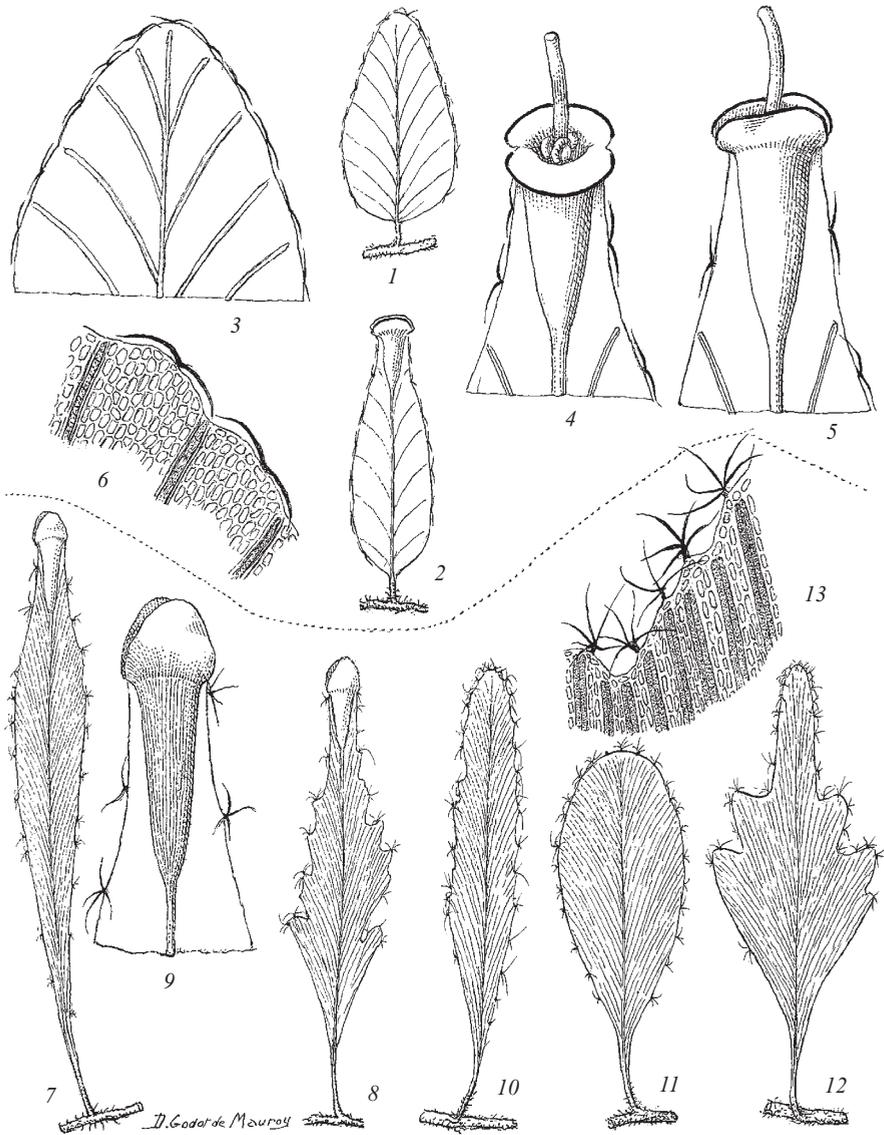
**2. T. barklianum** Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 9 : 338 (1866) ; F.M.S. : 464 ; Cordem., F.R. : 36. Type : Maurice, Cascade Tamarin, *Barkly* s. n., (K, holo. ; P, iso. !)

Rhizome filiforme, rampant, très ramifié, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils denses, noirs. Feuilles espacées, très petites, longues de 8-14 mm ; pétiole couvert de poils denses, semblables à ceux du rhizome, long de 0,5-2,5 mm ; limbe entier, de forme variable, presque circulaire (stérile) ou linéaire, progressivement rétréci ou parfois élargi et presque arrondi à la base, de 3-13 x 1,5-2 mm ; marge du limbe légèrement ondulée, portant des poils à 2 rayons épais, noirs. Sores solitaires au sommet du limbe, entièrement inclus ; involucre tubulé, élargi au sommet en une collerette légèrement bilabée ; valves hémicylindriques, entières, à marge scléreuse, épaissie et noire. (Pl. 11, 1-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce endémique, épiphyte, sciaphile, sur troncs d'arbre ou rupicole près de ruisseaux ; très peu récoltée, elle semble rare et localisée. À la Réunion, dans la vallée de la Rivière St-Denis ; vers 150 m d'altitude. Maurice : Cascade Tamarin ; vallée de la Cascade 500 pieds ; forêt de Brise Fer ; Bassin Blanc ; Bel Ombre ; Mare aux Jongs.

**3. T. lorencei** Tardieu-Blot, Adansonia, sér. 2, 17 : 147 (1977). Type : Maurice, vallée de la Cascade 500 Pieds, *Lorence* in MAU 16752 (P, holo. ! ; MAU, iso. !)

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils noirs dressés. Feuilles espacées, longues de 5-10 mm ; pétiole court, de 2-5 mm de longueur ; limbe entier, obové (parfois étroitement obové) ou presque elliptique, à marge à peine dentée, ou rhomboidal, irrégulièrement lobé (lobes peu ou bien individualisés, le lobe terminal linéaire), de 3-7 x 1,5 mm ; base du limbe en coin ; marge du limbe portant des poils étoilés, noirs, à (2-) 3-6 rayons épais. Sores généralement solitaires à l'extrémité du limbe, entièrement inclus ; involucre tubulé, bilabié ; valves presque hémicylindriques, entières, à marge non épaissie, mais à 1 ou plusieurs rangées de cellules prenant une coloration brune. (Pl. 11, 7-13)



Pl. 11. – *Trichomanes barklianum* : 1-2, aspect général x 6 ; 3, sommet du limbe x 4 ; 4-5, sores x 12 ; 6, poils du limbe.- *T. lorencei* : 7, aspect général x 6 ; 8 et 10-12, différentes formes de feuilles x 6 ; 9, sore x 12 ; 13, poil du limbe (d'après M.-L. Tardieu-Blot, 1977).  
1-6, *Lorence* in MAU 16342 ; 7-13, *Lorence* in MAU 16752 (P), (dessins de D. Godot de Mauroy).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Espèce rare, formant de larges colonies sur la face inférieure ombragée de rochers de basalte, en forêt, vers 500 m d'altitude. La Réunion : Bélouve. Maurice : Vallée de la Cascade 500 Pieds.

**4. *T. digitatum*** Sw., Syn. Fil. : 370, 422 (1806) ; Baker, F.M.S. : 464 ; Cordem., F.R. : 37 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 24 (1951). Type : Maurice, herb. Swartz (S, holo.)

– *Microtrichomanes digitatum* (Sw.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 36 (1938)

– *Crepidomanes digitatum* (Sw.) K. Iwats., Acta Phytotax. Geobot. 35 : 175 (1984)

– *T. lanceum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 500 (1810) ; Bojer, H.M. : 409. Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *T. loreum* Bory in Bélanger, Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 79 (1833). Type : La Réunion, non localisé

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,2$  mm de diamètre, couvert de poils épars, brun pâle. Feuilles espacées, longues de 3-5 cm ; pétiole filiforme, glabre, non ailé, long de 0,8-3 cm ; limbe 2-4-ramifié dichotomiquement, profondément digité, ovale ou  $\pm$  obdeltoïde, de 1,3-5 x 1,8-2 cm ; ramifications toutes ailées ; segments ultimes linéaires, larges de 0,5-2 mm, entiers, arrondis-obtus au sommet ; marge portant des poils noirs, rigides, simples. Sores solitaires à l'extrémité des segments ultimes, entièrement inclus ; involucre tubulé, élargi en collerette arrondie au sommet, non bilabié ; réceptacle exsert.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Tropiques de l'Ancien Monde, de Madagascar jusqu'en Polynésie. Épiphyte sciaphile, commune en forêt de basse altitude à plus de 1 600 m. La Réunion : Bélouve ; Mare Longue ; hauts de St-Paul ; Ravine Sèche (Plaine des Palmistes) ; Îlet Patience ; Plaines des Fougères ; Brûlé de St-Denis ; Plaine des Chicots. Maurice : Plaine Paul ; Piton Grand Bassin ; vallée au-dessus de la Cascade 500 Pieds ; Plaine Champagne ; Gorges de la Rivière Noire ; Mt du Pouce.

**5. *T. bipunctatum*** Poir., Encycl. 8 : 69 (1808) ; Baker, F.M.S. : 465 ; Cordem., F.R. : 37 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 27 (1951). Type : Madagascar, s. loc., *du Petit-Thouars* s. n. (P, holo. ; P, ? iso.)

– *Crepidomanes bipunctatum* (Poir.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 59 (1938)

– *Hymenophyllum filicula* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 528 (1810). Type : Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Trichomanes filicula* (Bory ex Willd.) Bory in Duperrey, Voy. Bot 1 : 283 (1828) ; Bojer, H.M. : 410

Rhizome filiforme, longuement rampant, ramifié, de  $\pm 0,5$  mm de diamètre, couvert de poils courts, denses, brun noir. Feuilles espacées, longues de 1,5-11 cm ; pétiole aplati, glabre, long de 0,3-3 cm, ailé sur la plus grande partie ; rachis entièrement ailé ; limbe de 1,3-8 x 1-10 cm, ové-deltaïde, profondément divisé, et tripinnatifide ; segments ultimes linéaires, de  $\pm 0,6$  mm de large, obtus-arrondis au sommet ; fausse nervure submarginale très régulière et ininterrompue, parfois quelques courtes fausses nervures entre les nervures et la marge du limbe. Sores infundibuliformes, inclus, divisés en 2 valves libres, triangulaires, presque aussi longues que larges.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Inde, en Birmanie, en Thaïlande, en Indochine et de la Malaisie vers la Polynésie et l'Australie (Queensland). Épiphyte sciaphile en forêt hygrophile jusqu'à 1 000-1 100 m d'altitude. La Réunion : Sentier Îlet Banane (St-Benoît) ; Bélouve ; Ravine du Chaudron ; Takamaka. Maurice : Bassin Anglais ; Bel Ombre ; Bassin Blanc ; Rivière Champagne à l'Est de Mahebourg ; ouest du Mt Lagrave ; Mt du Pouce ; Vallée de Yémen.

**6. T. borbonicum** Bosch, Ned. Kruidk. Arch. 7 : 158 (1861) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 27 (1951) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 76 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 76 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 93 (1990). Type : La Réunion, *Boivin* 908, (?L, holo. ; P, iso. !)

– *Vandenboschia borbonica* (Bosch) G. Kunkel, Nova Hedwigia 6 : 213 (1963)

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils bruns non ramifiés. Feuilles espacées, glabres, longues de 4,5-14 (-17) cm ; pétiole filiforme, long de 1,2-5 cm, ailé sur la moitié supérieure ; aile étroite ; rachis à aile entière, étroite ; limbe glabre, oblong-lancéolé, 2-3-pinnatifide, de 3,5-8 (-15) x 1,2-5 cm ; segments ultimes émarginés au sommet, de  $\pm 0,6$  mm de large, à marge entière. Sores entièrement inclus ; involucre tubulé, élargi en collerette arrondie au sommet, non bilabée.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et en Afrique du Sud. Épiphyte sciaphile, parfois rupicole, en forêt humide jusqu'à 1 500 m d'altitude : Mare Longue ; Bélouve ; berge du Bras Cabot (Bébour) ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Salazie ; Cirque de Takamaka (Hauts de St-Benoît) ; Le Tévelave (captage des sources Lucas) ; hauts du Grand Tampon.

**7. T. melanotrichum** Schltdl., Adumbr. Pl. : 56 (1832) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 26 (1951). Type : Afrique du Sud, province du Cap, *Mundt et Maire* s. n., (B, holo. ; P, iso. !)

– *T. pyxidiferum* L. var. *melanotrichum* (Schltdl.) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 30 : 181 (1964) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 78 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 75 (1986)

– *Vandenboschia melanotricha* (Schltdl.) Pic. Serm., Webbia 12 (1955) : 127 (1956)

– *Trichomanes pyxidiferum* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 465 ; Cordem., F.R. : 37

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils simples, courts,  $\pm$  épais, denses, noirs, brillants. Feuilles espacées, atteignant 12 cm de longueur ; pétiole aplati, long de 1-4 cm, ailé sur toute la longueur ; marge des ailes portant sur la moitié inférieure, et parfois plus haut, une rangée de longs poils brillants, noirs, articulés, dont il ne reste que la base sur les spécimens les plus âgés ; limbe de forme variable, ové-lancéolé, oblong-lancéolé ou ové, de 4-7 x 2-3 cm, bipinnatifide-tripinnatifide ; segments ultimes linéaires, glabres, à marge le plus souvent ondulée ; présence de plis longitudinaux sur le sec ; rachis ailé, à aile le plus souvent ondulée. Sores à l'extrémité des segments de la base et du côté interne des pinnules, à aile étroite sur la plus grande partie de sa longueur ; involucre obconique, élargi au sommet ; valves arrondies, entières.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale, orientale et australe [Pichi-Sermolli, Webbia 37 : 128 (1983)]. Épiphyte ou lithophyte en sous-bois clair, le plus souvent

dans le secteur mégathermique sec. La Réunion : Mare à Poule d'Eau (Hell-Bourg) ; vallée de la Rivière Langevin ; environs de St-Benoît. Maurice : Cascade Tamarin ; Mt Deux Mamelles ; Corps de Garde ; Mt Lagrave.

**8. *T. inopinatum*** (Pic. Serm.) J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 93 (1990). Type : République Démocratique du Congo, montagne de Shamulamba, vers 2 500 m, *Pichi-Sermolli* 4455 (PIC-SER n° 19455, holo. ; BR, iso.)

- *Vandenboschia inopinata* Pic. Serm., Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique 53 : 245 (1983)
- *Trichomanes* « ?*thouarsianum* » C. Presl ex Cordem., Bull. Soc. Sci. île Réunion 1890-1891 : 142 (1891) ; F.R. : 37, *in synon.*
- *T. pyxidiferum* L. var. *christianum* Cordem., F.R. : 37. Type : La Réunion, Brûlé de St-Denis, de *Cordemoy* (P, holo. !)
- *T. inopinatum* (Pic. Serm.) Kornás, Acta Soc. Bot. Poloniae 61 (1) : 162 (1992), *nom. illegit.*

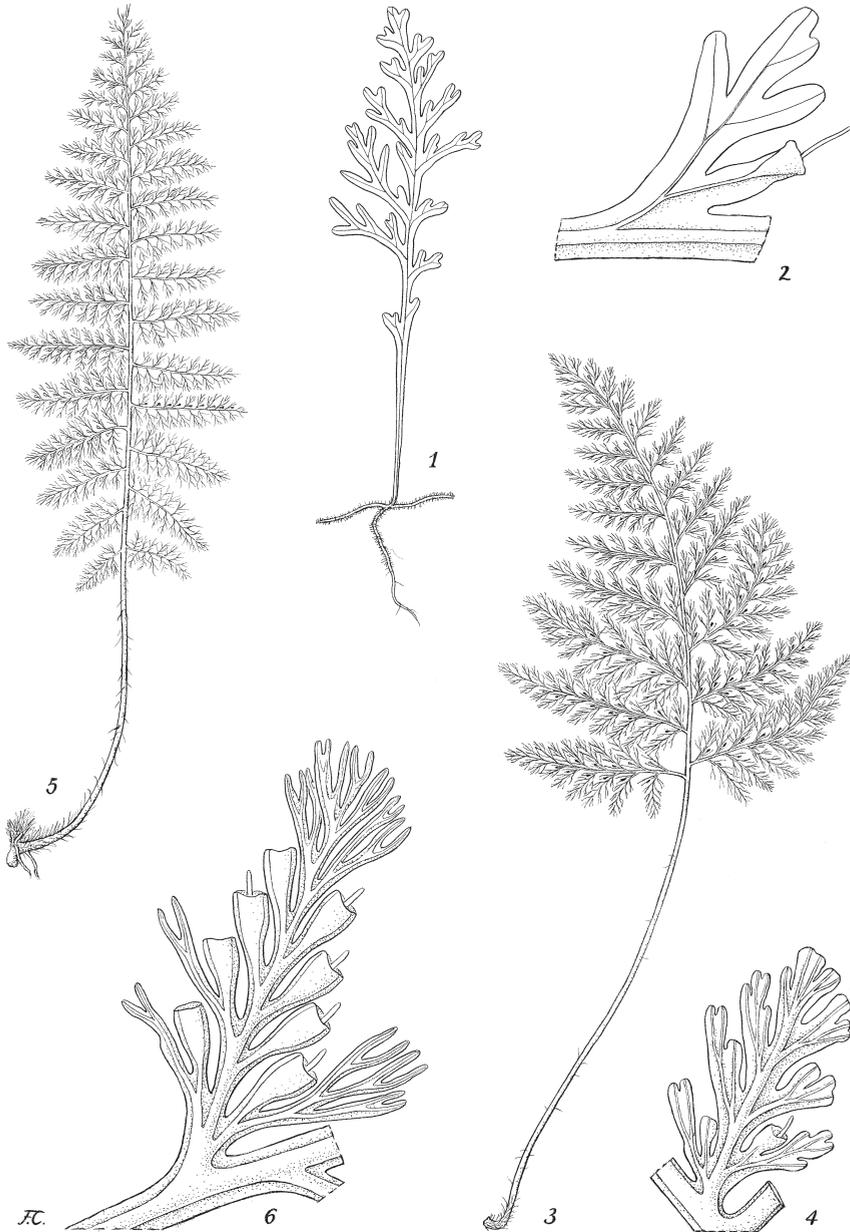
Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de longs poils simples, minces, denses, noirs, brillants. Feuilles espacées, atteignant 9 (-14) cm de longueur ; pétiole épaissi et noirâtre à la base, à peine aplati, long de 1-4 cm, ailé seulement dans la partie supérieure, glabre ; base noirâtre portant parfois un manchon de poils denses, semblables à ceux du rhizome ; limbe de forme variable, oblong-lancéolé à lancéolé, oblong-elliptique à elliptique, voire ové-obové ou  $\pm$  deltoïde, de 4-7 x 2-3 cm, bipinnatifide-tripinnatifide ; segments ultimes linéaires, glabres, à marge repliée, surtout sur le sec ; présence de plis longitudinaux sur le sec ; rachis ailé, à aile légèrement repliée, la marge occasionnellement ondulée. Sores à l'extrémité des segments, bordés en partie ou sur toute leur longueur par le limbe ; involucre obconique-campanulé, élargi au sommet ; valve arrondie, entière, non ou à peine bilabée ; réceptacle à peine à longuement exsert. (Pl. 10, 12-13)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent aux Comores, en Afrique tropicale, orientale et australe. Espèce sciaphile, rupicole ou épiphyte de forêt humide de basse altitude à plus de 1 000 m. La Réunion : Ravine de la Grande Chaloupe ; Brûlé de St-Denis, d'après *Cordemoy* ; vallée affluente au Bras de Benjoin (Cilaos) ; Plaine des Fougères ; vallée de la Rivière Langevin ; Marla (Cirque de Mafate) ; vallée de la Grande Chaloupe (La Montagne) ; lit de la Rivière St-Denis ; les hauts de la Rivière des Galets. Maurice : Montagne du Corps de Garde ; Chutes de Tamarin.

**9. *T. fallax*** H. Christ, Ann. Mus. Congo, Bot. 5 : 24 (1909) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 28 (1951). Type : République démocratique du Congo, route de Zobia-Buta, *Seret* 863 (BR, holo.)

- *Vandenboschia fallax* (H. Christ) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 52 (1938)

Rhizome filiforme, longuement rampant, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, couvert de poils courts, denses, brun sombre. Feuilles espacées, glabres, atteignant 13 cm de longueur ; pétiole aplati, glabre, excepté l'extrême base, long de 1,5-3 cm, ailé sur presque toute la longueur ; aile large ; rachis à aile large ; limbe presque oblong, le plus souvent elliptique-lancéolé, pennatilobé-bipinnatifide, de 5-10 x 1,5-4 cm ; pennes 1-lobées du côté acroscopique, le plus souvent plusieurs fois lobées à pinnatifides ; lobes ou segments ultimes



Pl. 12. – *Trichomanes fallax* : 1, aspect général x 1 ; 2, détail d'une penna x 4.- *T. parviflorum* : 3 et 5, feuilles x 1 ; 4 et 6, pinnules x 8.

1-2, *Cadet* 4426 (P) ; 3-4, s. coll., herb. *Maire* (P) ; 5-6, *Thouars* s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

linéaires, entiers, de  $\pm 1,5$  mm de largeur, à marge aplatie, non ondulée, non crispée. Sores solitaires à l'extrémité des lobes, entièrement inclus ; involucre campanulé, un peu élargi au sommet, légèrement bilabié ; valves entières, arrondies. (Pl. 12, 1-2)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar et en Afrique tropicale. Espèce connue seulement des rochers en sous-bois de forêt hygrophile, dans la vallée de la Rivière des Marsouins, vers 350 m (St-Benoît) et (comm. E. Grangaud) en bordure de la ravine Ste-Suzanne, vers 360 m d'altitude (Ste-Suzanne).

**10. T. frappieri** Cordem., Bull. Soc. Sci. île Réunion 1890-1891 : 143 (1891) ; F.R. : 37.  
Type : La Réunion, Brûlé de St-Denis, *Bédier* s. n. (P, néo. !)

- *Vandenboschia frappieri* (Cordem.) Pic. Serm., Webbia 37 : 131 (1983)
- *Trichomanes ramitrichum* Faden, Amer. Fern Journ. : 67 : 5 (1977). Type : Kenya, district de Kericho, Sud-Ouest de la forêt Mau, le long de la rivière Kiptiget (Chepkoi), environ 16 km sud-sud-est de Kericho, *Faden* et *Grumbley* 72/338 (EA, holo. ; B, BM, BOL, BR, DSM, GH, K, LTSC, LMU, MHU, MO, P, PRE, SRGH, US, WAG, herb. *Pichi-Sermolli*, iso.)
- *Vandenboschia ramitricha* (Faden) Pic. Serm., Bull. Jard. Bot. Belgique 53 : 251 (1983)

Rhizome filiforme, longuement rampant, couvert de poils brun noir, certains ramifiés. Feuilles très espacées, longues de 3-12 cm ; pétiole vert sombre, noirâtre à la base (base noirâtre, différente de celle de *T. melanotrichum* et de *T. inopinatum*), long de 0,2-2 cm, ailé à la partie supérieure, couvert sur les 2 faces de poils épars, claviformes ; limbe généralement bipinnatifide-tripinnatifide ou flabellé, ové-linéaire, de 2-8 x 0,8-2 cm, glabre, excepté des petits poils épars sur les nervures sur les 2 faces ; segments ultimes linéaires, à marge entière non ondulée ; présence de plis longitudinaux sur le limbe, sur le sec. Sores inclus, généralement au sommet des segments acroscopiques de la base des pennes, parfois aussi à l'extrémité des segments des pennes ou à l'extrémité des segments subterminaux basiscopiques ; involucre tubulé, distinctement bilabié, non élargi au sommet ; valves arrondies-tronquées.

**LA RÉUNION.** Présent en République démocratique du Congo, en Afrique orientale et australe. Espèce épiphyte, à la base des troncs d'arbres, plus rarement rupicole, en forêt humide. Elle est peu connue et est à rechercher : Brûlé de St-Denis et près de Hell-Bourg.

**11. T. mannii** Hook. in Hook. et Baker, Syn. Fil. : 75 (1867). Type : Bioko, *G. Mann* s. n. (K, holo.)

- *Gonocormus mannii* (Hook.) Copel. ex Kunkel, Nova Hedwigia 6 : 212 (1963)
- *T. lepervanchii* Cordem., Bull. Soc. Sci. île Réunion (1890-1891), non vu ; F.R. : 37, in syn. Type : La Réunion, *Lépervanche-Mézières* 7 (P, holo. !)
- *T. proliferum* auct. non Blume (1828) : Taton, Bull. Soc. Roy. Bot Belgique 78 : 31 (1946)
- *T. trinerve* Baker, F.M.S. : 465. Type : Maurice, Cascade Tamarin, *Barkly* s. n., (K, holo.)

Rhizome rampant, filiforme, de  $\pm 0,3$  mm de diamètre, très ramifié, couvert de poils denses, bruns. Feuilles espacées, longues de 1,5-3 cm ; pétiole glabre, mais présence de poils bruns à la base, prolifère (bourgeon très petit, souvent seulement sous la forme de quelques très petites écailles et alors difficile à repérer) ; limbe avec des plis longitudinaux sur le sec, de forme très variable, ové-semicirculaire et digité à  $\pm$  elliptique et presque penné, de 0,5-1 x 0,4-1,5 cm ; segments ultimes linéaires, de  $\pm 1$  mm de largeur. Sores jusqu'à 8 par feuille, dans les sinus de la partie supérieure du limbe, souvent axillaires, inclus ; involucre tubulé, nettement élargi au sommet ; valves entières.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et en Afrique tropicale. Base de troncs d'arbres et près des cascades, mais écologie et répartition non établies aux Mascareignes. À la Réunion, cette espèce n'est connue qu'au-dessus du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît), à l'altitude de 500 m et à la Plaine des Fougères. À Maurice, Baker décrit son *T. trinerve* de Cascade Tamarin.

**12. *T. giganteum*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 514 (1810) ; Cordem., F.R. : 38 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 29 (1951). Type : La Réunion, près de Grand Bassin, *Bory de Saint-Vincent* 122 (B-W, holo. ; P, iso. !) ; *Labillardière*, herb. *Webb*. (Fl, probablement iso.)

– *Vandenboschia gigantea* (Bory ex Willd.) Pic. Serm., *Webbia* 23 : 197 (1968)

Rhizome épais, très longuement rampant, de 1,5-2,5 mm de diamètre, couvert de longs poils bruns, denses. Feuilles très espacées, atteignant 60 cm de longueur ; pétiole canaliculé, ayant quelques poils longs, épars, long de 8-16 cm et de  $\pm 1,5$  mm de diamètre, à aile très étroite, réduite à un liseré, sur toute la longueur ; limbe oblong-lancéolé, 3-4-pinnatifide, de 28-35 x 12-28 cm ; pennes alternes, falciformes, brièvement pétiolées, ovées-lancéolées, ailées, longuement atténuées au sommet, les inférieures non réduites ; axe des pennes à aile étroite ; pinnules pétiolulées, deltoïdes, longues de 2-3 cm, profondément divisées en segments pinnatifides ; segments ultimes linéaires ; rachis à aile très étroite, réduite à un liseré. Sores 1-3 par pinnules, occupant toute la longueur des segments ultimes ; involucre bordé entièrement par une marge étroite du tissu du limbe, étroitement tubulé, à peine dilaté et à peine bilabié au sommet.

**LA RÉUNION.** Espèce non revue récemment à Maurice où elle semble très rare. Présent dans l'Est de l'Afrique tropicale et la région malgache (Madagascar, aux Comores et aux Mascareignes). Espèce sciaphile, épiphyte, généralement à la base des troncs d'arbre ou rupicole, en forêt hygrophile de basse et de moyenne altitudes. La Réunion : La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Takamaka, sur la piste vers l'Îlet à Bananes ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Hell-Bourg ; Mare Longue ; Basse Vallée.

Schelpé, Consp. Fl. Angol. : 64 (1977) considère cette espèce comme un synonyme de *T. radicans* (Sw.) Copel. dont elle est très proche. Elle s'en distingue par le stipe et le rachis presque sans aile, cf. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 5 (1932), Copeland, Philipp. Journ. Sci. 51 : 212, 220 (1933), Pichi-Sermolli, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 53 : 250 (1983).

**13. *T. meifolium*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 509 (1810) ; Bojer, H.M. : 410 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 33 (1951). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Macroglena meifolia* (Bory ex Willd.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 83 (1938)

- *Cephalomanes meifolium* (Bory ex Willd.) K. Iwats., Acta Phytotax. Geobot. 35 : 177 (1984)
- *Trichomanes longisetum* Bory ex Willd., op. cit. : 510 (1810) ; Bojer, H.M. : 410. Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo.)
- ?*T. ericoides* auct. non R. Hedw. ex Hook. : Cordem., F.R. : 38

Rhizome court, rampant, souvent contorté, de  $\pm 2$  mm de diamètre, couvert de poils denses, longs et raides, bruns. Feuilles rapprochées à très rapprochées et paraissant en touffe, longues de 8-38 cm ; tous les axes à 1-2 rangées de cellules de chaque côté de la nervure ; axes des pennes et du rachis dans le même plan ; pinnules et segments placés dans toutes les directions ; pétiole raide, couvert de longs poils pluricellulaires, bruns,  $\pm$  épars, long de 4-19 cm, de  $\pm 2$  mm de diamètre, très étroitement ailé sur presque toute la longueur ; aile à peine visible, à 1-2 rangées de cellules ; limbe oblong-lancéolé, très finement divisé et jusqu'à 4-penné, de 9-28 x 3-11 cm ; pennes oblongues, courtement pétiolées ; axes des pennes portant les mêmes poils que le pétiole ; segments ultimes droits, sétacés, généralement à 1 seule rangée de cellules de chaque côté de la nervure ; rachis portant les mêmes poils que le pétiole. Sores au sommet de segments courts, nombreux sur tout le limbe ; involucre obconique à  $\pm$  tubulé, de  $\pm 1,5$  x 0,5 mm, à peine ailé, à peine élargi au sommet ; valves entières, sub-arrondies, à peine bilabées. (Pl. 13, 1-3)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar et sous les tropiques de l'Ancien Monde. Espèce terrestre, sciaphile, fréquente en forêt humide, des basses aux hautes altitudes : Bébour ; Bélouve ; Mare Longue ; ravine à Basse Vallée ; forêt des Cabris près de la Plaine des Palmistes ; Grande Montée ; hauts des Makes ; Terre Plate (Cirque de Salazie) ; hauts de Moka ; Plaine des Chicots ; Plaine des Fougères ; rive gauche de la Rivière Sèche.

- 14. *T. parviflorum*** Poir., Encycl. 8 : 83 (1808) ; Baker, F.M.S. : 466 ; Cordem., F.R. : 38. Type : Madagascar, s. loc., *du Petit-Thouars* s. n. (P !, holo., iso.)
- *T. cupressoides* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 330 (1827) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 32 (1951). Type : Seychelles, *Desvaux* s. n., non localisé
  - *T. foeniculaceum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 511 (1810) ; Bojer, H.M. : 411. Type : La Réunion, Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo.)
  - *Selenodesmium cupressoides* (Desv.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 81 (1938) ; Pichi-Sermolli, Bull. Jard. Bot. Nat. Belgique 53, 1-2 : 253 (1983)

Rhizome rampant, d'environ 2,5 mm de diamètre, couvert de poils apprimés, denses, bruns. Feuilles rapprochées, paraissant en touffe, longues de 14-35 cm ; pétiole long de 4-15 cm et de  $\pm 1,5$  mm de diamètre, couvert de longs poils bruns, le plus souvent ailé, aile très étroite, caduque et presque plus visible sur les spécimens âgés ; limbe ové-lancéolé, 3-4-pinnatifide, de 11-20 x 3,5-10 cm ; pennes pétiolulées, ailées, les inférieures à peine plus petites ; segments ultimes, non sétifères, linéaires, à nervure centrale épaisse, bordée de 1-2 rangées de cellules ; rachis portant de longs poils semblables à ceux du pétiole, ailé, aile entière, bien individualisée, à plusieurs rangées de cellules. Sores allongés, généralement 1 par pinnule, sur la première division acroscopique de la pinnule ; involucre presque tubulé, rétréci à la base en un court pédoncule étroitement ailé, à peine élargi au sommet. (Pl. 12, 3-6)



Pl. 13. – *Trichomanes meifolium* : 1, feuille x 1 ; 2, pinnule x 4 ; 3, sore x 20.- *T. tamarisciforme* : 4, feuille x 1 ; 5, pinnule x 5 ; 6, sore x 15.

1-3, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P) ; 4-6, *Bosser* 22241 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles. Espèce souvent confondue avec *T. rigidum* Sw. de l'Afrique continentale et de l'Amérique, cf. Pichi-Sermolli, loc. cit. (1983). Épiphyte ou terrestre, sciaphile en forêt humide de basses et de moyennes altitudes. La Réunion : Bélouve ; Grand Étang ; Takamaka (St-Benoît) ; piste vers l'Îlet à Bananes ; hauts du Bois de Nêfles (St-Denis) ; Les Trois Bras (hauts de St-Anne) ; Bras Piton.

**15. *T. tamarisciforme*** Jacq., Coll. 3 : 285 (1789) ; Bojer, H.M. : 410 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 3 : 32 (1951). Type : La Réunion, non localisé

- *T. parvulum* Poir., Encycl. 8 : 83 (1808) ; Baker, F.M.S. : 465 ; Cordem., F.R. : 37. Type : Madagascar, *du Petit-Thouars* s. n. (P, holo.)
- *T. stylosum* Poir., Encycl. 8 : 82 (1808). Type : Madagascar, s. loc., *du Petit Thouars* s. n. (holo. non localisé ; P, iso. !)
- *Selenodesmium stylosum* (Poir.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 67 : 81 (1938)
- *T. achilleaefolium* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 512 (1810) ; Bojer, H.M. : 410. Type : La Réunion, Maurice, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !, REU)
- *T. rigidum* auct. non Sw. : Baker, F.M.S. : 465 ; Cordem., F.R. : 38

Rhizome rampant, de 1,5-2 mm de diamètre, couvert de longs poils apprimés, bruns, denses. Feuilles rapprochées à très rapprochées et paraissant en touffe, atteignant 45 cm de longueur ; pétiole couvert de longs poils bruns, long de 4-18 cm, de 0,5-1,5 mm de diamètre, ailé, aile étroite, réduite à un liseré à la base du pétiole sur les spécimens âgés ; limbe ové-lancéolé ou oblancéolé, 3-4-pinnatifide, de 12-32 x 5-16 cm ; pennes courtement pétiolulées, ailées, les inférieures le plus souvent décroissantes ; segments ultimes non sétifères, linéaires, à nervure centrale non épaisse, bordée de plus de 2 rangées de cellules ; rachis portant de longs poils semblables à ceux du pétiole, ailé, aile entière, bien individualisée, à plusieurs rangées de cellules. Sores, plusieurs par pinnules, au sommet de segments courts et ailés ; involucre ± tubulé, peu élargi et à peine divisé au sommet en 2 valves entières, arrondies. (Pl. 13, 4-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Seychelles. Épiphyte sciaphile en forêt humide de basse et de moyenne altitudes. La Réunion : Bélouve ; Plateau de Bébour ; Le Tévelave ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Takamaka sur la piste vers l'Îlet à Bananes ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; St-Philippe ; Bonnet Carré (Cilaos) ; Plaine d'Affouches ; Hell-Bourg ; Terre Plate (Cirque de Salazie) ; hauts de St-Paul ; La Montagne (chemin Arnoux). Maurice : Près de Bel Ombre ; Plateau de Mare Longue ; Trou aux Cerfs ; piste vers Bassin Blanc ; Kanaka ; forêt de Savannah ; Piton de la Rivière Noire.

### Espèce douteuse

**Trichomanes thuioides** Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 328 (1827), « Crecit in insula Mascareigne », c'est-à-dire la Réunion, comme l'indique l'étiquette originale de la part d'herbier : « habitat in Borbonica ». Une feuille juvénile, de provenance incertaine, se rapporte peut-être à *T. cupressoides* Jacq.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 10. SCHIZAEACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres, parfois épilithes. Rhizome court, rampant ou dressé, couvert de poils ou d'écailles. Feuilles espacées ou en touffe, à croissance continue ou non, de structure variable, dichotomiquement divisées à pennées, dressées ou volubiles ; pétiole non articulé ; nervures généralement libres, rarement réticulées, mais sans nervures libres incluses. Sporangies sur des segments très modifiés (sorophores) ou sur le limbe, formant rarement des sores distincts ; anneau de déhiscence des sporangies apical ou presque ; déhiscence des sporangies verticale ; pas d'indusie ou indusie modifiée, parfois en forme d'écaille.

Famille de 4 genres comptant environ 175 espèces. Au sujet de la taxonomie, voir Holttum, Schizaeaceae, Fl. Malesiana, ser. 2, Pteridophyta, 1 (1) : 39 (1959). 3 genres sont présents aux Mascareignes.

1. Feuilles volubiles ; rachis à croissance indéfinie ; segments fertiles lobés ; lobes portant 2 rangées de sporangies. **2. Lygodium**
  - Feuilles dressées, non volubiles ; rachis à croissance définie ; sporangies disposés sur des sorophores ou sur le limbe. **2**
2. Sporangies sur des sorophores ; rhizome pourvu de poils. **1. Schizaea**
  - Sores sur le limbe (submarginaux) ; rhizome pourvu d'écailles. **3. Mohria**

### 1. SCHIZAEA Sm., *nom. cons.*

Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 419 (1793)

Plantes terrestres. Rhizome courtement rampant ou subdressé, couvert de poils septés. Pétiole dressé, étroit, le plus souvent ailé dans la partie supérieure. Feuilles très rapprochées, à croissance définie, non volubiles, de structure variable, dichotomiquement divisées à pennées ; limbe réduit à une étroite aile ayant 1 seule, rarement 2, rangée de stomates sur la face inférieure. Sorophores à disposition pennée au sommet de la feuille ou sur des divisions du sommet de la feuille ; sporangies sessiles, sur les côtés d'une crête médiane sur la face inférieure des sorophores et recouverts par la marge réfléchie du limbe ; anneau de déhiscence des sporangies vertical, formé d'une seule rangée de cellules.

Genre de plus de 30 espèces presque toutes confinées dans l'hémisphère Sud dans les régions tropicales. 1 seule espèce aux Mascareignes.

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

**S. dichotoma** (L.) Sm., op. cit. : 419, 422 (1793) ; Bojer, H.M. : 421 ; Baker, F.M.S. : 516 ; Cordem., F.R. : 99 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 8 : 2 (1952) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Schizaeaceae : 2 (2000). Type : *Petiver*, Gaz., t. 70, f. 12, d'après un spécimen de Cochinchine

– *Acrostichum dichotomum* L, Sp. Pl. : 1068 (1753)

Rhizome rampant, couvert de poils bruns. Feuilles très rapprochées, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole long de 7-25 cm, portant des poils épars à la base, étroitement ailé dans la partie supérieure ; limbe long de 10-20 cm, 2-8 dichotome ; premières ramifications semblables au pétiole, les ramifications distales aplaties en forme de limbe étroit, de  $\pm 1$  mm de largeur. 5-12 paires de sorophores disposés sur 2 rangées ; présence de longs poils bruns, bien distincts entre les sporanges. (Pl. 14, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Son aire de répartition s'étend de Madagascar jusqu'en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Polynésie. Forêt à tendance  $\pm$  xérophile. Espèce rare, du moins à la Réunion : Hauts du Gol les Hauts ; sentier du Malabar Mort (Les Makes, hauts de St-Louis) ; bois du Boucan Launay. À Maurice, elle semble plus fréquente ou peut-être a-t-elle été plus récoltée : Curepipe ; Mt Cocotte ; Gorges de la Rivière Noire ; Plaine Champagne ; Beau Champ Pétrin.

## 2. LYGODIUM Sw., *nom. cons.*

Journ. Bot. (Schrader) 1800, 25 : 106 (1802)

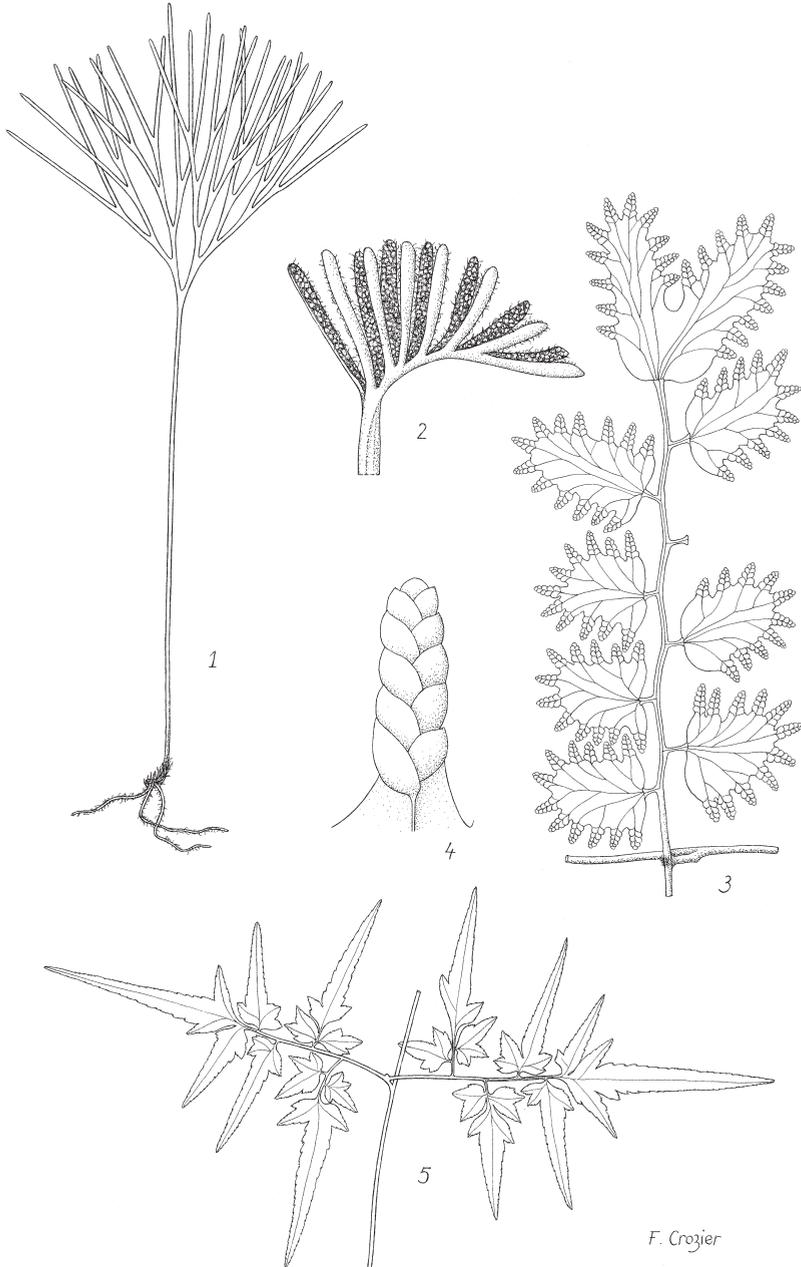
Rhizome souterrain, rampant, court ou long, couvert de poils raides, pluricellulaires à l'apex. Feuilles à croissance indéfinie, rapprochées ou espacées ; pétiole et rachis volubiles, la feuille atteignant parfois plus de 2 m de longueur ; rachis divisé en ramifications primaires, courtes, à croissance définie (sommets dormants poilus), chaque ramification primaire divisée en une paire de rachis secondaires portant des segments foliacés à disposition pennée ou rachis secondaires divisés dichotomiquement, les ramifications portant des segments foliacés digitilobés ; segments stériles entiers ou dentés ou irrégulièrement lobés ; nervures libres, le plus souvent unies à leur extrémité à la marge épaisse. Segments fertiles à limbe à peine à très réduit, portant sur la marge des lobes courts, étroits ; lobes portant 2 rangées de sporanges, chaque sporange sous-tendu par une indusie.

Genre d'environ 40 espèces des régions tropicales et subtropicales. 1 seule espèce aux Mascareignes. Kuhn, Fil. Afr. : 169 (1868), signale la présence de *L. lanceolatum* Desv. (de Madagascar et des Comores) à la Réunion (*Vieillard* s. n.). Il s'agit vraisemblablement d'une erreur.

**L. microphyllum** (Cav.) R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. 1 : 162 (1810) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 57 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 55 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 60 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Schizaeaceae : 10 (2000). Type : Philippines, Luzon, *Nee* s.n. (MA, holo.)

– *Ugena macrophylla* Cav., Icon. Descr. Pl. 6 : 76, t. 595, f. 2 (1801)

– *Lygodium scandens* auct. non (L.) Sw. : Sims, Ferns South Afr., ed. 2 : 302 (1915)



Pl. 14. – *Schizaea dichotoma* : 1, aspect général x 1 ; 2, sorophores x 8.- *Lygodium microphyllum* : 3, penne fertile x 2 ; 4, lobe fertile x 16 ; 5, penne stérile x 1.  
1-2, Lorence in MAU 17014 (P) ; 3-5, Lorence in MAU 17227 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Rhizome souterrain, rampant, de 2-3 mm de diamètre, ramifié irrégulièrement, écailleux ; écailles denses, brun noir. Feuilles grimpantes, pouvant atteindre plusieurs mètres ; pétiole court, de  $\pm 10$  cm de longueur, glabrescent, très étroitement ailé dans la partie supérieure ; rachis volubile, glabrescent, étroitement ailé sur toute la longueur, produisant des rachis secondaires ; bourgeons dormant apicaux couverts de poils denses, bruns, pluricellulaires ; pennes (ramifications de deuxième ordre), oblongues, longues de 7-15 cm, pennées ; segments stériles 4-5 paires, pétiolulés et articulés, de 2-4 x  $\pm 1$  cm, oblongs-lancéolés à deltoïdes, généralement cordés, plus rarement  $\pm$  tronqués à la base, aigus au sommet, à marge finement crénelée et à nervures libres ; segments fertiles plus courts que les stériles, de 2-4 x 1-2 cm (lobes fertiles non compris), oblongs-lancéolés, obtus-arrondis au sommet,  $\pm$  cordés à la base, portant sur la marge des lobes courts, étroits, de  $\pm 0,5$  cm de longueur ; lobes à 2 rangées de sporanges, chaque sporange sous-tendu par une indusie. (Pl. 14, 3-5)

**MAURICE.** Présent en Afrique tropicale et dans l'Est de l'Afrique australe, en Asie, en Polynésie et en Australie. Terrestre, des peuplements denses de formation secondaire ensoleillée. Commun dans les marais avec *Calophyllum* : Piton du Milieu ; Pétrin ; Trou de Madame Bouchet ; près de la Mare aux Vacoas ; Gaulettes Serrées.

### 3. MOHRIA Sw.

Syn. Fil. 6 : 159 (1806) ; J. P. Roux, *Bothalia* 25 (1) : 1 (1995)

Plantes terrestres ou lithophytes. Rhizome court, prostré ou rampant, produisant souvent des stolons, couvert d'écailles brunes, basifixes, non clathrées. Feuilles à croissance définie, en touffe ou rapprochées ; limbe herbacé à coriace, 2-3-pinnatifide, portant des poils pluricellulaires et des écailles ; nervures libres. Marge des pennes fertiles en partie révoluée ; sores submarginiaux, exindusiés, près de l'extrémité des nervures, ayant quelques sporanges à pédoncule court et massif ; anneau de déhiscence apical de 8-22 cellules.

Genre comptant 7 espèces en Afrique et dans la région malgache dont 1 à la Réunion.

- M. marginalis** (Savigny) J. P. Roux, *S. African Journ. Bot.* 56 (3) : 401 (1990) ; *Bothalia* 25 (1) : 2 (1995). Type : La Réunion, Plaine des Cafres, *Commerson* s. n. (P ! lecto., iso.)
- *Osmunda marginalis* Savigny in Lam., *Encycl.* 4 : 655 (1798)
  - *Mohria crenata* Desv., *Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag.* 5 : 307 (1811). Type : La Réunion, herb. *Desvaux* (P, lecto. !)
  - *M. hirsuta* J. P. Roux, *S. African Journ. Bot.* 50 : 435 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, *Fl. South. Afr., Pteridophyta* : 53 (1986) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 63 (1990). Type d'Afrique du Sud, Qwa Qwa, Tsheseng, near cave on road to The Sentinel, Roux 907 (NBG, holo. ; K, PRE, iso.)
  - *Osmunda thurifraga* Comm. ex Bory, *Voy.* 1 : 348 (1804), *nom. nud.*
  - *Mohria thurifraga* auct. non Sw. : Bojer, *H. M.* : 421
  - *M. caffrorum* auct. non *Polypodium caffrorum* L. : Cordem., *F.R.* : 100 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores, fam.* 8 : 9 (1952)

Rhizome prostré, court, atteignant 3 mm de diamètre, écailleux, produisant des stolons ; écailles entières, brun pâle, cordées, linéaires-lancéolées, acuminées. Feuilles dressées, en touffe, atteignant 38 cm de longueur ; pétiole cylindrique, straminé, souvent brunâtre à la base, long de 4-8 cm, portant des écailles brun pâle, lancéolées-subulées, acuminées, entières, à marge parfois à peine crénelée et des poils septés ; limbe ferme, 2-pinnatifide, oblancéolé à oblong-elliptique, de 8-30 x 2-4,5 cm, penné, couvert sur la face supérieure de poils septés, épars à denses et sur la face inférieure de poils septés et d'écailles filiformes ; pennes opposées à alternes, espacées, mais très rapprochées, voire se chevauchant au sommet, pétiolulées à subsessiles, subcirculaires à ovées-lancéolées ; segments ultimes subcirculaires à ovés, lobulés à crénelés-serretés ; rachis cylindrique, pourvu d'un sillon peu profond, couvert de poils septés et d'écailles. Sores submarginiaux, de quelques sporanges ; marge des segments fertiles en partie révoluée.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud et de l'Est. Terrestre, rare, de préférence dans la strate inférieure de formations éricoïdes pionnières, plus rarement d'endroits humides selon la saison, mais toujours exposés : Fond de la Rivière de l'Est (Massif de la Fournaise) ; Col de Taïbit ; Ravine Blanche ; Plaine des Cafres ; Plaine des Chicots.



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 11. ADIANTACÉES

par F. Badré \* et D. Lorence \*\*

Plantes terrestres, plus rarement aquatiques. Rhizome écaillé. Feuilles de taille petite à moyenne, résistant parfois à la sécheresse et se recroquevillant quand desséchées ; pétiole non articulé au rhizome, souvent brun noir et luisant, à faisceaux vasculaires unis formant un U ou à plusieurs faisceaux vasculaires distincts ; limbe 1-4-penné ou ramifié (ramifications dichotomes), couvert d'un indumentum cireux, blanc ou jaune, sur la face inférieure ; nervures libres ou anastomosées, sans nervilles libres incluses. Sores submarginaux ou superficiels, petits, à l'extrémité d'une nervure ou linéaires le long d'une nervure intramarginale ou non intramarginale ou parfois sur la face inférieure de lobes membraneux (pseudo-indusies) réfléchis (*Adiantum*) ou encore sporanges recouvrant toute la face inférieure du limbe (sores acrostichoïdes) ; pas de vraies indusies, mais souvent des pseudo-indusies formées d'un lobe modifié du limbe ou de la marge du limbe modifiée ou non.

Famille d'une trentaine de genres dont 9 sont présents aux Mascareignes.

La présence de *Coniogramme madagascariensis* Fée reste à confirmer à La Réunion. Le seul spécimen examiné (*G. Carles*, envoyé par l'Académie malgache (P), reçu en 1925) provient très vraisemblablement de Madagascar. Cette espèce est caractéristique par ses feuilles 2-pennées, ses sores exindusés, très rapprochés, linéaires le long des nervures, n'atteignant pas la marge, cf. Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 114, pl. 17, fig. 1-5 (1958). La variété *tripinnata* (Bonap.) C. Chr. est synonyme de l'espèce.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Sores recouvrant toute la face inférieure des pennes.   | <b>1. Acrostichum</b>   |
| – Sores différemment disposés.   | 2                       |
| 2. Sores le long des nervures.   | <b>2. Pityrogramma</b>  |
| – Sores marginaux ou submarginaux.   | 3                       |
| 3. Sores sur la face inférieure de lobes membraneux réfléchis.                                   | <b>3. Adiantum</b>      |
| – Sores près de la marge du limbe, généralement recouverts par la marge $\pm$ modifiée du limbe. | 4                       |
| 4. Sores à l'extrémité des lobes des segments ultimes.   | <b>4. Ochropteris</b>   |
| – Sores non à l'extrémité des lobes des segments ultimes.  | 5                       |
| 5. Limbe flabellé à en coin, divisé dichotomiquement en segments.                                | <b>9. Actiniopteris</b> |
| – Limbe différent.   | 6                       |
| 6. Limbe simple et cordé à pédalé ou palmé à pinnatifide.  | <b>6. Doryopteris</b>   |
| – Limbe différent.   | 7                       |

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

\*\* National Tropical Botanical Garden, 3530 Papalina Road, Kalaheo, Hawaiï 96741, USA – lorence@ntbg.org

7. Segments ultimes fertiles ayant une extrémité distincte et stérile, entière à serretée. **5. Pteris**  
 – Segments ultimes fertiles sans extrémité stérile. **8**
8. Segments ultimes articulés. **8. Pellaea**  
 – Segments ultimes non articulés. **7. Cheilanthes**

**1. ACROSTICHUM L. \***

Sp. Pl. : 1067 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 484 (1754)

Plantes terrestres, d'endroits humides ou marécageux, souvent associées aux mangroves. Rhizome court, rampant à dressé, épais, écailleux ; pétiole plus court que le limbe, canaliculé ; limbe penné, glabre à l'état adulte ; pennes entières, ascendantes, coriaces, les plus grandes pétiolulées ; nervures anastomosées. Sores occupant toute la face inférieure de pennes apicales semblables aux pennes stériles ; paraphyses présentes parmi les sporanges.

Genre de 2 espèces néotropicales et 2 espèces tropicales de l'Ancien Monde, communes dans les mangroves. 1 espèce présente aux Mascareignes.

**A. aureum** L., op. cit. : 1069 (1753) ; Baker, F.M.S. : 514 ; Cordem., F.R. : 98 ; Willemet in Usteri, Ann. Bot. Leipzig 18 : 61 (1796) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 109 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 99 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 91 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 114 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Pteridaceae : 1 (2002). Type : Martinique, Plumier, Descr. Pl. Amer., t. 7 (1693), icon. désignée par Proctor, Ferns Jamaica : 281 (1985)

– *Acrostichum speciosum* auct. non Willd. : Bojer, H.M. : 414

Rhizome épais, dressé, pourvu de très larges écailles brun noir, longues de  $\pm$  4 cm, épaissies à la base, à large marge pâle, entières et d'écailles plus fines et étroites. Feuilles en touffe, dressées à courbées, atteignant 2 m de longueur ; pétiole épais, straminé, glabre, généralement plus court que le limbe ; limbe imparipenné, oblong-elliptique, atteignant plus de 1 m de longueur, à marge entière, cartilagineuse ; pennes stériles ascendantes, espacées, coriaces, glabres, pétiolées, de 10-31 x 1,5-4 cm, oblongues-lancéolées, en coin et parfois dimidiées à la base, obtuses-arrondies à sub-aiguës et parfois mucronées au sommet ; pétiole atteignant 2 cm de longueur. Pennes fertiles au sommet du limbe, semblables, mais parfois plus petites que les stériles, les supérieures sessiles et même adnées au rachis ; sores sur toutes la face inférieure des pennes ; paraphyses présentes. (Pl. 15, 1)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et dans toutes les régions tropicales de l'Ancien Monde. Espèce rare et localisée. À Maurice, dans les mangroves au Poste Lafayette, à Mahébourg, Bel Air, Albin et à l'Île d'Ambre. À la Réunion, sur la côte Sud, au Piton Ste-Rose vers Marocain, à St-Philippe vers la Pointe de la Vache et à la Pointe de la Marine (St-Benoît).

---

\* par F. Badré



Pl. 15. – *Acrostichum aureum* : 1, sommet du limbe, face inférieure d'une penna fertile vue en partie x 1.  
 - *Pityrogramma argentea* var. *aurea* : 2, paire de pinnules basales x 1,5 ; 3, segment acroscopique x 3,2.- *Doryopteris pedatoides* : 4, limbe fertile x 1,3.- *D. pilosa* : 5, limbe fertile x 1,7.  
 - *Cheilanthes farinosa* : 6, pinnules basales de la première penna x 1,5 ; 7, lobe d'une pinnule x 6.  
 1, Stoddart 978, South Island (K) ; 2-3, de l'Isle s. n. (P) ; 4, Bédier s. n. (P) ; 5, de l'Isle 131 (P) ;  
 6-7, Badré 770 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

**2. PITYROGRAMMA Link \***

Handb. Erken. Gew. 3 : 19 (1833)

Plantes terrestres. Rhizomes dressés, à écailles étroites, entières. Feuilles en touffe ; pétiole brun noirâtre, souvent brillant, canaliculé, écailleux seulement à la base ; limbe 2-3 penné, couvert d'un indumentum cireux, blanc ou jaune, sur la face inférieure ; rachis canaliculé ; ailes du sillon des costae vertes, formées par la décurrence du limbe ; nervures libres, bifurquées. Sores le long des nervures, exinclusés ; absence de paraphyses.

Genre d'environ 20 espèces des régions tropicales et subtropicales dont la majorité sont néotropicales. La coloration de l'indumentum sur laquelle se sont basés plusieurs auteurs est d'une telle variabilité qu'elle ne peut être considérée comme un caractère taxonomique, du moins au niveau spécifique. Aux Mascareignes, ces espèces sont facilement rattachées au genre *Pityrogramma* et ne peuvent être confondues avec la seule autre espèce ayant un indumentum blanchâtre, *Cheilanthes farinosa*, très différente morphologiquement, en particulier en ce qui concerne la position des sores. 2 espèces sont présentes aux Mascareignes.

- Limbe penné, lancéolé à deltoïde-ové ; segments ultimes oblongs, ± deltoïdes ou lancéolés, dentés. **1. P. calomelanos**
- Limbe 3-4 pinnatifide, ové-delloïde ; segments ultimes en coin, profondément divisés en lobes obtus. **2. P. argentea**

**1. P. calomelanos** (L) Link, Handb. Erken. Gew. 3 : 20 (1833) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 117 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 107 (1970) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 45 (2002). Type : (LINN)

- *Acrostichum calomelanos* L, Sp. Pl. : 1072 (1753)
- *Gymnogramma calomelanos* (L.) Kaulf., Enum. Fil. : 76 (1824)
- *Pityrogramma insularis* Domin, Publ. Fac. Sci. Univ. Charles 88 : 6 (1928) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 107 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 97 (1986). Syntypes de Principe et Fernando Po

Rhizome court, dressé, ± épais, couvert d'écailles brun pâle, linéaires, entières. Feuilles en touffe ; pétiole long de 6-18 cm, brun noir, canaliculé, écailleux seulement à la base ; écailles semblables à celles du rhizome, mais un peu plus longues ; limbe subcoriace, lancéolé à deltoïde-ové, penné, 10-23 x 4-12 cm, à peine ou non atténué à la base, progressivement atténué au sommet en un apex pinnatifide, glabre sur la face supérieure, la face inférieure couverte d'un indumentum cireux blanc ou jaune ; pennes le plus souvent pétiolées, sub-équilatérales ; segments ultimes oblongs, ± deltoïdes ou lancéolés, dentés et à marge révoluée. Sores le long des nervures.

var. **calomelanos**.

Indumentum cireux, blanchâtre à jaune pâle. (Pl. 21, 7-8)

---

\* par F. Badré

LA RÉUNION, MAURICE. Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles, en Amérique tropicale et subtropicale. Espèce introduite en Afrique et aux Mascareignes où elle colonise les bords de routes ou entre les pierres du lit des torrents presque toujours à sec. La Réunion : Hauts de Moka ; Montée de la Plaine d’Affouches ; hauts de St-Joseph ; près des Thermes (Cilaos) ; Cirque de Mafate ; route forestière de la Roche Écrite (Brûlé de St-Denis) ; lit de la Ravine des Trois Bassins ; route de l’Entre-Deux. À Maurice, l’espèce ne semble pas être une espèce colonisatrice, mais est souvent cultivée ; elle n’est connue que par de très rares récoltes : Le Réduit (anno 1974) et « Along river bank near St-Aubin. R. Savanne (Prbably indigenous) », *N. Larché* (anno 1963).

var. **aureoflava** (Hook.) Weath. ex Bailey, Man. Cult. Pl. : 64 (1926) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 107 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 97 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 116 (1990). Type : Équateur, *Seemann* 948 (K, lecto. !)

– *Gymnogramma calomelanos* (L.) Kaulf. var. *aureoflava* Hook., Gard. Ferns, t. 50 (1862)

– *Pityrogramma austroamericana* Domin, Publ. Fac. Sci. Univ. Charles 88 : 7 (1928) ; Kew Bull. : 221 (1929). Type de Bolivie

Indumentum cireux, jaune brillant à jaune orangé.

LA RÉUNION, MAURICE. Variété d’Amérique tropicale et subtropicale. Introduite à Hawaï, Java, Tahiti, en Afrique et aux Mascareignes. Le plus souvent au bord des routes. La Réunion : Route forestière de La Roche Écrite (Brûlé de St-Denis) ; Mare Longue ; Grand Brûlé ; entre Ste-Rose et St-Philippe. Maurice : Trou de Madame Bouchet ; près de Mare à Vacoas ; Chutes de Tamarin.

2. **P. argentea** (Willd.) Domin, Publ. Fac. Sci. Univ. Charles 88 : 6 (1928) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 118 (1958), [Mett. ex Kuhn] ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 105 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 97 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 115 (1990). Type : La Réunion, en allant à la Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* 101, (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Hemionitis argentea* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 132 (1810)

– *Gymnogramma rosea* Desv., Mag. Ges. Naturf. Freunde Berlin 5 : 306 (1811) ; Cordem., F.R. : 91. Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux* (P, holo.)

Rhizome court, dressé, couvert d’écailles brunes, linéaires, atténuées, entières. Feuilles en touffe ; pétiole brillant, brun noirâtre, écailleux seulement à l’extrême base, canaliculé ; limbe largement ové-deltaïde, 3-4-pinnatifide, de 18-63 x 6-20 cm, glabre sur la face supérieure, la face inférieure couverte d’un indumentum cireux, blanc ou jaune ; paire de pennes basales un peu plus développées basiscopiquement ; pennes ovées-deltaïdes, pétiolées, espacées ; segments ultimes en coin à ovés, ou oblongs, profondément divisés en lobes obtus ; lobes émarginés à crénelés. Sores le long des nervures.

var. **argentea**.

Indumentum cireux, blanc.

Nom vernaculaire : Fougère d’argent (R., d’après de Cordemoy).

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale et au Sud de l'Afrique. Forêt hygrophile, sur l'humus du sol ou sur les vieux troncs d'arbres couchés, jusqu'à ± 1 800 m d'altitude : Bélouve ; Bébour.

var. **aurea** (Willd.) Domin, Rozpr. II. Tr. Ceské Akad. 38 : 20 (1929) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 119 (1958). Type : La Réunion, en allant à la Plaine des Chicots, *Bory de St-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Hemionitis aurea* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 131 (1810)

– *Gymnogramma aurea* (Willd.) Desv., Mag. Ges. Naturf. Freunde Berlin 5 : 305 (1811) ; Cordem., F.R. : 91

– *Pityrogramma aurea* (Willd.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag., Pterid. : 46 (1932) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 112 (1932)

Indumentum jaune. (Pl. 15, 2-3)

**Nom vernaculaire** : Fougère d'or (R., d'après Cordemoy).

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar. Forêt ombrophile, souvent sur de vieux troncs d'arbre : La Fenêtre des Salazes ; Plaine des Salazes ; Coteau Maigre (Plaine des Cafres).

### 3. ADIANTUM L. \*

Sp. Pl. : 1094 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 485 (1754)

Plantes terrestres ou lithophytes. Rhizome rampant ou ± dressé, à plusieurs méristèles, couverts d'écailles denses, basifixes, étroites, concolores, à marge entière ou dentée, parfois plus pâle ; pétiole fragile, non articulé, ± noirâtre, souvent luisant, glabre ou parfois écailleux à hirsute, comportant 2 cordons vasculaires à la base ; cordons réunis plus haut et en forme de U ou de T. Rachis semblable au pétiole, généralement canaliculé ; limbe 1-5-penné ou ramifié et à ramifications dichotomes, très rarement simple ; segments ultimes flabellés-rhomboides, presque entiers ou ± profondément lobés, glabres à hirsutes ; marge supérieure des segments stériles dentée ; nervures libres, distinctes, dichotomes dès la base, atteignant la marge des segments et se prolongeant (segments fertiles) dans la pseudo-indusie. Sores sur les prolongements des nervures des segments fertiles, sur la face inférieure de lobes membraneux réfléchis (pseudo-indusies).

Genre pantropical d'environ 200 espèces dont quelques-unes de la zone tempérée. Seulement 7 espèces aux Mascareignes dont une introduite.

Plusieurs espèces sont cultivées aux Mascareignes. Les plus remarquables sont : *A. raddianum* Presl, « fougère plume » et sa variété *gracillum*, « fougère lentil » ou « fougère goutte d'eau » ; *A. polyphyllum* Willd., « fougère tamarin » ; *A. tenerum* Sw. var. *roseum*, « fougère à coeur rose » ; *A. tenerum* var. *farleyense* Moore, « fougère frisée » et *A. trapeziforme* L., « fougère Prince de Galles ». Les *Adiantum* croissent bien en culture, surtout à l'ombre, dans des pots faits à partir de la tige (« tronc ») de fougères arborescentes, appelée localement « fanja » ou « fandia » (Maurice) ou « fanjan » (Réunion).

\* par F. Badré et D. Lorence

- |  |  |          |
|--|--|----------|
| 1. Limbe entier, réniforme.  | <b>1. A. reniforme</b> var. <b>asarifolium</b> |          |
| – Limbe 1-4-penné ou à ramifications dichotomes.   |  | <b>2</b> |
| 2. Limbe 1-penné ; rachis souvent prolongé par un flagelle recourbé, prolifère.  |  | <b>3</b> |
| – Limbe 2-4-penné ; extrémité du rachis non prolongé par un flagelle.  |  | <b>4</b> |
| 3. Pennes glabres.   | <b>2. A. rhizophorum</b>                       |          |
| – Pennes hirsutes sur les 2 faces.   | <b>3. A. hirsutum</b>                          |          |
| 4. Sores dans des sinus profonds et étroits.   | <b>4. A. raddianum</b>                         |          |
| – Sores non dans des sinus profonds et étroits.  |  | <b>5</b> |
| 5. Segments ultimes couverts de poils raides sur les 2 faces ; limbe à ramifications dichotomes.   | <b>7. A. hispidulum</b>                        |          |
| – Segments ultimes glabres ; limbe 2-3-penné.  |  | <b>6</b> |
| 6. Pseudo-indusie réniforme ou en forme de croissant ; segments ultimes en coin (angle obtus) à la base, caducs ; écailles du rhizome avec quelques dents. | <b>5. A. poiretii</b>                          |          |
| – Pseudo-indusie en forme de croissant ou oblongue ; segments ultimes en coin étroit à la base, persistants ; écailles du rhizome à marge entière.         | <b>6. A. capillus-veneris</b>                  |          |

**1. A. reniforme** L var. **asarifolium** (Willd.) Sim, Ferns S. Afr. : 240, t. 118, fig. 1 (1915) ; Baker, F.M.S. : 473 ; Cordem., F.R. : 45 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 123 (1958). Type : Mascareignes, (B-W, holo.)

- *A. asarifolium* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 427 (1810) ; Bojer, H.M. : 403
- *A. reniforme* var. *asarifolium* (Willd.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag., Pterid. : 51 (1952), *comb. superfl.*
- *A. reniforme* var. *hydrocotyloides* Cordem., F.R. : 45. Type de la Réunion, non localisé
- *A. reniforme* auct. non L. : Bory, Voy. 1 : 358 (1804)

Rhizome court, non ramifié, couvert d'écailles denses, brunes, luisantes, étroites, ovées-subulées, de 5-6 x 0,5-1 mm, longuement rétrécies au sommet, à marge dentée. Feuilles en touffe ; pétiole de 6-25 x 1-2 mm, brun noir à noirâtre, brillant, couvert à la base d'écailles persistantes, semblables à celles du rhizome, mais plus grandes et atteignant 14 x 1,5 mm ; pétiole juvénile couvert d'un tomentum de poils laineux, emmêlés, beiges ; tomentum caduc, mais le plus souvent restant en partie visible sur les plantes adultes ; limbe juvénile couvert d'un tomentum semblable à celui des jeunes pétioles, mais devenant glabre ; limbe subcoriace à coriace, réniforme à ± circulaire, de 2-8 x 2,5-10 cm, avec à la base un profond sinus où aboutit le pétiole ; lobes de la base du limbe se recouvrant plus ou moins ; marge épaissie, noirâtre, entière à sinueuse, mais crénelée sur les feuilles fertiles ; nervures distinctes, flabelliformes, 3-5 fois dichotomes. Environ 20-30 sores marginaux ; pseudo-indusie brun foncé, coriace, ± allongée, en forme de croissant, large de 3-5 mm, réfléchi à maturité. (Pl. 17, 5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique des Mascareignes, des régions montagneuses sèches, abritées, du secteur sous le vent ; à l'ombre de rocaillies et de parois rocheuses, rarement en sous-bois, de 500-1 200 m d'altitude. La Réunion : Cilaos, près des Thermes ; sentier de la Chapelle (Cilaos) ; Îlet à Guillaume ;

Grand Bassin (Plaine des Cafres) ; Hell-Bourg ; route forestière du Pic Maïdo ; Aurère (Cirque de Mafate) ; Brûlé de St-Denis ; Dos d'Âne (Cap Noir). Maurice : Montagne du Corps de Garde ; Mt Trois Mamelles ; Montagne Rempart ; Montagne St-Pierre.

Les 2 autres variétés reconnues sont : var. *reniforme* (Afrique, Madagascar) et var. *pusillum* Bolle (Madère, Ténériffe).

**2. A. rhizophorum** Sw., Syn. Fil. : 320, 422 (1806) ; Bojer, H.M. : 404 ; Cordem., F.R. : 45. Type : Maurice (S, syn.)

– *A. caudatum* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 474 ; Balf. f., B. Ro. : 386

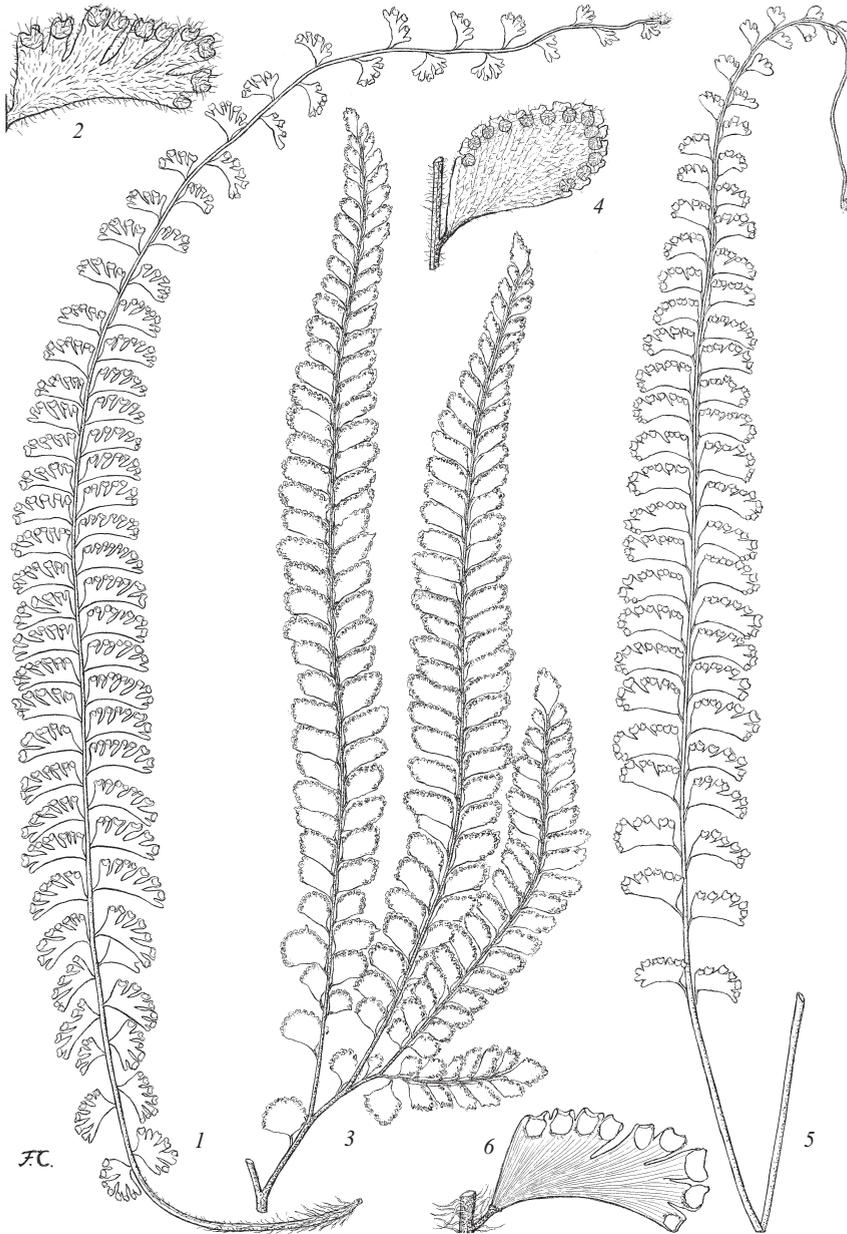
Rhizome court, ± dressé, couvert d'écaillés brunes à brun noir, étroitement linéaires-deltaïdes, longuement rétrécies au sommet, de 6-7 x 0,5 mm, à marge entière. Feuilles en touffe ; pétiole brillant, brun pâle à noir violacé, de 2-10 cm x ± 1 mm, ± aplati sur la face supérieure, couvert d'écaillés éparses, divergentes, généralement caduques ; écaillés semblables à celles du rhizome à la base du pétiole, devenant subulées au-dessus ; extrémité du pétiole hirsute sur la face supérieure (poils courts, bruns, raides, en mélange avec quelques poils longs) ; limbe 1-penné, étroitement ové-elliptique, de 8-20 x 2-3,5 cm, progressivement rétréci au sommet ; 15-30 paires de pennes, les basales à peine réduites et ± défléchies ; penne terminale bilobée ou rachis prolongé par un long flagelle recourbé et prolifère au contact du substrat, muni de pennes espacées, obovées, en coin à la base, progressivement réduites vers le sommet du flagelle. Rachis et pétiolules brun pâle à noir violacé, glabres et brillants sur la face inférieure, hirsutes sur la face supérieure ; poils courts, bruns, raides, dressés, pluricellulaires, en mélange avec quelques poils longs ; pennes articulées aux pétiolules, caduques avec l'âge ; pétiolules persistants, longs de ± 1 mm ; pennes glabres, ± glauques, subcoriaces, sub-opposées à alternes, espacées de 5-10 mm, ± deltaïdes-rhomboides, en coin à la base, de 6-18 x 5-10 mm ; marge inférieure des pennes droite à concave, la marge supérieure ± profondément lobée ; 3-7 lobes à marge sinueuse à dentée sur les pennes stériles ; nervures très rapprochées, 3-5 fois dichotomes, distinctes sur les 2 faces. Sores 3-8 par segment ultime ; pseudo-indusie brun pâle, elliptique, en forme de croissant ou linéaire, large de 1-2 mm, réfléchi à maturité. (Pl. 16, 5-6)

**Nom vernaculaire** : Capillaire (M., d'après Bojer et Balfour f.).

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Espèce endémique, fréquente et souvent en colonie en régions sèches à ± humides. Terrestre et souvent au pied d'arbres et de rochers, à basse et moyenne altitudes, de 50-700 m. La Réunion : Piton des Roches Tendres (St-Leu, près des Salines) ; Piton St-Leu ; Ravine St-Gilles ; St-Paul ; ravine du Bras de la Plaine (au-dessous du village de Bras de Pontho) ; lit de la Rivière St-Denis ; Ravine de la Grande Chaloupe (La Montagne St-Denis) ; Cirque de Cilaos ; Cirque de Mafate ; St-Joseph. Maurice : Yémen ; Savanne, sous-bois à Médine ; Île Ronde ; Île Plate ; Coin de Mire. Rodrigues : Plaine Corail ; vallée au-dessus de Gravier ; sommet de la Grande Montagne ; Pointe aux Cornes ; Cascade St-Louis.

**3. A. hirsutum** Bory, Voy. 1 : 198 (1804) ; Bojer, H.M. : 404 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 131 (1958). Type : Maurice, Corps de Garde, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. ! ; K, iso. !)

– *A. caudatum* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 474 ; Cordem., F.R. : 45



Pl. 16. – *Adiantum hirsutum* : 1, feuille x 2/3 ; 2, penne x 2,3.- *A. hispidulum* : 3, moitié droite d'une feuille x 2/3 ; 4, penne x 2/3.- *A. rhizophorum* : 5, feuille x 2/3 ; 6, penne x 2/3.  
1-2, Sieber 152 (P) ; 3-4, Cadet 5016 (P) ; 5-6, Lorence in MAU 15181 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Rhizome court, ± dressé, couvert d'écailles denses, brunes à brun noir, linéaires à étroitement ovées, très longuement rétrécies au sommet, de 8-10 x 0,5-0,7 mm, à marge dentée ; dents courtes. Feuilles en touffe ; pétiole de 1-7 x 0,5-1,5 mm, non canaliculé, brun à brun noir, brillant, portant à l'extrême base des écailles semblables à celles du rhizome et sur toute sa longueur, de longs poils bruns, à brun rougeâtre, pâles, souples, pluricellulaires ; limbe 1-penné, étroitement ové-elliptique, de 8-25 x 1,5-3 cm, progressivement rétréci vers le sommet ; 15-35 paires de pennes, les basales progressivement réduites et ± défléchies ; penne terminale flabelliforme ou rachis prolongé par un flagelle recourbé, prolifère au contact du substrat, muni de pennes progressivement réduites. Rachis et pétiolules couverts comme le pétiole de longs poils brun rougeâtre et aussi de courts poils raides, ascendants ; pétiolules persistants, longs de 1 mm ; pennes ± persistantes, quelques-unes caduques avec l'âge, subcoriaces, sub-opposées à alternes, espacées de 4-7 mm, hirsutes sur les 2 faces ; poils dressés, de 2 sortes : les uns longs, multicellulaires, roux mais blanchâtres à la base, les autres courts, simples, transparents à blanchâtres, raides, aciculaires ; pennes de la région moyenne du limbe trapéziiformes-rhomboidales, de 10-15 x 4-6 mm, en coin étroit à la base, obtuses-aiguës au sommet ; marge inférieure des pennes légèrement concave, la supérieure profondément 3-5-lobée sur 1/2-2/3 de la largeur de la penne ; lobes bilobés, à marge profondément dentée sur les pennes stériles. Nervures distinctes, flabellées et dichotomes. 4 sores par pennes ; pseudo-indusie ± réniforme, ± réfléchie à maturité, large de 1,-1,5 mm, hirsute, brune, à marge scarieuse. (Pl. 16, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Comores. Terrestre en forêt sèche, aussi sur les flancs de montagne, souvent à l'ombre de rochers et formant de petites colonies où elle est souvent associée à *A. rhizophorum* Sw. Altitudes basses à moyennes, 200-600 m, en zone sèche sous le vent : secteur mégathermique sec à La Réunion et secteur Ouest de Maurice. A La Réunion, espèce rare et peu récoltée : les Colimaçons (hauts de St-Leu) ; vallée du Bras de la Plaine (sentier du Pont de la Liane, entre Bras de Pontho et l'Entre-Deux) ; Cayenne (Cirque de Mafate). Maurice : Montagne St-Pierre ; Mt du Corps de Garde ; Yémen (Montagne de Brise Fer) ; Cascade Réduit.

**4. A. raddianum** Presl, Tent. Pterid. : 158 (1836). Type : Raddi, Fl. Brazil. 1, t. 78, fig. 2 (1825)

- *A. cuneatum* Langsd. et Fisch, Ic. Fil. : 23, t. 26 (1810), non Forst. (1786) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 64 (2002). Type : Brésil, *Langsdorff* s. n. (LE, holo. ; BM, iso.)
- *A. aethiopicum* Hook. et Baker, Syn. Fil. : 123 (1867) ; Baker, F.M.S. : 474, non L., *nom. illegit.*
- *A. emarginatum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 449 (1810) ; Bojer, H.M. : 404. Type de La Réunion (B-W, holo.)
- *A. fumarioides* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 452 (1810) ; Bojer, H.M. : 405. Type de La Réunion, *Flügge* (BW-holo.)

Rhizome courtement rampant, de 2-3 mm de diamètre, souvent ramifié, couvert d'écailles parfois denses, marron clair à foncé, étroitement ovées, de 1-1,5 x 0,5 mm, aiguës à filiformes au sommet, cordées à la base, à marge entière. Feuilles en touffe ; pétiole long de 6-15 (-20) cm et de 1 mm de diamètre, brun rouge foncé à noirâtre, brillant,

légèrement canaliculé, glabre, excepté quelques écailles semblables à celles du rhizome mais plus pâles à l'extrême base ; limbe glabre, deltoïde-ové, de 10-20 (-25) x 7-16 (-20) cm, 3-penné ; 4-6 paires de pennes distantes de 1-2,5 cm ; rachis et axes des pennes de tout ordre en zigzag, glabres, brun rouge foncé ; segments ultimes membraneux, pétiolulés, persistants, obovés, flabelliformes, de 4-15 x 3-14 mm, étroitement en coin à en coin à la base, obtus au sommet ; nervures distantes, pâles, subflabellées et 2-5 fois divisées, se terminant dans les sinus (si présents) de la marge des segments stériles ; marge supérieure des segments fertiles 2-5 fois lobée, celle des segments stériles irrégulièrement dentée ; pétiolule long de 1-3 mm. Sores 1-2 par segments ultimes, dans des sinus profonds et étroits ; pseudo-indusie orbiculaire-réniforme, de 1,5-2 x 1-1,5 mm, à marge pâle, membraneuse.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce originaire du Brésil et cultivée aux Mascareignes où elle s'est acclimatée dans quelques endroits. Bords de rivière, cavernes, parois rocheuses ombragées et humides, de 300-500 m d'altitude. La Réunion : Ravine St-Gilles, entre le bassin du Cormoran et le bassin Bleu. Maurice : vallée de la Cascade 500 Pieds ; cavernes à Pont Bondieu ; Phoenix.

**5. A. poiretii** Wikstr. in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1825 : 443 (1826) ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 12 : 694 (1957) ; Schelpe, *Fl. Zamb., Pteridophyta* : 112 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, *Fl. South. Afr., Pteridophyta* : 103 (1986) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 123 (1990) ; Verdcourt, *Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae* : 62 (2002). Type : Tristan da Cunha, *du Petit-Thouars* (P-JU, holo !)

– *A. thalictroides* Willd. ex Schldl., *Adumbr. Pl.* 5 : 53 (1852) ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 12 : 687 (1957) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores, fam. 5*, 1 : 133 (1958). Type : Maurice, *du Petit Thouars* (B-W, holo.)

– *A. aethiopicum* auct. non L. : Cordem., *F.R.* : 46

Rhizome rampant, souvent ramifié, grêle, de 1-1,2 mm de diamètre, couvert d'écailles luisantes, brun rougeâtre à brunes, étroitement ovées, de 2,5-3 x 0,5 mm, rétrécies au sommet ; marge des écailles avec quelques dents. Feuilles rapprochées, distantes de 2-5 mm ; pétiole de 8-20 cm x 1-1,5 mm, brillant, brun rougeâtre à brun rouge foncé, aplati à légèrement canaliculé sur la face supérieure, portant à l'extrême base quelques écailles caduques, semblables à celles du rhizome. Rachis, axes des pennes et des segments d'ordre supérieur en zigzag, glabres et de même couleur que le pétiole ; limbe ové, 3-penné, de 15-30 x 12-60 cm ; 6-7 paires de pennes espacées de 3-4,5 cm à la base du limbe ; segments ultimes caducs avec l'âge, pétiolulés, aussi longs que larges, de 8-15 mm, glabres, ± arrondis, semicirculaires ou obovés et en coin (angle obtus) à la base, 2-7 fois lobés ; sommet des segments ultimes arrondi, à marge sinuée-denticulée sur les segments stériles, profondément lobée sur les fertiles ; nervures distinctes, 4-5-divisées ; pétiolule persistant, long de 3-10 mm. Pseudo-indusie insérée dans les sinus peu profonds de la marge des lobes des segments ultimes, de 2-4 x 1 mm, réniforme ou en forme de croissant, pâle, à marge membraneuse. (Pl. 17, 3-4)

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Endémique. Espèce rare, peut-être éteinte à Maurice (ou présence à confirmer) d'où elle n'est connue que par des récoltes anciennes. Sous-bois ombragé en forêt de moyenne altitude, 1 200-1 500 m : Au-dessus des Thermes (Cilaos) ; hauts du Bras Sec (Cilaos) ; Grand Bassin ; Grand Matarum.



Pl. 17. – *Adiantum capillus-veneris* : 1, feuille x 2/3 ; 2, segment ultime x 2.- *A. poiretii* : 3, penne x 1 ; 4, segment ultime x 2.- *A. reniforme* var. *asarifolium* : 5, feuille fertile x 2/3.  
1-2, Cadet 3914 (P) ; 3-4, Bédier 19 (P) ; 5, Friedmann 646 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**6. A. capillus-veneris** L., Sp. Pl. : 1096 (1753) ; Bojer, H.M. : 404 ; Baker, F.M.S. : 474 ; Cordem., F.R. : 46 ; Willemet in Usteri, Ann. Bot., Leipzig 18 : 63 (1796) ; Pichi-Sermolli., Webbia 12 : 679 (1957) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 112 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 101 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 123 (1990) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 132 (1958) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 61 (2002). Type : France, *Magnol* s. n. (LINN., lecto.)

Rhizome courtement rampant, souvent ramifié, couvert d'écailles denses, brun rougeâtre à brun pâle, membraneuses, étroitement ovées, longuement rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles rapprochées, distantes au maximum de  $\pm 1$  cm, longues de 15-40 cm ; pétiole de 4-12 (-18) cm x 0,5-1 mm, brillant, noir violacé, canaliculé, portant quelques écailles à l'extrême base ; limbe 2-3-penné, deltoïde-ové, de 6-20 x 5-15 cm ; 3-6 paires de pennes pétiolulées, espacées de 1,5-5 cm vers la base du limbe. Rachis, axes des pennes et des segments d'ordre supérieur brun rouge foncé à noir violacé, légèrement en zigzag ; segments ultimes persistants, glabres, membraneux à subcoriaces, pétiolulés, rhomboïdes, en coin étroits à la base, longs de 6-20 mm et aussi larges, profondément 3-6-lobés, surtout sur les jeunes plantes ; lobes incisés ; marge des lobes des segments stériles dentée ; pétiole long de 1-3 mm. Nervures pâles, distinctes, flabelliformes, 4-8-furquées, se terminant dans les dents de la marge des segments stériles. Sores 3-6 marginaux par segment ultime ; pseudo-indusie en forme de croissant à oblongue, de 1-5 x 1-2 mm, brune à maturité, à marge pâle, membraneuse. (Pl. 17, 1-2)

**Noms vernaculaires** : Capillaire (R., M.) ; Fougère cheveux de Vénus (R., M., Ro.).

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar et aux Comores. Espèce des zones tempérées et subtropicales, plus rare sous les tropiques. Espèce commune des parois rocheuses humides,  $\pm$  moussues et le plus souvent suintantes, des surplombs rocheux et des cascades, jusqu'à 500 m d'altitude. La Réunion : Route de Cilaos (au Sud de Pavillon) ; Sud du Petit Serré, sur le sentier de la Chapelle (Cirque de Cilaos) ; vallée de la Rivière St-Denis ; Ravine à l'est de St-Paul. Maurice : Cascade Réduit ; Montagne du Corps de Garde ; Chute de Tamarin ; Bel Air. Rodrigues : Cascade Victoire ; vallée de la Rivière Cascade ; vallée de la Rivière Poursuite ; vallée du Port Sud-Est.

**7. A. hispidulum** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 82 (1801) ; Baker, F.M.S. : 474 ; Cordem., F.R. : 46 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 131 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 111 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 100 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 122 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 59 (2002). Type : Australie, ?coll. (S-PA)

– *A. pubescens* Schkuhr., Kr. Gew. 1 : 108 (1809) ; Bojer, H.M. : 404. Types des îles de la Société

Rhizome courtement rampant, généralement ramifié, couvert de petites écailles étroitement ovées-subulées, de 2-2,5 mm, raides, brunes à noirâtres, opaques, luisantes, longuement rétrécies au sommet et à marge entière. Feuilles en touffe,  $\pm$  rapprochées, espacées de 2-10 mm ; pétiole de 10-30 cm x 1-2 mm, brun foncé à noirâtre, anguleux, légèrement canaliculé ; présence, seulement à l'extrême base du pétiole, d'écailles brun

pâle, de 3 x 0,5 mm, semblables à celles du rhizome ; pétiole et axes des ramifications du limbe couverts de poils pluricellulaires, ± raides, brun pâle à blanchâtres, plus abondants sur la face inférieure ; limbe de 10-20 x 10-20 cm, à contour irrégulier, à ramifications dichotomes ; ramifications les plus externes les plus courtes. Ramifications ultimes du limbe 1-pennées, elliptiques-linéaires, ayant jusqu'à 35 segments minces, subcoriaces, couverts sur la face supérieure de poils épars, aciculaires, raides, blanchâtres et sur la face inférieure de poils semblables un peu plus nombreux ; segments persistants, progressivement plus petits vers le sommet des ramifications, pétiolulés, mais devenant sessiles vers le sommet des ramifications, alternes, espacés de 5-8 mm, mais rapprochés vers le sommet des ramifications ; pétiolule long de ± 1 mm à la base ; segments du milieu des ramifications ± rectangulaires-trapézoïdaux, de 7-14 x 5-8 mm, obtus-arrondis au sommet, en coin à la base ; marge inférieure des segments presque droite ; marge supérieure et marge externe formant ou non un angle, dentées sur les segments stériles ; nervures saillantes sur la face supérieure, 3-5-bifurquées. Sores 5-10 sur la marge supérieure et aussi, mais pas toujours, sur la marge externe des segments ; pseudo-indusie brune, réniforme, hirsute, large de ± 1 mm ; poils aciculaires, raides, bruns. (Pl. 16, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar et aux Comores, en Afrique orientale, en Inde, en Malaisie, en Polynésie et en Nouvelle-Zélande. Saxicole, parfois en pleine terre, souvent à l'ombre de talus ou de parois rocheuses, partout jusqu'à 1 000 m d'altitude. La Réunion : Dos d'Âne (La Possession) ; Ravine de Grande Chaloupe ; Mare Martin (Salazie) ; vallée du Bras des Calumets (Palmiste Rouge) ; Petit Serré (gorges du Bras de Cilaos) ; Ravine du Piton Bleu (Cirque de Cilaos) ; Ravine du Gol ; Plaine des Makes ; Grand Bassin (Plaine des Cafres). Maurice : Rivière du Poste ; Anse Courtois ; Rivière La Chaux (Mahébourg) ; Curepipe, Trou aux Cerfs ; Pont Bondieu. Rodrigues : Mt Limon ; Cascade St-Louis ; Cascade Victoire ; haute vallée de l'Anse Tamarin ; Mt Malartic.

#### 4. OCHROPTERIS Sm. \*

Journ. Bot. (Hooker) 4 : 158 (1841)

Plantes de dimensions moyennes à plutôt grandes. Rhizome rampant, écailleux. Feuilles plutôt rapprochées ; pétiole canaliculé, à sillon continu avec ceux des divisions ultérieures ; limbe 3-5-penné, à segments ultimes ± fortement asymétriques, rhomboïdaux à en coin ; nervures libres ou divisées. Sores sub-arrondis ou elliptiques ; pseudo-indusie formée par la marge ± modifiée et réfléchie du limbe, entière à sinuée.

Genre monospécifique de la région malgache.

**O. pallens** (Sw.) Sm., op. cit. : 158 (1841) ; Baker, F.M.S. : 476 ; Cordem., F.R. : 46 ; Tardieu-Blot in Humbert, Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 108 (1958). Type : Maurice, *Groëndal*, non localisé

– *Adiantum pallens* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 84 (1801) ; Bojer, H.M. : 405

\* par F. Badré



Pl. 18. – *Ochropteris pallens* : 1, aspect général x 1 (forme à segments étroits correspondant à *O. bosseri* Tardieu-Blot) ; 2, pinnule de troisième ordre x 5 ; 3, sore x 40 ; 4, pinnule de premier ordre (forme la plus générale) x 1,5 ; 5, pinnule de deuxième ordre x 4 ; 6, écaille x 10 ; 7, ramification, première paire de pennes, face supérieure.

1-3, *Bosser* 12062 (P) ; 4-7, *Bosser* 20851 (P), (dessins de Françoise Crozier).

- *Cheilanthes davallioides* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 461 (1810). Type : Maurice, La Réunion, s. loc., *Bory de St-Vincent* (B-W, holo.)
- *Ochropteris bosseri* Tardieu, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., B, Adansonia, sér. 4, 6 (2) : 193 (1984). Type : La Réunion, route de Takamaka, *Bosser* 12062, (P, holo. ! ; K, iso. !)

Rhizome rampant, pourvu d'écailles épaisses brun rougeâtre, lancéolées, à marge entière. Feuilles atteignant 1,50 m de longueur ; pétiole canaliculé, straminé, mais brun rougeâtre à la base, glabre, mais écailleux seulement à l'extrême base, de 0,2-0,7 cm de diamètre ; rachis canaliculé glabre ; limbe coriace, lancéolé-deltaïde, entièrement glabre, de 20-70 x 16-40 cm, 3-penné à 4-pinnatifide, progressivement rétréci au sommet en un long acumen ; pennes alternes, espacées, longuement pétiolées, les basales les plus grandes, de 9-30 x 9-22 cm, deltaïdes, plus développées basiscopiquement, progressivement rétrécies au sommet en un long acumen ; pinnules lancéolées-deltaïdes, acuminées, plus développées sur le côté basiscopique ; segments ultimes deltaïdes, larges de 0,4-1 cm, adnés, profondément lobés ; lobes  $\pm$  rhomboïdaux, arrondis à tronqués au sommet, à marge épaissie ; nervures libres. Sores à l'extrémité des lobes des segments ultimes ; pseudo-indusie linéaire-arrondie, à marge entière. (Pl. 18, 1-7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Localement et rare à Madagascar et aux Seychelles. Forêt humide, de l'étage inférieur de la végétation jusqu'à 1 000-1 100 m d'altitude. La Réunion : Takamaka ; au-dessus de la cascade du Boucan Launay (bois du Butor) ; Ravine du Bras Piton (Plaine des Palmistes) ; Le Tremblet. Maurice : Mt du Pouce ; Curepipe ; Bassin Blanc ; Grand Bassin ; Bar le Duc.

Les spécimens que Tardieu-Blot, loc. cit. (1984) a rattachés à *O. bosseri* ne diffèrent de *O. pallescens* que par l'étroitesse des segments ultimes et présentent tous les caractères de cette dernière espèce. Les segments ultimes varient quant à leur largeur.

### 5. PTERIS L. \*

Sp. Pl. : 1073 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 485 (1754)

Plantes terrestres ou épilithes, petites à très grandes. Rhizome courtement rampant à dressé, écailleux. Feuilles en touffe ou espacées ; pétiole généralement bien développé, canaliculé ; rachis canaliculé ; limbe rarement simple, plusieurs fois divisé ou tripartite ; la première paire de pennes et parfois les autres, ramifiées (parfois plus d'une seule ramification) à la base et du côté basiscopique, les ramifications semblables aux pennes, mais plus petites ; costae canaliculées ; sillon à marge proéminente ; présence ou non d'une épine (obsolette à bien distincte et parfois longue) sur la costa à la base de la costula, sur la face supérieure ; segments ultimes pennatilobés-pinnatifides ; nervures libres ou anastomosées seulement en aréoles costales ou en aréoles costales avec en plus des aréoles le long de la costula ou bien encore par des aréoles le long de la costa, le long de la costula, plus des aréoles entre costa-costula et la marge des segments. Sores linéaires, submarginiaux ; paraphyses généralement présentes ; pseudo-indusie toujours bien distincte, formée par la marge modifiée et réfléchie du limbe.

---

\* par F. Badré

Genre d'environ 250 espèces essentiellement des régions tropicales et subtropicales. 12 espèces ont été récoltées aux Mascareignes<sup>1</sup>.

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Limbe simplement penné ; pennes simples.   | <b>1. P. vittata</b>         |
| – Limbe plus divisé ou, si pennes non divisées, au moins les pennes basales bipartites.   | <b>2</b>                     |
| 2. Nervures libres, plus rarement anastomosées et à nervation variable pour <i>P. linearis</i> .  | <b>3</b>                     |
| – Nervures anastomosées.  | <b>8</b>                     |
| 3. Pennes crénelées-serretées, les basales bipartites.  | <b>2. P. cretica</b>         |
| – Pennes pinnatifides ou plus divisées.   | <b>4</b>                     |
| 4. Limbe 2-pinnatifide à 4-pinnatifide.   | <b>5</b>                     |
| – Limbe 2-pinnatifide, excepté les pennes basales divisées.   | <b>6</b>                     |
| 5. Épine distincte sur la costa à la base de la costula, sur la face supérieure ; marge de l'indusie étroite, pâle.   | <b>3. P. dentata</b>         |
| – Épine minuscule et indistincte sur la costa à la base de la costula ; marge de l'indusie distinctement large, pâle.   | <b>4. P. croesus</b>         |
| 6. Limbe coriace, scabre.   | <b>5. P. scabra</b>          |
| – Limbe non coriace.  | <b>7</b>                     |
| 7. Nervation très variable à la base des sinus, parfois sur le même limbe ; nervures basales de 2 lobes contigus arrivant au-dessus ou au fond du sinus, formant parfois une aréole surmontée de 5-6 nervures excurrentes vers le sinus, mais aréole souvent incomplète, ouverte au milieu en dessous du sinus. | <b>6. P. linearis</b>        |
| – Nervures libres, les basales de 2 lobes contigus arrivant juste au-dessus du sinus entre 2 segments.  | <b>7. P. quadriaurita</b>    |
| 8. Nervures anastomosées en aréoles costales et en aréoles le long de la costula.   | <b>9</b>                     |
| – Nervures anastomosées seulement en aréoles costales.  | <b>11</b>                    |
| 9. Limbe tripartite.  | <b>10. P. tripartita</b>     |
| – Limbe non tripartite.   | <b>10</b>                    |
| 10. Limbe 2-pinnatifide (rarement pennes basales divisées à la base du côté basiscopique en une courte ramification) ; marge des segments stériles entière.   | <b>9. P. woodwardioides</b>  |
| – Limbe plus divisé, 4-pinnatifide ; marge des segments stériles dentée.  | <b>11. P. nevillei</b>       |
| 11. Limbe 2-pinnatifide ; pennes basales divisées à la base en un seul segment du côté basiscopique.  | <b>12. P. biaurita</b>       |
| – Limbe 3-4-pinnatifide ; pennes basales différentes.   | <b>8. P. pseudolonchitis</b> |

<sup>1</sup> Clé des espèces essentiellement d'après Kramer, *Fragm. Florist. Geobot.*, Suppl. (2) 1 : 208 (1993), avec quelques modifications.

- 1. *P. vittata*** L., Sp. Pl. : 1074 (1753) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 85 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 115 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 105 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 158 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Pteridaceae : 6 (2002). Type : Chine, *Osbeck* s. n. (LINN, holo.)
- *P. longifolia* auct. non L. : Bojer, H.M. : 399 ; Baker, F.M.S. : 479 ; Cordem., F.R. : 51
  - *P. costata* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 367 (1810) ; Bojer, H.M. : 399. Type : Maurice, rives de la Grande Rivière, sous l'aqueduc, près du chemin des Plaines de Willems, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
  - *P. inaequilateralis* Poir., Encycl., Suppl. 4 : 601 (1816). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. loc. (FI, herb. *Desfontaines*, holo.)

Rhizome court, rampant, pourvu d'écaillés brun pâle, linéaires-lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles peu espacées, courbées-dressées, atteignant 65 cm de longueur ; pétiole straminé, cylindrique, de 3-30 x 0,1-0,4 cm, ± écailléux ; écaillés semblables à celles du rhizome ; limbe elliptique à ± obové, imparipenné ; pennes nombreuses, glabres, étroitement lancéolées-linéaires, atteignant 22 cm de longueur, larges de 0,4-1,2 cm, pétiolulées à la base du limbe puis sessiles, à marge serretée, progressivement rétrécies à acuminées au sommet, tronquées à la base ; nervures libres ; rachis canaliculé et costae écailleuses ; nervures libres. Sores linéaires, marginaux, sur presque toute la longueur des pennes ; paraphyses présentes ; indusie membraneuse, entière.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et dans les régions tropicales et subtropicales de l'Ancien Monde. Espèce liée aux suintements d'eau douce et aux cascades et parfois le long de torrents sur alluvions très humides. La Réunion : St-Paul ; sentier de l'Îlet à Guillaume ; Ravine St-Gilles ; sentier vers l'Îlet à Cordes ; Thermes de Cilaos ; La Chapelle (Cilaos) ; route de Salazie à Hell-Bourg. Maurice : Vallon Ferney ; Grande Rivière à la Cascade des Beaux Songes ; Bois Rouge.

- 2. *P. cretica*** L., Mant. Pl. : 130 (1767) ; Bojer, H.M. : 400 ; Baker, F.M.S. : 480 ; Cordem., F.R. : 52 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 86 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 116 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 107 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 160 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Pteridaceae : 9 (2002). Type : ?Italie, *Arduino* s. n. (LINN, holo.)
- *P. pentaphylla* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 362 (1810). Type : La Réunion, parois de la Grotte de la Plaine des Chicots, *Bory de St-Vincent* s. n. [(B-W, holo. (stérile) ; P, iso. (stérile)]

Rhizome rampant, d'environ 0,5 cm de diamètre, pouvant être plus épais, pourvu d'écaillés lancéolées, brun noir. Feuilles en touffe, atteignant 65 cm de longueur, souvent dimorphes, les fertiles plus longues que les stériles et à segments plus étroits ; pétiole brun à straminé, de 15-35 x ± 0,15 cm, glabre ; limbe ové-lancéolé à deltoïde, 1-penné, glabre, la paire de pennes basales bipartites (le lobe situé sur le côté basiscopique le moins long) ; pennes linéaires-lancéolées, longues de 6-20 cm, sessiles à la base du limbe, adnées dans la partie supérieure, en coin à la base, progressivement et longuement rétrécies au sommet, à marge finement crénelée-serretée ; segments stériles larges de 0,8-2,2 cm, les fertiles de

0,8-1,2 cm ; nervures libres, furquées ; rachis et costae straminés, glabres, canaliculés. Sores linéaires, marginaux sur presque toute la longueur des pennes ; paraphyses présentes ; indusie membraneuse.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Seychelles, dans l'Est de l'Afrique du Sud, l'Afrique de l'Est et l'Afrique tropicale, en Asie jusqu'au Japon et dans le Sud de l'Europe. Sous-bois en forêt, à l'ombre : Près de St-Joseph ; Grotte de la Plaine des Chicots ; Hell-Bourg ; Salazie ; vallée du Bras des Calumets (Palmiste Rouge) ; au-dessus des Thermes (Cirque de Cilaos).

**3. *P. dentata*** Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 186 (1775) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 91 (1958) ; Runemark, Bot. Not. 115 : 189 (1962) ; Schelpe, Fl. Zamb., Preridophyta : 117 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 109 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 160 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Pteridaceae : 22 (2002). Type : Yémen, Menacha, *Schweinfurth* 1402 (C, néo. ; K, isonéo. !, désigné par Runemark, loc. cit. (1962)

- *P. serrulata* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 187 (1775). Type : Yémen, Hadie, *Forsskål* (BM, lecto.)
- *Lonchitis adscensionis* G. Forst., Commentat. Soc. Regiae Sci. Gott. 9 : 72 (1789). Type : Île de l'Ascension, *Forster* (B-W, holo.)
- *Pteris adscensionis* (G. Forst.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 67 (1801)
- *P. flabellata* Thunb., Prodr. Fl. Cap : 172 (1800) ; Baker, F.M.S. : 481 ; Balf. f., B. Ro. : 386 ; Cordem., F.R. : 52. Type : Afrique du Sud, province du Cap, entre Taffelberg et Leuwekopp, *Thunberg* s. n. [UPS, lecto., désigné par Runemark, loc. cit. (1962)]
- *P. dentata* subsp. *flabellata* (Thunb.) Runemark, Bot. Not. 115 : 190 (1962)
- *P. straminea* Cordem., Bull. Soc. Sci. Ile Réunion 1890-1891 : 160 (1891) ; F.R. : 52, non Mett. ex Baker (1874). Type : La Réunion, non vu, *nom. illegit.*

Rhizome procombant-dressé, pourvu d'écailles brun noir, linéaires-lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge portant des cils épars. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 1,10 m de longueur ; pétiole straminé, brun noir à la base, canaliculé, glabre, de 14-49 x 0,13-0,35 cm ; limbe ové à ± deltoïde, 3 (-4)-pinnatifide, de 15-60 x 12-50 cm ; première paire de pennes très nettement plus développée sur le côté basiscopique ; pennes supérieures oblongues, pinnatifides, atténuées au sommet ; segments ultimes oblongs-deltoïdes, ± falqués, rétrécis au sommet souvent en une longue pointe aiguë, à marge serrulée-serretée ; nervures libres, le plus souvent furquées ; rachis, costae et costulae canaliculés, glabres ; épine distincte sur la costa à la base de la costula, sur la face supérieure. Sores linéaires, marginaux, sur presque toute la longueur des segments ; marge étroite, pâle ; paraphyses présentes ; indusie membraneuse, entière, à marge fimbriée.

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, dans la péninsule du Cap vers l'Afrique de l'Est jusqu'en Éthiopie, le Yémen et l'Iran et dans les îles de Sainte-Hélène, de l'Ascension et du Cap-Vert. Terrestre, en forêt généralement humide ou au bord de cours d'eau ou de sources jusqu'à plus de 2 000 m d'altitude. La Réunion : Sentier vers l'Îlet à Cordes (Cirque de Cilaos) ; les grands bois en-dessous d'Aurère (Cirque de Mafate). Maurice : Montagne Trois Mamelles ; Bassin Blanc ; Rivière Noire ; environs de La Palma ; Chamarel. Rodrigues : Mt Malarectic ; Cascade Pigeon ; Mt Limon.

Au sujet de la typification de cette espèce cf. Verdcourt, op. cit. : 23 (2002). D'après ce dernier, les incisions du limbe stérile présentent des variations, même en Arabie. Comme lui, nous ne reconnaissons pas les 2 sous-espèces *dentata* et *flabellata* (Thunb.) Runemark, loc. cit. (1962), faites sur la base des incisions du limbe stérile et de l'ornementation des spores.

**4. *P. croesus*** Bory, Voy. 2 : 192 (1804) ; Poir., Encycl., Suppl. 4 : 602 (1816) ; Cordem., F.R. : 53. Type : La Réunion, « au Trou Caron et à la base du Piton de Crac, dans l'enclos du volcan », *Bory de Saint-Vincent* s. n., (P, holo. !)

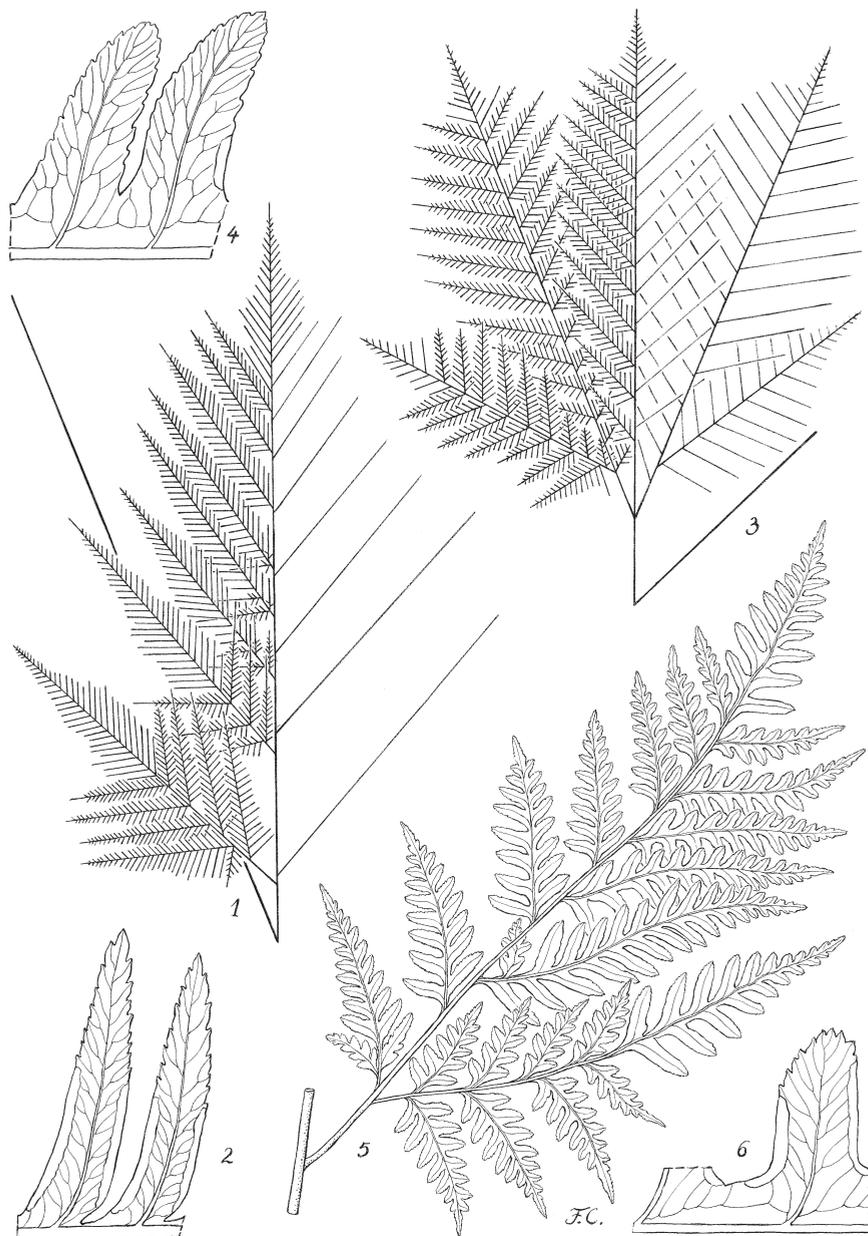
Rhizome ?rampant, épais, pourvu d'écailles entières, brun noir, linéaires-lancéolées. Feuilles en touffe, atteignant 90 cm de longueur, à sommet pennatiséqué ; pétiole brun noir, hémicylindrique, canaliculé, de 11-48 x 0,2-0,4 cm, pourvu de poils caducs, raides, pluricellulaires sur de petits tubercules, écailléux à la base ; écailles semblables à celles du rhizome ; limbe ové-deltaïde, de 16-40 x 18-34 (-48) cm, 2-pinnatifide à 4-pinnatifide ; pennes basales plus développées du côté basiscopique, 2-pennatiséquées à 4-pennatiséquées, la paire de pennes basales de plus grandes dimensions ; sommet des pennes pennatiséqué, progressivement réduit en une longue pointe serretée ; segments ultimes généralement oblongs, obtus-arrondis au sommet, entiers, parfois lobulés à la base, à marge crénelée ; nervures libres, furquées ; épine minuscule, indistincte sur la costa, à la base de la costula, sur la face supérieure ; rachis, costae et costulae canaliculés, pourvus de poils raides, ± caducs. Sores linéaires, marginaux, sur la plus grande partie des segments ; marge distincte, large, pâle ; paraphyses présentes ; présence d'une couche cireuse blanche sur le sore en dessous de l'indusie. (Pl. 19, 1-2)

**LA RÉUNION.** Présent aux Comores. Forêt ombrophile d'altitude, jusqu'à 1 450 m : Ravine près du Bras Creux (Plaine des Palmistes) ; Bébour ; La Fenêtre (Bélouve) ; au-dessus du Bras Sec, sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos) ; sentier vers La Nouvelle (Cirque de Salazie) ; La Nouvelle Espérance (au-dessus du Butor).

**5. *P. scabra*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 386 (1810) ; Bojer, H.M. : 401 ; Baker, F.M.S. : 480 ; Cordem., F.R. : 52. Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. !)

- *P. angustata* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 388 (1810) ; Bojer, H.M. : 401. Type : Maurice, *Bory de St-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *P. sexalata* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 298 (1827). Type : La Réunion (d'après la part d'herbier), *Desvaux* (P, holo. !)
- *P. mascarenensis* Spreng., Syst. Veg. 4 : 75 (1827). Type des Mascareignes
- *P. straminea* auct. non Baker : Cordem., Bull. Soc. Sci. Arts île Réunion (1890-1891) ; F.R. : 52

Rhizome court, subdressé, atteignant 1,3 cm de diamètre, pourvu d'écailles brun noir, linéaires-lancéolées, à marge étroite, blanchâtre, finement érodée, très longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 1,15 m de longueur ; pétiole straminé à brun rougeâtre, glabre, écailléux à la base, canaliculé, de 15-62 x 0,2-0,5 cm ; limbe coriace, scabre, glabre, ové-oblong, 2-pinnatifide, de 25-58 x 26-48 cm ; première paire de



Pl. 19. – *Pteris croesus* : 1, schéma de la feuille ; 2, lobes ultimes x 5.- *P. tripartita* : 3, schéma de la feuille ; 4, lobes ultimes x 5.- *P. pseudolonchitis* : 5, pennes inférieures x 2/3 ; 6, lobe, nervation et sores x 5.

1-2, Boivin 840 (P) ; 3-4, Lorence in MAU 17538 (P) ; 5-6, Bory de Saint-Vincent s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

pennes la plus développée, portant sur le côté basiscopique 1-3 segments pinnatifides, atteignant 17 cm de longueur ; pennes supérieures le plus souvent opposées, oblongues-lancéolées, larges de 2-4 cm, rétrécies à le plus souvent caudées au sommet ; segments ultimes entiers, falqués, de 1-2 x 0,3-0,6 cm, rétrécis au sommet, à marge serretée seulement au sommet ; rachis et costae glabres, canaliculés ; une longue et large épine bien distincte sur la costa et à la base de la costula, sur la face supérieure ; nervure principale des segments saillante sur les 2 faces ; nervilles saillantes sur les 2 faces, furquées, libres. Sores linéaires, marginaux, n'occupant pas toute la longueur de la marge des segments ; paraphyses très nombreuses présentes ; indusie membraneuse, continue, à marge sub-entière. (Pl. 20, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent aux Comores et aux Seychelles. Espèce sciaphile, terrestre, de forêt hygrophile, des basses aux hautes altitudes, mais répartition altitudinale exacte non connue. La Réunion : Plaine des Fougères ; sentier vers la Roche Écrite (avant la Plaine des Chicots) ; Mare Longue ; Basse Vallée ; Le Tévelave ; Bonnet Carré (Cilaos) ; hauts de St-Paul. Maurice : Entre Grand Piton et Piton Crève Cœur ; Quartier du Grand Port ; Kanaka.

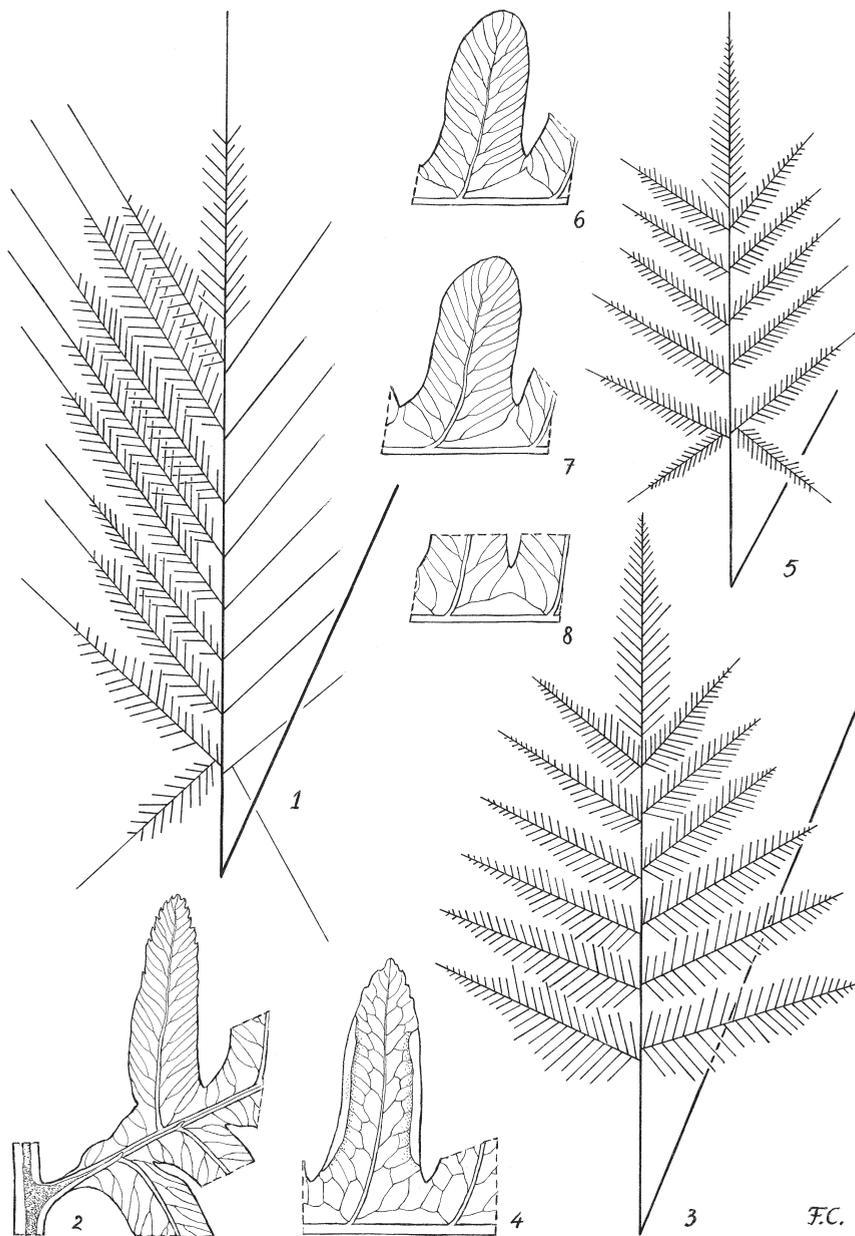
**6. *P. linearis*** Poir., *Encycl.* 5 : 723 (1804) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 97 (1958). Types : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (anno 1774), (P-LA, holo. !) ; lisière des bois, rivière du Rempart, au-dessus et au-dessous de Palma et à la cascade des Trois Grottes, *Commerson* s. n. (anno 1769), P, paratype !)

– *P. nemoralis* Bory ex Willd., *Enum. Pl.* : 1073 (1809) ; Bojer, H.M. : 401 ; Baker, F.M.S. : 481 ; Cordem., F.R. : 53. Type : Maurice, s. loc., « Mauritii et Borboniae ad nemorum », *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !), *pro parte*

– *P. nitida* auct non R. Br. : Bojer, H.M. : 400

Rhizome court, dressé, pourvu d'écailles denses à l'apex ; écailles lancéolées-linéaires, noirâtres, à marge blanchâtre bien distincte, munie de fins prolongements. Feuilles peu nombreuses, en touffe, courbées, atteignant 65 cm de longueur ; pétiole long, straminé, un peu plus sombre à la base, canaliculé, écailleux seulement à la base ; limbe ferme, glabre, ovale-oblong, 2-pinnatifide, de 20-60 x 12-40 cm ; première paire de pennes la plus développée, portant sur le côté basiscopique un segment pinnatifide, atteignant 16 cm de longueur ; pennes supérieures sub-opposées à alternes, droites, ascendantes, oblongues-lancéolées, larges de 1,5-5 cm, graduellement rétrécies et acuminées au sommet ; segments ultimes entiers, le plus souvent falqués, à sommet obtus-arrondi ; rachis et costae glabres, canaliculés ; épine très petite sur la costa et à la base de la costula, sur la face supérieure ; nervation entre les nervures principales des segments ultimes et l'axe d'ordre inférieur très variable (même sur la même feuille) : divisions antérieure et postérieure des nervures contiguës dichotomes de chaque segment arrivant au-dessus ou au fond du sinus et formant un triangle presque équilatéral avec l'axe de rang inférieur ou bien formant une aréole surmontée de 5-6 nervures excurrentes vers le sinus, mais aréole souvent incomplète, ouverte au milieu en dessous du sinus. Sores linéaires, marginaux, continus, presque sur toute la marge des segments ; indusie pâle à marge érodée. (Pl. 20, 5-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et en Asie tropicale. Aire de répartition non exactement délimitée. Terrestre, rare, héliophile en forêt sèche et ± rudérale. La Réunion : Ravine



Pl. 20. — *Pteris scabra* : 1, schéma de la feuille ; 2, base d'une penna et nervation x 3.- *P. woodwardioides* : 3, schéma de la feuille ; 4, lobe ultime, nervation x 3.- *P. linearis* : 5, schéma de la feuille ; 6-8, variations de la nervation sur un même spécimen x 3.  
1-2, *Badré* 1002 (P) ; 3-4, *Richard* 283 (P) ; 5-8, *Boivin* 830 (P), (dessins de Françoise Crozier).

St-Gilles ; Ravine des Trois Bassins ; entrée ouest du village de Manapany ; Brûlé de St-Denis ; bas de la ravine du Boucan Launay ; bois au-dessous d'Aurère. Maurice : Yémen (Mt Brise Fer) ; Chamarel ; Rivière des Remparts.

**7. *P. quadriaurita*** auct. : Baker, F.M.S. : 480 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 96 (1958). Type : Sri Lanka, *König* s. n. in herb. *Retzii* (LD, holo.)

Rhizome épais, dressé, écailleux ; écailles lancéolées-linéaires, bicolores, brun noir à marge brun pâle, érodée. Feuilles en touffe atteignant 1,50 m de longueur, courbées ; pétiole straminé à brun pâle, souvent plus sombre à la base, atteignant 0,8 cm de diamètre, aplati à canaliculé sur la face supérieure, glabre sur la plus grande partie, mais pourvu de quelques écailles brun noir, linéaires, à la base ; limbe raide, herbacé à chartacé, glabre, oblong-ové, 2-pinnatifide, atteignant 75 x 40 cm ; première paire de pennes portant sur le côté basiscopique un segment pinnatifide, atteignant 26 cm de longueur ; pennes supérieures sub-opposées à alternes, ascendantes, presque droites à un peu falciformes, oblongues, larges de 2,5-7 cm, progressivement rétrécies et caudées au sommet en un long acumen atteignant 4 cm de longueur ; segments ultimes droits ou un peu falqués, le plus souvent oblongs, à sommet sub-entier, obtus, parfois sub-aigu, à marge le plus souvent entière ; rachis et costae straminés, canaliculés, glabres ; une longue et large épine subulée, proéminente sur la costa et à la base de la costula, sur la face supérieure et présence ou non d'épines le long de la nervure principale des segments ; nervures libres, le plus souvent furquées, les basales arrivant juste au-dessus du sinus entre 2 segments. Sores linéaires, marginaux, continus sur presque toute la marge des segments ; indusie membraneuse, à marge entière.

Présence à confirmer aux Mascareignes, peut-être espèce localisée, voire disparue. *P. quadriaurita* auct. est connu de maints pays tropicaux de l'Ancien et du Nouveau Monde.

*P. quadriaurita* a été décrite par Retzius, Ob. Bot. 6 : 38 (1791). Depuis, ce nom a été rattaché à des plantes semblables dans toute l'aire de répartition de cette espèce, mais reste un nom mal appliqué. *P. quadriaurita* Retz. est une espèce diploïde ( $2n = 58$ ), à reproduction sexuée, connue seulement de Sri Lanka et du Sud de l'Inde, cf. Walker, T. G., The *Pteris quadriaurita* complex in Ceylon, Kew Bull. 14 : 321-332 (1960) ; A cytotoxic survey of the Pteridophytes of Jamaica, Trans. Roy. Soc. Edinburgh 66 : 169-237 (1966). Selon lui, *P. quadriaurita* Retz. s. str., se caractérise par ses segments ultimes crénelés à l'extrémité, par ses proéminentes épines costales et par la présence irrégulière d'épines sur toute la longueur de la nervure principale des segments. D'après Schelpe, Contr. Bolus Herb. 1 : 65 (1969), des plantes diploïdes, à reproduction sexuée et aussi des plantes triploïdes, apogames, sont connues de l'Afrique continentale.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous dirons avec Schelpe, que l'épithète *quadriaurita* correspond à un groupe d'espèces pantropicales, à nervures libres et, en l'absence d'études plus poussées, il est difficile, voire impossible, de classer les populations observées sous le nom de *P. quadriaurita* Retz. Aussi, rattachons nous les plantes des Mascareignes à *P. quadriaurita* auct., comme l'a fait Kramer, Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 2 (1) : 208 (1993), d'autant plus que nous n'avons pu examiner que 4 récoltes anciennes (seulement 2 présentent un limbe complet), de la Réunion et de Maurice, dont une seule donne quelques indications : Maurice, régions élevées, Kanaka, Talbot, *Bijoux* 19 (*pro parte*). Les segments ultimes de ces spécimens sont sub-entiers au sommet et non crénelés. Toutes ont des épines costales, mais un seul spécimen a, en plus, des épines très nettement distinctes le long de la nervure principale des segments. Ces épines le long de la nervure des segments sont  $\pm$  présentes ou absentes sur les autres spécimens.

**8. *P. pseudolonchitis*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 389 (1810) ; Cordem., F.R. : 54 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 94 (1958). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso. !)

Rhizome subdressé, épais, atteignant 1,5 cm de diamètre, pourvu d'écailles. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 1,50-2 m de longueur ; pétiole straminé, canaliculé, épais, glabre, de 0,25-1,70 m de longueur et de 0,4-1,5 cm de diamètre ; limbe deltoïde, 3-4-pinnatifide, glabre, de 0,30 à plus de 1 m de longueur, de 0,30 à plus de 1 m de largeur ; pennes de la première paire les plus longues, nettement plus développées sur le côté basiscopique, 2-3-pinnatifides, les pennes supérieures 1-2-pinnatifides ; sommet des pennes aigu-caudé ; segments ultimes ± falqués, deltoïdes-oblongs, de 0,6-3,5 x 0,3-0,6 cm, à marge crénelée, arrondis-obtus au sommet ; rachis, costae et costulae glabres, canaliculés ; épine présente à la jonction costa-nervure principale des segments ; nervures anastomosées seulement en aréoles costales. Sores linéaires, marginaux, occupant presque toute la marge des segments ; paraphyses présentes ; indusie membraneuse, continue, à marge ± irrégulière. (Pl. 19, 5-6)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles. Terrestre de clairières en forêt, ravins ensoleillés et restes de forêt ombrophile : Vallée du Bras Ste-Suzanne (Grand Bassin) ; Boucan Launay.

**9. *P. woodwardioides*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 360 (1810) ; Baker, F.M.S. : 482 ; Cordem., F.R. : 55 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 99 (1958). Type : La Réunion, en arrivant au Trou Caron, les bois au pied du volcan, *Bory de Saint-Vincent* 51 (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *P. pellucida* Kaulf. ex Spreng, Syst. Veg. 4 : 73 (1827) ; Bojer, H.M. : 400. Type de Maurice, non retrouvé
- *Litobrochia montbrisonis* Fée, Mém. Foug. 5 : 137 (1850-1852). Type de la Réunion, non trouvé
- *Pteris montbrisonis* (Fée) Hook., Sp. Fil. 2 : 228 (1858)
- *Litobrochia borbonica* Fée, op. cit. : 136 (1850-1852). Type de la Réunion, non trouvé
- *Pteris borbonica* (Fée) Hook., op. cit. : 228 (1858) ; Cordem., F.R. : 55

Rhizome court, subdressé, atteignant 0,6 cm de diamètre, pourvu d'écailles brunes, lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge denticulée. Feuilles en touffe, courbées, atteignant plus de 1 m de longueur ; pétiole straminé, canaliculé, glabre, de 20-47 x 0,2-0,4 cm ; limbe glabre, oblong-delloïde, 2-pinnatifide, (rarement pennes basales divisées à la base du côté basiscopique en une courte ramification), le segment terminal lancéolé, pinnatifide ; pennes falquées, opposées à sub-opposées, lancéolées, pinnatifides, un peu plus développées sur le côté basiscopique, aiguës-caudées au sommet, les segments de la base légèrement plus petits ; segments ultimes falqués, oblongs-delloïdes, de 0,4-1,2 x 2-7,5 cm, à marge entière sur la plus grande partie, obtus-aigus et crénelés au sommet ; rachis, costae et costulae glabres, canaliculés ; une épine distincte sur la costa et à la base de la costula sur la face supérieure ; nervures anastomosées en aréoles costales et en aréoles le long de la costula. Sores linéaires, marginaux, n'occupant pas toute la longueur de la marge des segments ; paraphyses présentes ; indusie membraneuse, continue, à marge entière. (Pl. 20, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et en Afrique tropicale. Sous-bois en forêt, à l'ombre. La Réunion : Brûlé de St-Denis ; Ravine de la Grande Chaloupe (La Montagne) ; Ravine de l'Éperon (St-Louis) ; entre le Bras Guillaume et l'Îlet à Guillaume ; forêt Mourouvin (hauts de Ste-Rose) ; Bras d'Anguille (La Montagne). Maurice : Cratère du Bassin Blanc ; Bassin Anglais ; Grand Port près de Savanne ; Piton Bambac.

**10. *P. tripartita*** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 67 (1801) ; Holttum, Rev. Fl. Malaya 2 : 408 (1955) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 105 (1958) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Pteridaceae : 16 (2002). Type : Java, *Thunberg* 24968 (UPS, holo.)

Rhizome très épais, court, dressé, pourvu d'écailles au sommet ; écailles brun pâle, concolores, oblongues-subdeltoïdes, entières (d'après Holttum, loc. cit. (1955), marge des écailles juvéniles portant des poils glanduleux). Feuilles en touffe, courbées, pouvant atteindre plus de 1 m de longueur ; pétiole épais, atteignant 1,5 cm de diamètre, quasiment glabre, straminé à brun pâle ou teinté de brun, parfois brun noir à la base ; limbe herbacé, glabre, tripartite, atteignant 75 cm de longueur ou plus, la ramification centrale 2-pinnatifide, les ramifications latérales presque aussi longues que la centrale, chacune portant à la base et du côté basiscopique une longue ramification secondaire 2-pinnatifide. Ramification centrale de 20-40 x 10-22 cm ou plus, ayant jusqu'à plus de 20 paires de pennes latérales ; ramifications latérales ayant jusqu'à 15 paires de pennes latérales ; pennes latérales oblongues-lancéolées, de 5-12 x 1-2 cm, acuminées au sommet ; pennes basales plus petites ; segments ultimes, obliques, un peu falqués, oblongs, à marge dentée, à sommet arrondi ; rachis straminé, pâle, parfois brun pâle, canaliculé ; costae canaliculées ; rachis et costae presque glabres, mais présence de minuscules poils surtout visibles sur la face supérieure ; une épine minuscule sur la costa et à la base de la costula sur la face supérieure ; nervures distinctes sur les 2 faces, anastomosées en aréoles costales et en aréoles le long de la costula et presque jusqu'au sommet de la costula. Sores continus, de la base jusqu'au milieu du segment ou plus longs, mais n'atteignant pas le sommet du segment, à nombreuses paraphyses ; indusie pâle à marge irrégulière. (Pl. 19, 3-4)

?**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, sous les tropiques de l'Ancien Monde et vers le sud-est jusqu'à l'Australie et la Polynésie. Forêt, en stations ouvertes et le plus souvent sur sol bien drainé et humide. Maurice : Yémen ; près de Grosse Roche et près de Takamaka.

**11. *P. nevillei*** Baker, Ann. Bot. (London) 5 : 219 (1891) ; Kramer, Fragm. Florist. Geobot., Suppl. 2 (1) : 204 (1993). Type : La Réunion, s. loc., *G. Neville* s. n. (K, holo. !)

– *P. marginata* Bory, Voy. 2 : 192 (1804) ; Poir., Encycl., Suppl. 4 : 607 (1816) ; Bojer, H.M. : 402 ; Baker, F.M.S. : 482 ; Cordem., F.R. : 56. Type : La Réunion, entre le rempart du Bois Blanc et le Piton de Crac, « vers le Trou Caron dans l'enclos du volcan », *Bory de Saint-Vincent* (P, holo. !)

Rhizome dressé, de 1,5-2 cm de diamètre, pourvu d'écailles fauves, ovées, entières, aiguës, apparemment caduques. Feuilles distantes de  $\pm$  1 cm ; pétiole nu (cicatrices des écailles caduques distinctes), long de  $\pm$  70 cm, brun sombre à la base et large de 1,3 cm, devenant moins épais et straminé dans la partie supérieure, pourvu sur la face supérieure

d'un sillon central et de 2 sillons latéraux ; limbe ferme, herbacé à papyracé, deltoïde, environ aussi long que le pétiole et approximativement aussi large, 4-pinnatifide à la base, mais moins divisé vers l'extrémité ; face du limbe glabre, mais présence de quelques poils unicellulaires, aciculés (0,1 mm) au sommet du limbe ; pennes subopposées, à pétiolule long (ceux de la base du limbe atteignant 6,5 cm), deltoïdes, atteignant 40 x 25 cm, les inférieures très dissymétriques ; pennes inférieures isodromes, les autres catadromes ; pinnules, oblongues, les basales sub-opposées, les supérieures alternes, caudées-acuminées, les plus grandes atteignant 16 x 12 cm, pétiolulées (pétiolule long de 1,5 cm) ; pinnules supérieures graduellement plus petites et subsessiles ; segments de troisième ordre subopposés, sessiles, les plus grands oblongs, caudés-acuminés, pinnatifides et atteignant 6 x 2 cm ; segments ultimes stériles atteignant 11 x 5 mm, oblongs, obtus au sommet ; sinus aigus ; marge entièrement et régulièrement dentée ; costae et costulae étroitement canaliculées, le sillon bordé de 2 ailes ; une épine minuscule, longue de  $\pm 0,3$  mm, sur la costa et à la base de la costula sur la face supérieure ; nervures distinctes sur les 2 faces, anastomosées en aréoles costales et en aréoles le long de la costula ; aréole costale basse, surmontée d'une série d'aréoles ; aréoles le long de la costula surmontées d'aréoles en nombre irrégulier et de nervures libres. Segments fertiles entiers, crénelés au sommet, de  $\pm 10 \times 2$  mm ; sinus arrondis ; sores ayant de nombreuses paraphyses filiformes ; indusie ferme, entière.

**LA RÉUNION.** Endémique ; terrestre, en forêts : La Vallée Heureuse au-dessus de Basse Vallée ; entre St-Joseph et St-Philippe ; vers le Trou Caron dans l'enclos du volcan ; au-dessus de la Cascade du Butor ; hauts du Brûlé de St-Denis ; gorges humides de la Rivière du Mât. Plusieurs récoltes anciennes, sans indication de localité, laissent supposer que cette espèce existe ailleurs dans l'île.

**12. *P. biaurita* L.,** Sp. Pl. : 1076 (1753) ; Bojer, H.M. : 400 ; Baker, F.M.S. : 481 ; Cordem., F.R. : 53 ; Holtum, Fl. Malaya 2 : 407 (1954) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 99 (1958) ; Tagawa et Iwatsuki, Fl. Thailand 3 (2) : 237 (1985). Type des Antilles

– *Campteria biaurita* (L.) Hook., Gen. Fil., t.65 A (1841)

Semblable à *Pteris linearis*, mais en diffère par les nervures très distinctement anastomosées en de très nettes aréoles costales.

**LA RÉUNION,** d'après 2 anciennes récoltes datant de 1837, *Richard* s. n., s. loc. (P) et de 1847, *Bory de Saint-Vincent* s. n., Trou Caron (Enclos du volcan). Présent à Madagascar. Espèce pantropicale.

## 6. DORYOPTERIS Sm. \*

Journ. Bot. 3 : 404 (1841)

Rhizome procombant ou rampant, couvert d'écailles. Feuilles monomorphes ou dimorphes, les fertiles un peu différentes ; limbe simple et cordé à pédalé ou palmé et pinnatifide à rarement 2-pinnatifide, glabre ; nervures libres ou anastomosées. Sores

---

\* par F. Badré

marginaux ou submarginaux, généralement linéaires, rarement sores ronds ; pseudo-indusie bien distincte, formée par la marge modifiée et réfléchie du limbe, rarement indusie discrète.

Genre d'environ 35 espèces tropicales du Nouveau et de l'Ancien Monde et vers l'est jusqu'en Nouvelle-Guinée. 2 espèces aux Mascareignes.

- Limbe des feuilles pubescent ; feuilles fertiles 2-3-pinnatifides. **1. D. pilosa**
- Limbe des feuilles glabre ; feuilles fertiles 2-pinnatifides à la base, pinnatifides au-dessus. **2. D. pedatoides**

**1. D. pilosa** (Poir.) Kuhn in Asch. et al., Bot. Ost-Afrika 3 (3), Bot. : 63 (1879) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 146 (1958). Type : La Réunion, environs du Gol, *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !)

- *Pteris pilosa* Poir., Encycl. 5 : 717 (1804)
- *Pellaea pilosa* (Poir.) Hook., Sp. Fil. 2 : 132, t. 114 B (1858) ; Baker, F.M.S. : 476 ; Cordem., F.R. : 49
- *Cheilanthes heterophylla* Willd. ex Kaulf., Enum. Fil. : 210 (1824) ; Bojer, H.M. : 405. Type de Maurice (BW, holo.)

Rhizome court, rampant, de  $\pm 2,5$  mm de diamètre, pourvu d'écailles brun noir, linéaires-lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge denticulée. Feuilles en touffe, dressées, entièrement pubescentes ; poils brun clair, longs et pluricellulaires sur toutes les parties et présence de très longues écailles étroites, lancéolées-linéaires, longuement acuminées sur le pétiole et sur la face inférieure du limbe sur les nervures. Feuilles stériles atteignant 14 cm de longueur, les fertiles nettement plus grandes, atteignant 31 cm de longueur ; pétiole noir, brillant, cylindrique, long de 2-14 cm sur les feuilles stériles, beaucoup plus long et de 8-24 cm sur les feuilles fertiles ; limbes dimorphes : limbe stérile coriace, pentagonal, beaucoup moins incisé que le limbe fertile, pennatilobé à  $\pm$  pinnatifide, presque aussi long que large, de 2,5-3 x 2,5-4 cm, les pennes de la première paire plus développées et plus incisées sur le côté basiscopique en lobes courts, arrondis-oblongs, largement obtus au sommet ; limbe fertile coriace, deltoïde, 2-3-pinnatifide, de 3-6,5 x 3-5 cm, les pennes de la première paire plus développées sur le côté basiscopique, parfois avec un ou plusieurs segments pinnatifides à la base et du côté basiscopique ; nervures indistinctes. Sores sur toute la marge des segments ultimes, seulement interrompus à l'extrémité des segments ; indusie entière, poilue sur la marge. (Pl. 15, 5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et en Afrique tropicale. Saxicole héliophile,  $\pm$  xérophile et à répartition géographique étroite. La Réunion : Ravine après le Bernica (St-Paul) ; bords de la Rivière St-Étienne en montant au Gol ; savane de la Pointe des Galets ; Îlet à Cordes ; sentier de la Chapelle, Bras de St-Paul (Cirque de Cilaos). Maurice : Bras d'Eau.

**2. D. pedatoides** (Desv.) Kuhn in Asch. et al., Bot. Ost-Afrika 3 (3), Bot. : 63 (1879) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 152 (1958). Type : La Réunion, herb. *Desvaux* (P, holo. !)

- *Pteris pedatoides*, Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 293 (1827)

- *Pellaea geraniifolia* Fée, Gen. Fil. 130 (1850-1852) ; Baker, F.M.S. : 477 ; Cordem., F.R. : 50. Type de l'Amérique du Sud
- *Pteris pedata* auct. non L. : Bojer, H.M. : 399 ; Baker, F.M.S. : 482 ; Cordem., F.R. : 54

Rhizome court, rampant, de  $\pm 2,5$  mm de diamètre, pourvu d'écaillés brun noir, linéaires-lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge finement denticulée. Feuilles en touffe, dressées, dimorphes, les stériles atteignant 12 cm de longueur, les fertiles nettement plus grandes, atteignant 30 cm de longueur ; pétiole noir, brillant, cylindrique,  $\pm$  pourvu de poils fins, surtout sur la face supérieure, long de 2-8 cm sur les feuilles stériles, beaucoup plus long et de 8-23 cm sur les feuilles fertiles ; limbe glabre, dimorphe : limbe stérile coriace, pentagonal, beaucoup moins incisé que le limbe fertile, pennatilobé à  $\pm$  pinnatifide, presque aussi long que large, de 1,8-4 x 3,5-7 cm, les pennes de la première paire plus développées et plus incisées sur le côté basiscopique en lobes courts, arrondis-oblongs, largement obtus au sommet ; nervures des lobes noires, nettement distinctes et seulement visibles à la base des lobes et sur la face inférieure du limbe ; autres nervures non distinctes ; limbe fertile coriace, deltoïde-pentagonal, 2-pinnatifide à la base, pinnatifide au-dessus, de 3-14 x 3-8 cm, les pennes de la première paire plus développées et plus incisées sur le côté basiscopique, les 1-2 premiers segments de deuxième ordre souvent très longs et parfois lobés ; segments larges de 3-6 mm, rétrécis en un sommet obtus ; nervures comme sur les feuilles stériles. Sores sur toute la marge du limbe, sauf à l'extrémité des segments ; indusie entière. (Pl. 15, 4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Espèce saxicole, héliophile,  $\pm$  xérophile et à répartition géographique étroite : Roche Plate ; Salazie ; Piton Rouge (hauts de St-Leu) ; chemin d'Aurère ; Grand Bassin (Plaine des Cafres) ; Îlet à Cordes ; près de la Chapelle ; au-dessus des Thermes (Cirque de Cilaos) ; vallée de la Rivière des Remparts. Maurice : Corps de Garde ; Montagne du Pavillon.

### 7. CHEILANTHES Sw., *nom. cons.* \*

Syn. Fil. : 5, 126 (1806)

Plantes terrestres. Rhizomes courtement rampants à ascendants ou dressés, écailleux. Feuilles monomorphes ; pétiole non articulé, glabre ou pubescent, généralement de couleur sombre ; limbe 1-4-penné, graduellement rétréci au sommet en un apex pinnatifide ou terminé par un segment apical conforme, discret, occasionnellement poudreux ; pennes plusieurs à nombreuses, sub-équilatérales ou parfois la paire basale beaucoup plus développée basiscopiquement ; segments des pennes variables, oblongs, arrondis ou pinnatidides ; nervures libres. Sores à l'extrémité élargie des nervures, parfois s'étendant latéralement et joints par une commissure, généralement discontinus, occupant rarement toute la marge du segment et recouverts à l'état juvénile par la marge  $\pm$  modifiée (pseudo-indusie) recouvrant 1 ou plusieurs sores.

D'après les caractères reconnus ici, genre comprenant environ 80 espèces des régions tempérées et tropicales des 2 hémisphères dont beaucoup des endroits secs et ensoleillés. 2 espèces aux Mascareignes.

---

\* par F. Badré

- Absence de longs poils pluricellulaires sur le limbe ; présence sur la face inférieure du limbe d'un indumentum cireux, jaune pâle à grisâtre. **1. C. farinosa**
- Présence de longs poils pluricellulaires sur le limbe ; absence d'indumentum cireux sur la face inférieure du limbe. **2. C. hirta**

**1. C. farinosa** (Forssk.) Kaulf., Enum. Fil. : 212 (1824) ; Cordem., F.R. : 48 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 140 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 122 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 128 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 28 (2002). Type du Yémen

- *Pteris farinosa* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : CXXIV, 187 (1775)
- *Allosorus farinosus* (Forssk.) C. Presl, Tent. Pterid. : 153 (1836)
- *Aleuritopteris farinosa* (Forssk.) Fée, Mém. Fam. Foug. 5 : 154, t. 12 B, fig. 1 (1852)

Rhizome dressé, épais, atteignant 1 cm de diamètre, pourvu d'écailles brun noir, lancéolées, à marge entière, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 60 cm de longueur ; pétiole de longueur très variable, atteignant 37 cm, large de 0,5-2,5 mm, brun à brun noir, pourvu à la base d'écailles brunes, lancéolées, devenant quasiment glabre dans la partie supérieure ; limbe lancéolé-deltaïde, 2-3-pinnatifide, couvert ± sur la face inférieure d'une poudre cireuse, jaune pâle à grisâtre ; rachis et costa canaliculés, brun noir, glabres ; pennes inférieures deltaïdes, les supérieures oblongues ; pennes de la première paire dissymétriques, nettement plus développées sur le côté basiscopique ; pinnules oblongues-deltaïdes, crénelées-lobulées à pinnatifides ; segments ultimes arrondis-oblongs. Sores le long de la marge des segments ultimes, ± interrompus ; indusie linéaire, à marge irrégulière. (Pl. 15, 6-7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale jusqu'en Afrique du Nord et jusqu'en Afrique du Sud et sur toute l'Asie. Espèce ± héliophile, sur les surplombs des falaises, dans les éboulis ou sur les laves volcaniques, plus rarement en forêt. La Réunion : Fond de la Rivière de l'Est ; route forestière du Pic Maïdo ; sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen ; Piton des Neiges ; base du Rempart de Bellecombe à l'Enclos Fouqué (Massif de la Fournaise) ; aux pieds des Salazes ; grotte de la Plaine des Chicots ; Plaine des Fougères ; Bélouve ; Notre Dame de la Paix (Plaine des Cafres) ; pied du Col de Fourche (Plaine des Merles, Cirque de Salazie). À Maurice l'espèce n'a pas été revue récemment.

**2. C. hirta** Sw., Syn. Fil. 128, 329 (1806) ; Cordem., FR : 49 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 124 (1970) ; N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 11 : 68 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 121 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 135 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 35 (2002). Type : Afrique du Sud, Cap de Bonne Espérance (S, holo.)

- *Adiantum hirtum* (Sw.) Poir., Encycl., Suppl. 1 : 142 (1810)
- *A. caffrorum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 85 (1801), non L. f. (1781)
- *Notholaena capensis* Spreng., Tent. Suppl. Syst. Veg. : 32 (1828). Type : Afrique du Sud, Province du Cap, Uitenhage, *Zeih* 275 (LZ†, ?B ; iso.)
- *C. hirta* var. *contracta* auct. non Kunze : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 137 (1958)

Rhizome court, rampant, de  $\pm 2,3$  mm de diamètre, pourvu de longues écailles denses, brun pâle, subulées, les plus anciennes noires au centre (bande opaque, sclérifiée) sur toute la longueur, pâles sur les bords, à marge entière. Feuilles en touffe, dressées, atteignant 50 cm de longueur ; pétiole noir, de longueur variable, de  $2,5-8 \times 0,15$  cm, écaillé à la base (écailles concolores), puis pourvus de nombreux et longs poils pluricellulaires, non glanduleux, étalés ; limbe herbacé, linéaire-elliptique, de  $7-40 \times 1-2,5$  cm, 2-penné à 4-pinnatifide, atténué au sommet ; pennes lancéolées-deltaïdes, sessiles à pétiolulées,  $\pm$  espacées, les inférieures progressivement réduites, les supérieures très rapprochées ; pinnules oblongues-ovales, pinnatifides, obtuses au sommet, pourvues sur les 2 faces de longs poils pluricellulaires ; rachis et axe des pennes pourvus des mêmes poils ; nervures indistinctes. Sores marginaux, très petits, recouverts par la marge réfléchie du limbe ; indusie très étroite ou absente.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Angola, au Kenya et en Afrique du Sud. Le plus souvent des endroits rocheux, des sols détritiques et le plus souvent secs, jusqu'à 1 260 m d'altitude : Grand Bénare et à Cilaos : bas de pente sur la Rivière du Bras Benjoin, entre Cilaos et le Bras Rouge, près de la Chapelle, près du Bras de St-Paul et rive du Bras Benjoin.

Espèce très variable, parfois subdivisée en plusieurs variétés basées sur la présence de poils glanduleux ou non, la morphologie de ces mêmes poils, le degré de division du limbe ou les mesures de l'angle que font les pennes par rapport au rachis. Voir Jacobsen W. B. G. et Jacobsen N. H. G., *The Cheilanthes hirta complex and allied species (Adiantaceae/Pteridaceae) in southern Africa*. Bothalia 18 (1) : 57-77 (1988). J. E. Burrows, loc. cit. (1990), en donne un synopsis. Dans le cas d'une subdivision de l'espèce en variétés, les plantes des Mascareignes sont à classer dans la variété *hirta*.

### 8. PELLAEA Link \*

Fil. Sp. : 48, 59 (1841)

Plantes terrestres. Rhizomes courtement rampants à décombants ou dressés, écailléux. Feuilles monomorphes ; pétiole non articulé, le plus souvent glabre ; limbe penné à 3 (-4)-penné, graduellement rétréci au sommet en un apex pinnatifide ou terminé par un segment apical conforme, discret, non poudreux ; pennes plusieurs à nombreuses, sub-équilatérales ou parfois la paire basale beaucoup plus développée sur le côté basiscopique ; nervures libres. Sores à l'extrémité non modifiée des nervures ou aussi le long de la partie apicale des nervures ou sur des expansions latérales modifiées des nervures ou sur des commissures latérales ; pseudo-indusie continue formée par la marge fortement révoluée, légèrement ou fortement (aux Mascareignes) modifiée.

Genre d'environ 80 espèces des régions tempérées et tropicales des 2 hémisphères, dont le plus grand nombre en Amérique. 6 espèces aux Mascareignes.

Les nervures ne sont pas toujours visibles ou même distinctes sur toutes les espèces de *Pellaea*. Pour les observer, il suffit d'éclaircir le limbe avec une solution diluée d'eau de Javel (hypochlorite de sodium) ou de soude.

---

\* par F. Badré

1. Rachis et costae canaliculés. 2
  - Rachis et costae non canaliculés. 3
2. Limbe 2-3-penné ; marge des segments stériles entière à finement crénelée ; pas de paraphyses dans les sores. 5. **P. viridis**
  - Limbe généralement 4-penné ; marge des segments stériles crénelée ; paraphyses présentes dans les sores. 6. **P. quadripinnata**
3. Segments ultimes lancéolés-oblongs. 4
  - Segments ultimes ovés-hastés ; nervures indistinctes, libres. 2. **P. calomelanos**
4. Limbe ové-lancéolé, le plus souvent 2-penné ; nervures indistinctes, anastomosées. 3. **P. dura**
  - Limbe deltoïde, 2-3-penné. 5
5. Segments ultimes longs de 1,5-5,5 cm, atténués à l'extrémité ; nervures indistinctes, anastomosées. 1. **P. angulosa**
  - Segments ultimes longs de 0,5-2,2 cm, obtus au sommet ; nervures indistinctes, libres. 4. **P. boivinii**

**1. P. angulosa** (Bory ex Willd.) Baker, Syn. Fil., ed. 2 : 153 (1874) ; Baker, F.M.S. : 478 ; Cordem., F.R. : 51 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 160 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 131 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 172 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 15 (2002). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo., P, iso. !)

- *Pteris angulosa* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 377 (1810) ; Bojer, H.M. : 400
- *P. articulata* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 76 (1827) ; Bojer, H.M. : 402. Type : Maurice, Sieber, Syn. Fil. exs. 77 (?B, holo. ; P, iso.)

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles sub-entières, linéaires, atténuées, brun noir, à marge claire. Feuilles en touffe, atteignant 45 cm de longueur ; pétiole noir, brillant, cylindrique, atteignant 28 cm de longueur et de 1-2,5 mm de diamètre, avec quelques écailles à la base, pubescent sur la face supérieure ; limbe deltoïde, imparipenné, de 15-30 x 14-36 cm, penné dans la partie supérieure à 3-penné à la base ; première paire de pennes plus longues que les suivantes, plus développées sur le côté basiscopique ; segments ultimes entiers, de 1,5-5,5 x 0,5-2,2 cm, lancéolés, un peu falciformes à la base du limbe, atténués à l'extrémité, légèrement cordés à la base, pétiolulés, articulés, glabres ; nervures indistinctes, anastomosées ; rachis, costae et pétiolules noirs, pourvus de poils denses, sur la face supérieure. Sores linéaires, marginaux ; indusie membraneuse, continue, entière. (Pl. 21, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Seychelles, en Afrique du Sud, en Tanzanie, au Mozambique, au Malawi et à l'est du Zimbabwe. Clairières ou bords de cours d'eau, généralement en forêt humide, le plus souvent dans des endroits plutôt exposés, atteignant 1 350 m d'altitude. La Réunion : La Fenêtre (Salazie) ; vallée du Bras des Étangs (Source Piment) ; Bras Sec ; au-dessus des Thermes (Cirque de Cilaos) ; vallée de Langevin ; haute vallée de la Rivière des Remparts. Maurice : Piton de Rivière Noire ; Macabé ; Les Mares (Pétrin) ; Plaine Champagne.



Pl. 21. – *Pellaea angulosa* : 1, penne x 1 ; 2, penne de la partie supérieure, non ramifiée, du limbe x 1,3 ; 3, schéma de l'indusie.- *P. dura* : 4, feuille fertile x 1.- *P. viridis* : 5-6, pennes x 1,4. - *P. calomelanos* : 7, penne x 1,4 ; 8, pinnule x 1,5.  
 1-3, s. coll. (P) ; 4, *Cadet* 330 (P) ; 5, *Gimalac* 75R904 (P) ; 6, s. coll. (P) ; 7, *Endel* 82 (P) ; 8, *Cadet* 1836 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

**2. *P. calomelanos*** (Sw.) Link, Sp. Hort. Berol. : 51 (1841) ; Cordem., F.R. : 51 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 163 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 132 (1970) ; N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 11 : 253 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 147 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 176 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 16 (2002). Type : Afrique du Sud, province du Cap, péninsule du Cap, *Thunberg* s. n., (UPS, holo.)

– *Pteris calomenanos* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 70 (1801)

– *Pellaea hastata* auct. non (L.) Link : Cordem., F.R. : 51

Rhizome court, subdressé à dressé, couvert d'écailles sub-entières, linéaires, atténuées, noirâtres, à marge claire. Feuilles en touffe, atteignant 55 cm de longueur ; pétiole noir, brillant, cylindrique, glabre, excepté quelques écailles à la base, de 7-18 x 0,8-1,5 cm, pubescent sur la face supérieure ; limbe ové-deltaïde, imparipenné, généralement coriace, de 9-25 x 4-12 cm, 2-penné, rarement 3-penné à la base ; segments ultimes ovés-hastés, de 0,8-2,5 x 0,8-2 cm, glabres, pétiolulés, articulés, obtus au sommet, arrondis-cordés à la base ; nervures libres, indistinctes. Rachis, costae et pétiolules noirs, pourvus de poils courts, espacés, nombreux, sur la face supérieure. Sores linéaires, marginaux ; indusie membraneuse, continue, entière. (Pl. 21, 7-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, au centre, au sud et à l'est de l'Afrique jusqu'au Soudan, au nord de l'Inde et au nord-est de l'Espagne. Espèce saxicole, héliophile, ± xérophile de fissures et anfractuosités de rochers exposés. La Réunion : Entrée de la Ravine des Patates à Durand ; Îlet des Orangers (Cirque de Mafate) ; Grand Bassin (Plaine des Cafres) ; Rivière des Pluies ; lit de la Rivière des Galets ; Bras de St-Paul ; Îlet à Cordes (Cirque de Cilaos) ; Îlet à Guillaume ; savane de la Plaine Chabrier (St-Paul). Maurice : pentes est de la Montagne du Morne.

**3. *P. dura*** (Willd.) Hook., Syn. Fil. 2 : 139 (1858) ; Bojer, H.M. : 400 ; Cordem., F.R. : 50 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 159 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 132 (1970) ; N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 11 : 237 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 143 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 170 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 14 (2002). Type : La Réunion, Piton Rond, parmi les pouzzolanes décomposées, *Bory de Saint-Vincent*, (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Pteris dura* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 376 (1810) ; Bojer, H.M. : 400

– *P. burkeana* Hook., Syn. Fil. 2 : 213, t. 126 B (1858). Type : Afrique du Sud, Transvaal, Magaliesberg, *Burke* s. n. (K, holo.)

– *Pellaea burkeana* (Hook.) Baker, Syn. Fil. : 153 (1867) ; Cordem., F.R. : 51

Rhizome court, rampant à subdressé, couvert d'écailles brunes, parfois noires au centre sur toute la longueur, linéaires, atténuées, denticulées. Feuilles en touffe, dressées, coriaces, atteignant 53 cm de longueur ; pétiole noir, brillant, cylindrique, avec quelques écailles à la base, pubescent sur la face supérieure ; limbe ové-lancéolé, imparipenné, de 11-31 x 6-20 cm, le plus souvent 2-penné, rarement 1-penné ; segments ultimes entiers, lancéolés-oblongs, glabres, de 2,5-7 x 0,4-1 cm, obtus à l'extrémité, ± cordés à la base,

pétiolulés, articulés ; nervures anastomosées, indistinctes ; rachis, costae et pétiolules pourvus de poils denses, sur la face supérieure. Sores linéaires, marginaux ; indusie membraneuse, continue, entière. (Pl. 21, 4)

**LA RÉUNION** ; à Maurice cette espèce n'est connue que d'une récolte de *Bouton*, « hauts de Moka, Montagne Longue » et depuis n'a pas été récoltée. Présent à Madagascar, aux Comores et en Afrique : Tanzanie, Zambie et Angola jusqu'en Afrique du Sud. Espèce saxicole, héliophile, ± xérophile, de fissures et d'anfractuosités de rochers exposés. La Réunion : environs de la Chapelle, sentier entre Cilaos et le Bras Rouge (Cirque de Cilaos) ; au-dessous de la Ravine des Patates à Durand ; Îlet des Orangers (Cirque de Mafate) ; sentier de la Plaine des Cafres à Grand Bassin ; Rivière des Pluies ; friches de la Rivière des Galets.

**4. P. boivinii** Hook., Sp. Fil. 2 : 147, t. 118 A (1858) ; Baker, F.M.S. : 478 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 158 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 131 (1970) ; N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 11 : 243 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 145 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 168 (1990). Type : Madagascar, Nossi-Be, *Boivin* s. n. (K, lecto, désigné par Schelpe, Rev. Trop. Afr. Ferns, 1. Contr. Bolus Herb. 1 : 78 (1969) ; P, iso.)

– *Allosorus boivinii* (Hook.) Kuntze, Rev. Gen. 2 : 806 (1891)

Rhizome, court, rampant, pourvu de longues écailles rousses à brunes, linéaires, longuement rétrécies au sommet, à marge pâle, denticulée. Feuilles en touffe, atteignant 50 cm de longueur ; pétiole brun noir, brillant, cylindrique, de 7-35 x 0,1-0,25 cm, avec quelques écailles à la base, pubescent sur la face supérieure ; limbe ové-deltaïde, imparipenné, de 9-23 x 8-16 cm, 2-3-penné ; première paire de pennes parfois plus développée sur le côté basiscopique ; segments ultimes entiers, de 0,5-2,2 x 0,3-0,6 cm, ovés-oblongs, obtus au sommet, ± arrondis-cordés à la base, pétiolulés, articulés, glabres sur les 2 faces ; pétiolules pubescents sur la face supérieure ; nervures libres, indistinctes ; rachis et costae brun noir, pubescents sur la face supérieure. Sores linéaires, marginaux ; indusie membraneuse, continue, entière.

**MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Comores, en Afrique du Sud et en Afrique de l'Est, au Sri Lanka et au sud de l'Inde. Saxicole de fissures et d'anfractuosités de rochers, localisée et rare localement : Piton du Milieu ; Mt Deux Mamelles ; Corps de Garde.

Nous n'avons pas retenu les taxons infraspécifiques reconnus par Christensen, Dansk. Bot. Ark. 7 : 114 (1932) et Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 158 (1958), basés uniquement sur les divisions du limbe.

**5. P. viridis** (Forssk.) Prantl, Bot. Jahrb. 3 : 420 (1882) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 162 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 133 (1970). Type : Yémen, *Forsskål* s. n., non localisé

– *Pteris viridis* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 186 (1775)

– *Cheilanthes viridis* (Forssk.) Sw., Syn. Fil. : 127 (1806) ; N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 11 : 143 (1984) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 129 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 146 (1990)

– *Pteris elliptica* Poir., Encycl. 5 : 713 (1804). Type : Seychelles, s. coll., s. loc. (P, holo. !)

- *P. adiantoides* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 391 (1810) ; Bojer, H.M. : 401. Type : La Réunion, Maurice, *Bory de Saint-Vincent* 46 (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *P. hastata* auct. non (L. f.) Link : Bojer, H.M. : 401 ; Baker, F.M.S. : 478 ; Balf. f., B. Ro. : 386 ; Cordem., F.R. : 50

Rhizome courtement rampant, couvert d'écailles lancéolées, atténuées, brun noir à presque noires, à marge blanchâtre et denticulée. Feuilles en touffe, atteignant 50 cm de longueur ; pétiole brun noir, brillant, canaliculé, pourvu d'écailles piliformes, le plus souvent caduques sauf à la base et de poils très courts, épars ; limbe le plus souvent 2-3-penné, rarement penné, lancéolé à ové-deltaïde, de 9-35 x 5-20 cm ; première paire de pennes parfois plus développée en particulier sur le côté basiscopique ; segments ultimes, de 0,5-4,5 x 0,4-3,2 cm, glabres, oblongs, lancéolés ou ovés-hastés, entiers, parfois profondément lobés à la base, pétiolulés, mais segments terminaux des pennes et du limbe adnés, atténués à largement obtus au sommet ; marge des segments stériles ultimes entière à finement crénelée ; pétiolules ± pubescent sur la face supérieure ; rachis et costae canaliculés (canal profond et large), brun noir, brillants (bords du sillon plus pâle), glabres ou pubescents ; poils très courts et écailles piliformes ± nombreuses ; nervures libres, distinctes (le plus souvent sur les formes juvéniles) ou non sur la face supérieure des segments ultimes. Sores linéaires, marginaux, sans paraphyses ; indusie membraneuse, continue, sub-entière. (Pl. 21, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, en Afrique du Sud, au Zimbabwe, au Mozambique, au Malawi et en Afrique de l'Est, au Yémen, en Inde. Héliophile d'endroits ensoleillés et généralement secs. La Réunion : La Montagne St-Denis ; sentier de la Plaine des Cafres à Grand Bassin ; sentier de l'Entre-Deux ; Bras de la Plaine (au-dessous du Bras de Pontho) ; Îlet des Orangers (Cirque de Mafate) ; Ravine St-Gilles ; sentier entre Cilaos et le Bras Rouge ; Basse Vallée ; Cap Lahoussaye (St-Paul) ; Ravine des Trois Bassins. Maurice : Mt du Pouce ; Réduit ; ruisseaux de Pamplemousses ; Corps de Garde ; St-Pierre. Rodrigues : Plaine Corail ; Montagne Longue ; ravine près de Cascade Pistache ; Mt Limon ; Cascade Victoire.

Espèce très variable quant aux dimensions et à la division des feuilles, à la forme et aux dimensions des segments ultimes et à la pubescence. Plusieurs variétés ont été décrites : var. *viridis*, var. *glauca* (Sim) Sim et var. *macrophylla* (Kunze) Sim. Cf. en particulier J. E. Burrows, loc. cit. (1970), Schelpe, loc. cit. (1970), Schelpe et Anthony, loc. cit. (1986) et Tardieu-Blot, loc. cit. (1958). Mais, la reconnaissance de ces variétés, qui ne peut se faire le plus souvent que sur les variations extrêmes, est difficile et reste une question d'appréciation comme le souligne J. E. Burrows, loc. cit. (1990) : « However these intermediates are as numerous as the extremes and, whether due to apogamy or habitat influence on morphology, the varieties should be best treated as members of one variable species complex ».

- 6. *P. quadripinnata*** (Forssk.) Prantl in Engl., Bot. Jahrb. 3 : 420 (1882) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 166 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 133 (1970) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Adiantaceae : 21 (2002). Type : Yémen, *Forsskål* s. n., non localisé
- *Pteris quadripinnata* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 186 (1775)
  - *Cheilanthes quadripinnata* (Forssk.) Kuhn, Fil. Afr. : 74 (1868) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 133 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 149 (1990)

Rhizome court, rampant, de  $\pm 5$  mm de diamètre, couvert d'écailles linéaires, entières, atténuées, les unes concolores, brunes, les autres pourvues au centre et sur toute la longueur d'une étroite bande noire et à marge pâle. Feuilles en touffe, dressées, pouvant atteindre 90 cm de longueur ; pétiole brun sombre à noir, atteignant 42 cm de longueur, pourvu d'un sillon peu profond, glabre à maturité, mais pourvu à la base d'écailles brunes, linéaires, atténuées ; limbe (3-) 4 (-5) penné, deltoïde, long de 15-30 cm, mais pouvant atteindre 45 cm, large de 10-24 cm, mais pouvant atteindre 40 cm, glabre sur les 2 faces ; pennes basales plus développées sur le côté basiscopique ; segments ultimes oblongs, aigus à obtus au sommet, pinnatifides ; lobes oblongs à  $\pm$  deltoïdes, les stériles à marge crénelée ; rachis et costae bruns, glabres, canaliculés ; nervures libres, distinctes. Sores linéaires, marginaux, pourvus de paraphyses simples, pluricellulaires ; indusie membraneuse, continue, subentière.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et en Afrique de l'Est jusqu'en Afrique du Sud et en Arabie. Espèce terrestre, semblant rare et peu récoltée. La Réunion : Commune de St-Leu, sentier du Petit Bénare au col, à environ 2 300 m d'altitude et dans la haute vallée de la Rivière des Remparts, 1 400 m d'altitude. À Maurice, cette espèce n'a pas été revue depuis fort longtemps.

#### Espèce exclue

**P. striata** (Desv.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 117 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 165 (1958). Type : « Crecit in insula Mascareigne » (P, holo. !). Mascareigne, sans s, signifie île de la Réunion comme indiquée sur le spécimen type : « crecit in insula Borboniae »

– *Pteris striata* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 300 (1827)

Cette espèce est distincte de celles des Mascareignes par : pétiole et rachis hirsutes (poils pluricellulaires) ; limbe pubescent sur les 2 faces bien qu'un peu moins sur la face supérieure (poils longs pluricellulaires) ; feuilles fertiles beaucoup plus longues que les stériles et indusie pourvue de longs poils pluricellulaires.

La présence de cette espèce à la Réunion n'a jamais été confirmée. Comme plusieurs localités données par Desvaux se sont avérées inexactes, nous préférons ne pas la retenir.

#### 9. ACTINIOPTERIS Link \*

Fil. Sp. : 79 (1841)

Rhizome courtement rampant, écailleux. Feuilles stériles et fertiles monomorphes ou dimorphes ; pétiole canaliculé au moins au sommet ; limbe flabellé à en coin, coriace, divisé dichotomiquement en segments ; segments ultimes glabres ou portant quelques écailles à la base ; nervures libres. Feuilles fertiles généralement plus grandes que les stériles et parfois différemment divisées ; sores submarginaux, linéaires ; indusie continue, entière, formée par la marge modifiée du limbe.

---

\* par F. Badré

Genre de 5 espèces xérophytes du Sud-Est de l'Asie jusqu'en Arabie, du Sud de l'Égypte ; de l'Afrique tropicale, l'Afrique du Sud et de la région malgache. En plus des références citées pour chaque espèce notons la publication de Kornas J., Dzwonko Z., Harmata K. et Pacyna A., *Biometrics and numerical taxonomy of the genus Actiniopteris (Adiantaceae, Filicopsida) in Zambia*, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 52 (3-4) : 265-309 (1982). Les espèces ne sont pas décrites, mais les auteurs donnent une clé des espèces du genre. 4 espèces sont présentes aux Mascareignes.

1. Feuilles stériles et fertiles de forme différente ; feuilles fertiles beaucoup plus longues que les stériles. **1. A. dimorpha**
  - Feuilles stériles et fertiles ± de même forme, mais pouvant être de longueur différente. **2**
2. Limbe fertile étroit, triangulaire, divisé successivement en 4-12 segments ultimes généralement courbés ; côtés du limbe formant à la base un angle de 10-20°. **3. A. australis**
  - Limbe fertile non étroit, non triangulaire, divisé en un plus grand nombre de segments ultimes droits ; côtés du limbe formant à la base un angle très nettement supérieur à 10-20°. **3**
3. Limbe fertile flabellé, divisé en 2 moitiés distinctes, symétriques ; écailles du rhizome toutes discolores, à bande axiale longitudinale noire et marge membraneuse pâle ; côtés du limbe formant à la base un angle de 150-180°, parfois angle atteignant 270°. **4. A. radiata**
  - Limbe fertile non flabellé, non divisé en 2 moitiés ; écailles du rhizome de 2 sortes, les unes concolores, brun clair, les autres à bande axiale longitudinale noire et marge brun clair ; côtés du limbe formant à la base un angle de 55-70°. **2. A. semiflabellata**

**1. A. dimorpha** Pic. Serm., *Webbia* 17 : 18, 9 (1962) ; op. cit. : 321 (1963) ; Schelpe, Fl. Zamb., *Pteridophyta* : 136 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., *Pteridophyta* : 149 (1986) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 180 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., *Actiniopteridaceae* : 4 (1999). Type : Tanganyika, Bezirk Mahenge : Sali, ± 35 km südlich Station Mahenge, 950 m, Ubesifluss, *Schlieben* 1938 (BM, holo. ; P, iso. !)

Rhizome prostré, couvert d'écailles denses de 2 sortes, les unes concolores, brun pâle, les autres à large marge brun pâle et présentant dans l'axe une bande longitudinale étroite, épaisse, noir brillant. Feuilles en touffe, dimorphes, les fertiles moins nombreuses et environ 2 fois plus longues que les stériles ; limbe des feuilles mortes et desséchées incliné, formant un angle droit avec le pétiole. Feuilles stériles flabellées, à segments courts, en coin allongé, dentés au sommet, parfois segments étroitement oblancéolés, et à marge serrulée dans la moitié supérieure. Feuilles fertiles, longues de 5-25 cm ; pétiole 2-3 fois plus long que le limbe, pourvu d'écailles éparses ; limbe en coin renversé à obdeltoïde, glabre, mais à la base légèrement scabre sur la face supérieure et pourvu d'écailles persistantes sur la face inférieure, les côtés formant à la base un angle de 100-180°, divisé en 2 moitiés presque symétriques, puis successivement divisé dichotomiquement en 7-16 segments ultimes, étroits, linéaires, rétrécis à l'extrémité en une pointe aiguë.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud et en Afrique de l'Est jusqu'au Soudan. Vraisemblablement très rare ou très localisé à la Réunion : Une seule récolte, *Boivin* 871 (1848), s. loc. (F), d'après Pichi-Sermolli, *Webbia* 17 : 21 (1962), dont un double, non daté (P). Vraisemblablement une espèce du secteur mégathermique sec, à basse altitude.

Espèce très polymorphe, d'origine hybride possible, dont les parents les plus probables sont *A. radiata* et *A. semiflabellata*, cf. Kornas et al., loc. cit. (1982) ; Pichi-Sermolli, loc. cit. (1962). Il se peut qu'elle représente un complexe hybride. La variété *diversiformis* Kornas, in Kornas et al., op. cit. : 282 (1982), est seulement connue de Zambie.

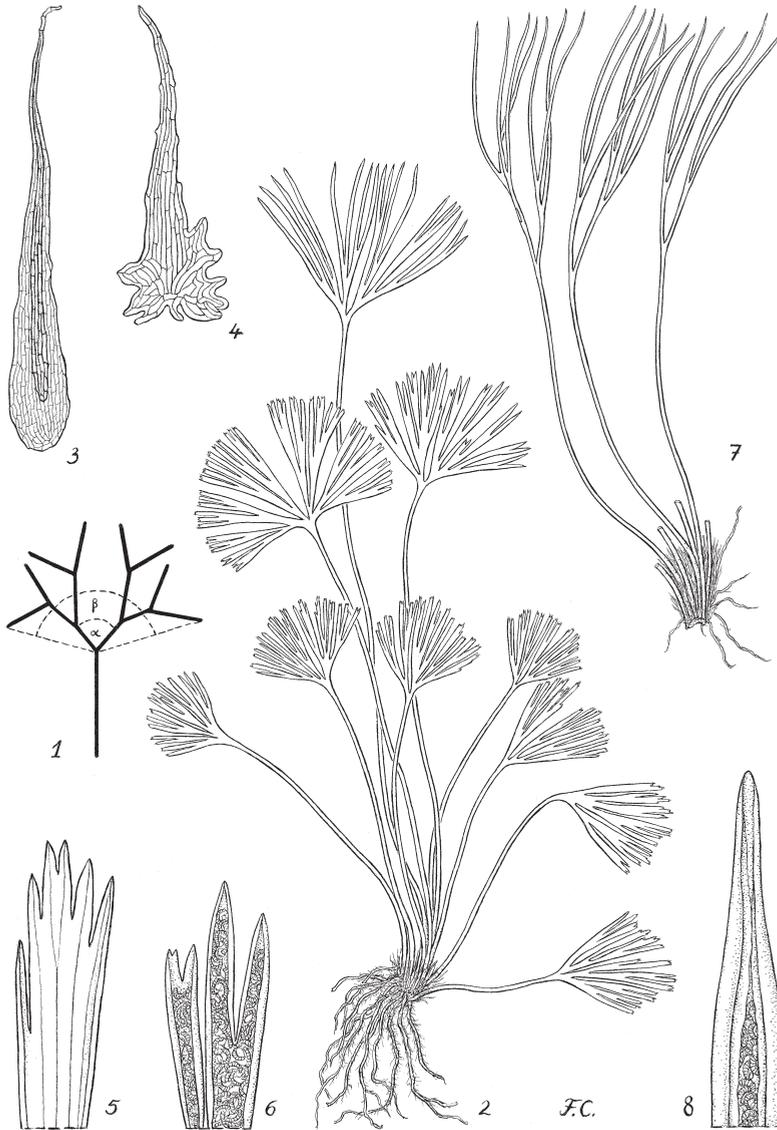
**2. A. semiflabellata** Pic. Serm., *Webbia* 17 : 24 (1962) ; op. cit. : 323 (1963) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 178 (1990) ; Verdcourt, *Fl. Trop. E. Afr., Actiniopteridaceae* : 5 (1999).  
Type : Éthiopie, *Corradi* 26, Tertale, Pozzi di El Banno (herb. *Pichi-Sermolli*, holo. ; FI, iso.)

Rhizome prostré, couvert d'écailles denses ; écailles de 2 sortes, les unes concolores, brun clair, les autres à large marge brun clair et présentant dans l'axe une bande longitudinale étroite, noir brillant et plus épaisse. Feuilles en touffe, uniformes, les fertiles généralement plus longues que les stériles ; limbe des feuilles mortes et desséchées incliné, formant un angle droit avec le pétiole ; extrémité des segments ultimes rétrécie, entière ou dentée au sommet et sur la marge. Feuilles fertiles, longues de 8-22 cm ; pétiole long de 3-17 cm, pourvu d'écailles ± persistantes ; ramifications de la première dichotomie formant un angle de 22-100° (généralement environ 45°) ; limbe en coin renversé à obdeltoïde, long de 2-6 cm, glabre sur la face supérieure, pourvu d'écailles éparses, à la base, sur la face inférieure, les côtés formant à la base un angle de 55-70°, non divisé en 2 moitiés distinctes, mais successivement divisés dichotomiquement jusqu'à une vingtaine de segments ultimes droits, linéaires, étroits ; sommet des segments en pointe très aiguë, parfois avec 2-3 petites dents latérales. (Pl. 22, 2-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, ?aux Comores, en Inde, en Arabie, au Yémen, en Égypte, au Soudan, en Éthiopie, à Socotra, en Somalie, en République démocratique du Congo, en Afrique de l'Est et en Namibie. Saxicole héliophile, ± xérophile, d'anfractuosités et fissures de rochers, de murs de pierres du secteur mégathermique sec. La Réunion : St-Denis ; environs de St-Paul ; route de Cilaos au lieu dit Pavillon ; La Saline les Hauts ; Cilaos ; Bras de la Plaine (près du canal de St-Pierre). Maurice : Montagne des Signaux.

**3. A. australis** (L. f.) Link, *Fil. Sp.* : 80 (1841) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 30 (1958), excl. specim. cit. ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 17 : 10, 27 (1962). Type : La Réunion ou Maurice, s. loc., « *Sonnerat per Thouin* » (herb. *L. f.* in herb. *Smith*)

- *Acrostichum australe* L. f., *Suppl.* : 444 (1781)
- *Pteris australis* (L. f.) Thouars, *Obs. Isl. Afr. Austr.* : 11 in *Mélang. Bot.* (1811) ; Bojer, *H.M.* : 399
- *Actiniopteris radiata* (Sw.) Link var. *β australis* (L. f.) Hook., *Sp. Fil.* 3 : 276 (1860) ; *Cordem., F.R.* : 57
- *Pteris dichotoma* Kuhn var. *australis* (L. f.) Kuhn, *Fil. Deck.* : 18 (1867)



Pl. 22. – **Actiniopteris** : 1, schéma de la base du limbe (d'après Kornas et al., 1982) :  $\alpha$ , angle formé par les ramifications de la première dichotomie ;  $\beta$ , angle basal de la silhouette de la forme du limbe.  
 - **A. semiflabellata** : 2, aspect général x 1 ; 3, écaille du pétiole x 15 ; 4, écaille du limbe x 15 ; 5, extrémité de segment ultime stérile x 10 ; 6, extrémité de segment ultime fertile x 10.  
 - **A. australis** : 7, aspect général x 1 ; 8, extrémité de segment fertile x 16.  
 2-6, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P) ; 7-8, *Thouars* s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

- *Pteris dichotoma* Kuhn, Fil. Deck. : 18 (1867) ; Fil. Afr. : 79 (1868) *pro parte*, non L. (1753) ; Baker, F.M.S. : 481

Rhizome prostré, couvert d'écailles denses, longuement rétrécies au sommet, concolores, brun clair et d'écailles à large marge brun clair, la partie centrale présentant une étroite bande longitudinale plus sombre et plus épaisse. Feuilles en touffe, uniformes, généralement d'égale longueur, dressées ou un peu courbées. Feuilles fertiles, longues de 6-24 cm ; pétiole glabrescent, aussi long que le limbe ; ramifications de la première dichotomie, sur les feuilles fertiles, formant un angle de 5-10° ; limbe étroit, triangulaire, long de 4-8 cm, glabre sur les 2 faces, les côtés formant à la base un angle de 10-20°, non divisé en 2 moitiés, mais successivement divisé dichotomiquement en 4-12 segments ultimes, très étroits, linéaires, généralement un peu courbés, rétrécis au sommet en une seule pointe aiguë. (Pl. 22, 7-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique. Anfractuosités, fissures de rochers et murs de pierres sèches d'endroits exposés, le plus souvent aux basses altitudes. Souvent avec *A. semiflabellata*. La Réunion : Bords de mer à Langevin ; « Le Souffleur » (3 km après St-Leu) ; Piton des Roches Tendres (St-Leu) ; Ravine St-Gilles ; Ravine de la Grande Chaloupe. Maurice : Mt du Corps de Garde ; Montagne de la Découverte ; Montagne des Signaux ; du côté du Port Nord-Ouest ; Mt Trois Mamelles ; Mt Tamarin.

**4. *A. radiata*** (Sw.) Link, Fil. Sp. : 80 (1841) ; Cordem., F.R. : 56 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 81 (1958) ; Pichi-Sermolli, Webbia 17 : 8, 11 (1962) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 138 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 148 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 180 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Actiniopteridaceae : 2 (1999). Type : Inde, *Koenig* s. n. in herb. *Montin* (S-PA, lecto., désigné par Pichi-Sermolli, op. cit. : 11 (1962) ; BM, iso. !)

- *Asplenium radiatum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 50 (1801)
- *Acrostihum radiatum* (Sw.) Koenig ex Poir., Encycl., Suppl. 1 : 128 (1810)
- *Pteris radiata* (Sw.) Bojer, H. M : 399 (1837)
- *Actinopetris australis* (L. f.) Link var. *radiata* (Sw.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 125 (1932)
- *Pteris dichotoma* Kuhn, Fil. Deck. : 18 (1867) ; Fil. Afr. : 79 (1868) *pro parte*, non L. (1753) ; Baker, F.M.S. : 481, *nom. invalid.*
- *Acrostihum radiatum* J. König in herb. *Montin* (S-PA), *nom. nud.*

Rhizome prostré, couvert d'écailles denses, toutes discolores, linéaires-lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge étroite brun pâle, la partie centrale présentant une large bande longitudinale noir brillant et épaisse. Feuilles en touffe, les stériles et les fertiles uniformes, les dernières généralement légèrement plus longues ; limbe des feuilles mortes et desséchées brusquement incliné, formant un angle aigu avec le pétiole ou pendant le long du pétiole. Feuilles fertiles longues de 3,5-20 cm ; pétiole long de 2,5-16 cm, pourvu d'écailles ± persistantes ; limbe flabellé, long de 1,5-5 cm, subglabre, mais pourvu de poils à la jonction du pétiole sur la face supérieure et d'écailles sur la face inférieure, les côtés formant à la base un angle de 150-180°, parfois atteignant 270°, divisé en

2 moitiés distinctes, symétriques, puis successivement divisé dichotomiquement jusqu'à une quarantaine (généralement environ 30) de segments ultimes droits, linéaires, étroits, tronqués et 2-4 divisés au sommet ; divisions d'égale longueur.

?**LA RÉUNION, MAURICE** (non revu récemment). Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud et de l'Est, en grande partie dans les régions sèches de l'Afrique tropicale, au Yémen, de l'Arabie jusqu'en Inde et au Sri Lanka. Saxicole héliophile et ± xérophile, de fissures et d'anfractuosités de rochers et de murs de pierres.

Cette espèce est mentionnée de la Réunion et de Maurice par Pichi-Sermolli, *Webbia* 17 : 18 (1962), dans la rubrique « Specimens examined », bien que pour la répartition de cette espèce il mentionne seulement Madagascar en ce qui concerne la région malgache. La présence de cette espèce à la Réunion reste possible bien qu'aucun spécimen de source certaine soit connu de nous.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 12. VITTARIACÉES

par F. Badré \*

Plantes épiphytes, plus rarement lithophytes. Rhizome rampant ou décombant, couvert d'écailles, souvent enfoui dans une masse de racines couvertes de poils denses ; écailles clathrées. Feuilles simples (aux Mascareignes), rarement divisées, à pétiole souvent court ou non individualisé ; nervures libres, simples ou divisées ou nervures pennées et réunies par une nervure submarginale ou nervures réticulées, libres ou non à la marge du limbe. Sores exindusés, formant des lignes simples ou ramifiées, superficiels le long des nervures en formant souvent un arrangement réticulé ou dans un sillon marginal ou submarginal ; paraphyses caractéristiques souvent présentes.

Famille de 5 à 10 genres selon les auteurs, des régions chaudes du globe. 3 genres sont présents aux Mascareignes.

1. Feuilles très étroites, n'ayant pas plus de 1,5 mm de largeur ; sores très petits.  
**3. Monogramma**  
– Feuilles beaucoup plus larges ; sores très longs. **2**
2. Sores linéaires, marginaux à intramarginaux dans un sillon  $\pm$  profond. **1. Vittaria**  
– Sores dans des sillons ou superficiels, le long de nervures réticulées. **2. Antrophyum**

### 1. VITTARIA Sm.

Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 413, t. 9 (5) (1793)

Plante épiphyte. Rhizome rampant, couvert d'écailles clathrées. Feuilles le plus souvent pendantes, parfois dressées, simples, entières, linéaires à linéaires-elliptiques, sessiles à courtement pétiolées ; pétiole, quand présent  $\pm$  ailé. Nervure médiane parfois distincte ; nervures latérales très obliques, rarement divisées, s'anastomosant en une nervure submarginale. Sores linéaires, marginaux à intramarginaux dans un sillon  $\pm$  profond le long de la nervure submarginale ; pas d'indusies ; paraphyses présentes, généralement nombreuses.

Genre d'environ 60 espèces tropicales et subtropicales, la plupart de l'Ancien Monde. Le genre *Vittaria* est très caractéristique par ses feuilles linéaires et entières, ses sores linéaires dans un sillon et par ses écailles du rhizome clathrées. Mais, à cause de leur ressemblance, beaucoup d'espèces sont difficiles à distinguer et le nombre total des espèces est vraisemblablement moindre. Nous retenons 4 espèces pour les Mascareignes.

1. Feuilles larges de 1,3-3,5 cm ; nervure médiane saillante sur la face supérieure ; sores distinctement intramarginaux. **3. V. scolopendrina**

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- Feuilles plus étroites ; nervure médiane non saillante sur la face supérieure ; sores marginaux à submarginaux ou non distinctement intramarginaux. **2**
- 2. Feuilles larges de 1-3 mm ; sores intramarginaux ; paraphyses intestiniiformes. **2. V. isoetifolia**
  - Feuilles larges de 3-13 mm ; sores submarginaux ou marginaux ; paraphyses turbinées. **3**
- 3. Feuilles non flexueuses, non linéaires, atteignant 35 cm de longueur ; nervure médiane parfois distincte à la base seulement. **1. V. ensiformis**
  - Feuilles atteignant 1 m de longueur, parfois flexueuses, linéaires, excepté à la base ; nervure médiane distincte. **4. V. zosterifolia**

**1. V. ensiformis** Sw., Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schriften 2 : 134, t. 7, fig. 1 (1799) ; Bojer, H.M. : 403 [*ensifolia*] ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 179 (1958) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 111 (1990) ; Verdcourt., Fl. Trop. E. Afr., Vittariaceae : 2 (1999). Type : Maurice, *Sonnerat*, non localisé

– *V. plantaginea* Bory, Voy. 2 : 325 (1804) ; Bojer, H.M. : 402. Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)

– *V. elongata* auct. non Sw. : Baker, F.M.S. : 471 ; Cordem. F.R. : 44

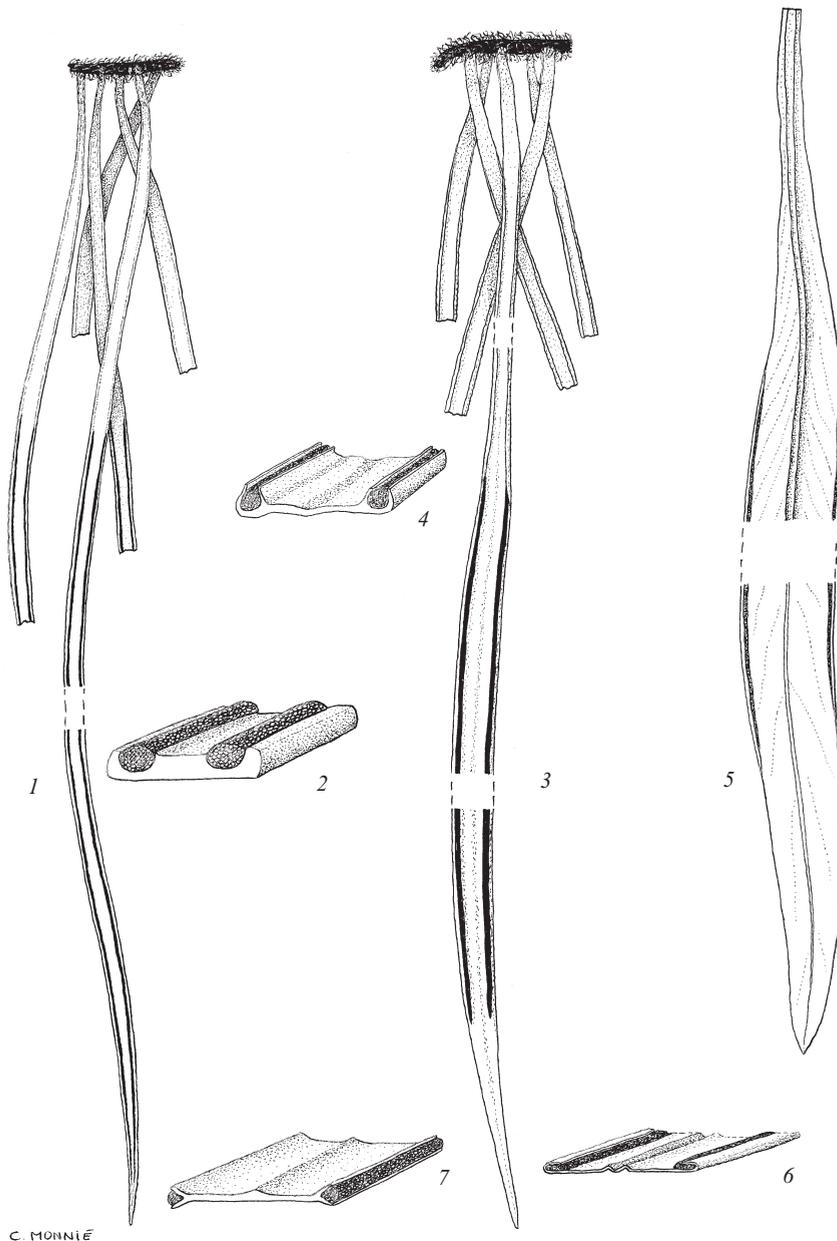
Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, lancéolées, longuement acuminées, atteignant 12 mm de longueur, à marge entière ou dentée. Feuilles proches les unes des autres, sessiles, de 8-35 x 0,4-0,7 cm, graduellement rétrécies jusqu'à la base ; nervure médiane parfois distincte à la base seulement. Marge des feuilles fertiles réfléchi. Sores submarginaux ; paraphyses turbinées. (Pl. 23, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent en Afrique (Zimbabwe, Tanzanie et vraisemblablement au Mozambique), dans la région malgache, le sud de l'Asie et l'Australie. Épiphyte sciaphile de l'étage inférieur de végétation et aussi (à Maurice) en forêt d'altitude. La Réunion : Mare Longue ; Ste-Rose ; Îlet à Guillaume ; Bébour ; au-dessus de la Cascade du Butor ; Ravine de la Grande Chaloupe ; Nouvelle Espérance au Brûlé de St-Denis. À Maurice, cette espèce semble peu répandue ; elle est connue seulement du Pieter Both ; à Crown Land le Bouton dans les gorges de la Rivière Noire ; au Mt du Pouce et à La Nicolière.

**2. V. isoetifolia** Bory, Voy. 2 : 325 (1804) ; Bojer, H.M. : 403 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 176 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 94 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 89 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 108 (1990) ; Verdcourt., Fl. Trop. E. Afr., Vittariaceae : 2 (1999). Type : La Réunion, entre le « Brûlé de Takamaka et la Mare d'Arzule », *Bory de Saint-Vincent*, s. n. (P, holo. !)

– *V. lineata* auct. non (L.) Sm. : Baker, F.M.S. : 471 ; Cordem., F.R. : 44

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, lancéolées, longuement acuminées, atteignant 8 mm de longueur, à marge dentée. Feuilles en touffe, pendantes, étroites et linéaires, larges de 1-3 mm, atteignant 75 cm de longueur ; nervures indistinctes. Sores intramarginaux ; paraphyses intestiniiformes. (Pl. 23, 1-2)



C. MONNIÉ

Pl. 23. – *Vittaria isoetifolia* : 1, aspect général x 2 ; 2, coupe transversale du limbe x 20.- *V. ensiformis* : 3, aspect général x 2 ; 4, coupe transversale du limbe x 8.- *V. scolopendrina* : 5, feuille x 1 ; 6, coupe transversale du limbe x 2.- *V. zosterifolia* : 7, coupe transversale du limbe x 4.  
 1, Commerson s. n. (P) ; 2, Delessert s. n. (P) ; 3-4, Badré 850 (P) ; 5-6, herb. Richard s. n. (P) ; 7, Julien in MAU 15005, (P), (dessins de Cécile Monnié).

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud, de la péninsule du Cap jusqu'au Zimbabwe, au Mozambique, au Malawi et en Tanzanie. Épiphyte sciaphile en forêt humide de moyenne et haute altitudes : Pointe du Tremblet (St-Philippe) ; Bébour ; Bélouve ; Plaine des Chicots ; vallée du Bras Bémale ; Piton Hyacinthe ; Grande Montée ; hauts de St-Paul ; route du Pic Maïdo ; Le Tévelave ; sentier de la Mare à Joseph au Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos) ; sentier du volcan à Basse Vallée.

**3. V. scolopendrina** (Bory) Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. : 281 (1864) ; Baker, F.M.S. : 471 ; Cordem., F.R. : 44 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 176 (1958). Type : La Réunion, forêt de Ste-Rose et quartier de St-Joseph, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)

– *Pteris scolopendrina* Bory, Voy. 2 : 323 (1804)

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, lancéolées, entières, rétrécies et longuement acuminées au sommet. Feuilles proches les unes des autres, généralement distantes de moins de 1 cm, larges, sessiles, de 20-60 x 1,3-3,5 cm, étroitement elliptiques-oblongues, rétrécies à la base et au sommet ; nervure médiane saillante sur toute la longueur sur la face supérieure, légèrement en creux sur la face inférieure, excepté vers la base ; nervures latérales généralement visibles sur la face supérieure, formant un angle d'environ 30° avec la nervure médiane. Sores intramarginaux, la marge du limbe ± réfléchi sur les sores ; paraphyses ramifiées, turbinées et très nombreuses. (Pl. 23, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, en Asie tropicale jusqu'aux îles Samoa et Fidji. Épiphyte en forêt de l'étage inférieur de végétation, de 0-1 000 m d'altitude. La Réunion : Rivière des Galets ; Bois Blanc ; Mare Longue. Maurice : Bassin Blanc ; Brise Fer ; Bel Ombre ; Gorges de la Rivière Noire ; Montagnes Bambous.

**4. V. zosterifolia** Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 406 (1810) ; Bojer, H.M. : 403 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 178 (1958). Type : La Réunion, environs du Piton de la Mare d'Arzule, au nord-nord-est de St-Philippe d'après Bory, Voy. 2 : 324 (1804), *Bory de Saint-Vincent* ?43., (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *V. angustifrons* auct. non. Michx : Bory, Voy. 1 : 238 (1804)

Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles brun noir, lancéolées, longuement subulées, atteignant 10 mm de longueur, à marge dentée. Feuilles espacées, pendantes, parfois flexueuses, atteignant plus de 1 m de longueur, larges de 3-13 mm, graduellement rétrécies vers la base ; base étroite, ± longue ; nervure médiane distincte, les latérales ± distinctes sur les feuilles les plus larges ; marge ± réfléchi. Sores marginaux ; paraphyses turbinées. (Pl. 23, 7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** L'espèce existe aux Philippines, en Polynésie et en Malaisie. Épiphyte sciaphile en forêt de l'étage inférieur de végétation, moins fréquent en forêt d'altitude. À la Réunion, l'espèce semble localisée à la forêt de Mare Longue. Maurice : Montagnes Bambous ; Mt Brise Fer ; Bel Ombre ; Bassin Blanc.

Cette espèce a parfois été confondue avec *V. elongata* Sw. qui ne semble pas exister aux Mascareignes. *V. zosterifolia* est caractérisée par son rhizome longuement rampant, portant des feuilles espacées, atteignant 1 m de longueur et parfois flexueuses, tandis que chez *V. elongata* le rhizome n'est pas longuement rampant, les feuilles sont en touffe et non flexueuses et atteignent généralement 50 cm de longueur.

**2. ANTROPHYUM Kaulf.**

Enum. Fil. 197 (1824)

Plantes épiphytes ou lithophytes. Rhizome court, rampant ; écailles clathrées ; racines très nombreuses couvertes de poils brun clair. Feuilles monomorphes, pendantes, simples, entières ; pétiole généralement court ou non différencié ; nervure principale non différenciée, indistincte, mais généralement distincte à la base de la feuille seulement ; nervures réticulées indistinctes ou peu distinctes ; aréoles très longues, sans nervure incluse. Sores dans des sillons peu profonds, plus rarement superficiels, généralement le long des nervures longitudinales, linéaires, mais interrompus, parfois entourant les aréoles, rarement réticulés.

Genre paléotropical, caractéristique par ses feuilles simples, pendantes, et par la structure des sores. 25-30 espèces sciaphiles. Le très proche genre *Polytaenium* Desv. comprend une dizaine d'espèces rattachées au genre *Antrophyum* par certains auteurs. 3 espèces sont présentes aux Mascareignes.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Sores dans des sillons.   | <b>3. A. immersum</b>  |
| – Sores superficiels.  | <b>2</b>               |
| 2. Feuilles brusquement à très longuement décroissantes à la base en un pseudo-pétiole ailé, court, nettement distinct.                | <b>1. A. boryanum</b>  |
| – Feuilles sessiles, très progressivement rétrécies et jusqu'à plus de 2 cm de largeur à la base, ne présentant pas de pseudo-pétiole. | <b>2. A. giganteum</b> |

- 1. A. boryanum** (Willd.) Spreng., Syst. Veg., ed. 16, 4 : 67 (1827) ; Hook. et Grev., Ic. Pl. 1, t. 74 (1828), non Blume (1829) ; Bojer, H.M. : 398 ; Baker, F.M.S. : 509 ; Cordem., F.R. : 92 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 174 (1958), [(Willd.) Kaulf.] ; Verdcourt., Fl. Trop. E. Afr., Vittariaceae : 9 (1999). Type : Maurice, Le Pouce, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Hemionitis boryana* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 128 (1810)
  - *H. obtusa* Bory ex Willd., op. cit. : 127 (1810). Type : Maurice, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo.)
  - *Antrophyum obtusum* (Bory ex Willd.) Spreng., Syst. Veg. 4 : 67 (1827) ; Bojer, H.M. : 398
  - *A. boryanum* var. *obtusum* (Bory ex Willd.) Spreng., Cordem., F.R. : 92
  - *A. boryanum* var. *obtusum* (Bory ex Willd.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 146 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 175 (1958) ; Verdcourt., Fl. Trop. E. Afr., Vittariaceae : 9 (1999), *nom. invalid.*
  - *A. obtusatum* Bory in Duperrey, Voy., Bot. 1 : 256 (1828), *nom. invalid.*
  - *A. boryanum* (Willd.) Kaulf., Enum. Fil. : 199 (1824), *comb. non rite public.*

Rhizome couvert d'écailles noires, lancéolées, longuement rétrécies au sommet, à marge denticulée. Feuilles membraneuses, glabres, le plus souvent étroitement à largement oblancéolées, de dimensions très variables, atteignant 65 x 17 cm, aiguës, obtuses à cuspidées ou arrondies au sommet (parfois sommet furqué ou présentant de courtes digitations), brusquement à très longuement décroissantes à la base en un pseudo-pétiole

ailé, court, nettement distinct ; pseudo-pétiole écaillé à la base, de longueur variable, pouvant atteindre 15 cm de longueur, aplati et large de 1,5-8 mm ; nervures formant des aréoles distinctes sur les 2 faces de la feuille. Sores réticulés, souvent sur presque toute la surface du limbe ; paraphyses capitées. (Pl. 24, 1-11)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et en Afrique de l'Est (Tanzanie). Épiphyte sciaphile en forêt de basse et haute altitude. La Réunion : Cilaos ; sentier de Cilaos au Piton des Neiges ; Salazie ; Brûlé de St-Denis ; hauts de St-Paul ; hauts de Moka ; Takamaka ; Bélouve ; Basse Vallée ; Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Le Tévelave. Maurice : Trou aux Cerfs (Curepipe) ; Mt du Pouce.

*Antrophyum obtusum* et *A. obtusatum* ont été publiés d'après des récoltes de *Bory de Saint-Vincent*. Bory in Duperrey, op. cit. : 256 (1828), signale que la première espèce provient de Maurice (la Réunion d'après Willdenow) et qu'il l'a communiquée à Willdenow « qui négligea de la décrire ». En fait, Willdenow l'a bien décrite en 1810. À notre connaissance, il n'y a pas à Paris, un isotype de cette espèce, à moins que ce soit le spécimen type rattaché à l'espèce *A. obtusatum*.

**2. *A. giganteum*** Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 36 (1833) ; Cordem., F.R. : 92.  
Type : Maurice, Le Pouce, *Bélanger* s. n. (P, holo. ! ; iso. !)

Diffère de *A. boryanum* par ses feuilles sessiles, sub-elliptiques à sub-oblancéolées (pas toujours de plus grandes dimensions), très progressivement rétrécies à la base et généralement plus larges (jusqu'à plus de 2 cm) et ne présentant pas de pseudo-pétiole. Sommet de la feuille aigu à obtus.

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Espèce décrite de Maurice, mais non retrouvée depuis. À la Réunion, épiphyte, en forêt de basse et moyenne altitudes : Mare Longue ; Bélouve ; sur la route de St-Benoît (Plaine des Palmistes) ; Montagne du Brûlé ; lit de la Ravine de Ste-Marie.

**3. *A. immersum*** (Bory ex Willd.) Mett., Ann. Lugd. Bat. 4 : 171 (1868-1869) ; Baker, F.M.S. : 509 ; Cordem., F.R. : 92 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 173 (1958) ; Verdcourt., Fl. Trop. E. Afr., Vittariaceae : 7 (1999).  
Type : La Réunion, Îlet à Guillaume, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Hemionitis immersa* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 127 (1810)

– *Antrophyum pumilum* Kaulf., Enum. Fil. : 197 (1824) ; Bojer, H.M. : 398, *nom. superfl.* basé sur *Hemionitis immersa* Bory ex Willd.

Rhizome couvert d'écaillés denses, brun noir, lancéolées, atténuées, à marge denticulées. Feuilles rapprochées, glabres, membraneuses, elliptiques-oblancéolées, de 4-22 cm de longueur, atteignant 3,5 cm de largeur, progressivement et longuement rétrécies à la base en un pseudo-pétiole de 1-7 x 0,10-0,18 cm, rétrécies en un sommet aigu ; nervures non distinctes. Sores dans des sillons profonds, en lignes longitudinales, peu réticulés ; paraphyses ramifiées, capitées. (Pl. 24, 12)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles. Épiphyte sciaphile en forêt généralement humide, de l'étage inférieur de végétation. La Réunion : Bélouve ; Le Tremblet (St-Philippe) ; sentier du volcan (hauts du Tremblet) ; sentier de la route nationale de La Montagne vers l'Îlet à Guillaume ; Salazie ; ravine du Chaudron. Maurice : Entre le Mt Laporte et Piton Rouge ; Gorges de la Rivière Noire ; Yémen ; Mt du Pouce.



Pl. 24. — **Antrophyum boryanum** : 1, feuille (silhouette) x 2/3 ; 2, détail de la nervation x 2 ; 3-11, sommet du limbe (contour) x 1/2. — **A. immersum** : 12, feuille x 1. — **Monogramma graminea** : 13, aspect général x 1,5 ; 14, sore x 6.  
 1-2, *Bélanger* s. n. (P) ; 3 et 6, *Commerson* s. n. (P) ; 4, *Lépervanche-Mézières* 1 (P) ; 5, herb. *A. de Jussieu* s. n. (P) ; 7, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P) ; 8, *Bernier* s. n. (P) ; 9, *Gaudichaud* s. n. (P) ; 10, *Bédier* 95 (P) ; 11, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 64 (P) ; 12, *Bosser* 11616 (P) ; 13, *de l'Isle* 67 (P), (dessins de Cécile Monnié).

**3. MONOGRAMMA** Comm. ex Schkuhr

Krypt. Gew. 1 : 82 (1808)

Rhizome grêle, rampant, écailleux ; écailles clathrées. Feuilles sur 2 rangées, généralement proches les unes des autres, très étroites, à 1 seule nervure médiane à peine visible. Sores le long de la nervure médiane ou sur une nervure latérale ; indusie parfois présente le long de la nervure ; paraphyses en forme de massue ou en forme de poil, les cellules terminales à peine plus larges.

Genre de 2 espèces de la région malgache et de l'Indonésie. 1 espèce présente aux Mascareignes.

Genre issu de *Vittaria*. Les feuilles de *Monogramma* n'ont qu'une seule nervure médiane. Les espèces dont les feuilles présentent des nervures latérales ont été classées dans le genre *Vaginularia* Fée.

**M. graminea** (Poir.) Schkuhr., op. cit. : 82 (1808) ; Baker, F.M.S. : 501 ; Cordem., F.R. : 90 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 170 (1958).  
Type : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (P-LA !)

– *Pteris graminea* Poir., ß Encycl. 5 : 708 (1804)

– *Monogramma linearis* Kaulf., Jahrb. Pharm. Berlin : 44 (1820) ; Bojer, H.M. : 407.  
Type de la Réunion ou de Maurice, non retrouvé

Rhizome grêle, longuement rampant, ramifié, couvert d'écailles noirâtres, denticulées. Feuilles longues de 2,5-8 (-12) cm, linéaires et larges de 0,5-1 mm sur la plus grande partie, les fertiles élargies au sommet et pliées en forme de V ; nervure médiane ± visible. Sores le long de la nervure médiane, dans la partie en V de l'extrémité de la feuille, longs de 5,5-6,5 mm ; pas d'indusie ; paraphyses nombreuses, brun sombre, en massues. (Pl. 24, 13-14)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Seychelles. Épiphyte sciaphile en forêt de basse altitude et de région élevée. Moins fréquente à Maurice qu'à la Réunion. La Réunion : Mare Longue ; Bébour ; Bélouve ; près du Boucan Launay ; rive gauche de la Ravine Sèche ; sentier du volcan (Basse Vallée, St-Philippe). Maurice : hauts de l'Anse Courtois ; Gorges de la Rivière Noire ; Brise Fer ; Grand Bassin ; Macabé.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 13. CYATHÉACÉES

par T. Janssen \*

Plantes terrestres, le plus souvent de grande taille, pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur. Port arborescent avec un « rhizome » très lignifié, dressé, simple (aussi appelé « caudex » ou « tronc »), rarement rampant (non aux Mascareignes) ou ramifié, grêle à robuste, parfois couvert d'un manteau de racines adventives denses, rarement épineux (non aux Mascareignes) ; bases des pétioles morts persistant et recouvrant le « tronc » ou caduques, faisant apparaître les cicatrices foliaires. Feuilles au sommet de la tige en phyllotaxie hélicoïdale, mais souvent apparaissant en pseudo-verticilles, le plus souvent très grandes et atteignant plusieurs mètres, pennées-pinnatiséquées à tripennées, rarement moins découpées (non aux Mascareignes) ; dimorphisme entre feuilles ou pennes fertiles et stériles présent ou absent ; limbe herbacé à coriace, elliptique ou (ob-)ové, rarement lancéolé, la base tronquée à graduellement rétrécie ; nervures simples ou une à plusieurs fois bifurquées, rarement pennées dans des lobes profonds, libres, rarement anastomosées (non aux Mascareignes) ; quelques pennes de petite taille et à limbe réduit et très disséqué (« aphlebiae ») peuvent être présentes près de la base du pétiole. Pétiole ayant de chaque côté des lignes discontinues d'aérophores (pneumatophores) et des verrues ± proéminentes, lieux d'insertion des écailles sur toute sa surface, rarement présence d'épines corticales. Indument composé d'écailles et de poils de morphologie variée, l'indument abaxial surtout, est important pour l'identification des espèces ; face supérieure des axes (sauf les plus petits) sillonnée et portant presque toujours des poils multicellulaires simples, rarement ramifiés, raides, antrorses, crispés ; base du pétiole densément écailleuse, ces écailles ± caduques et leur taille progressivement réduite en remontant le rachis et vers les axes d'ordre supérieur. Écailles de deux types principaux : 1 : flabelloïdes (marginées), avec une partie médiane composée de cellules allongées, aux parois épaisses et une partie marginale composée de cellules divergeant du centre de l'écaille, à parois minces et à marge ± ciliée, ces écailles insérées à angle droit sur l'apex des verrues du pétiole ; 2 : écailles sétifères (conformes), composées de cellules allongées toutes identiques sauf quelques cellules marginales courbées vers l'extérieur et constituant une marge ± régulièrement sétifère ; soies habituellement de couleur foncée, la base de ces écailles ± brusquement développée à partir de l'apex des verrues du pétiole et non écailles insérées à angle droit sur ces verrues. Sores (hémi-)sphériques, insérés sur des bifurcations des nervures ou au dos d'une nervure simple ; indusie présente ou absente, membraneuse à coriace, globuleuse à hémitélioïde, asymétrique, ± petite et insérée sur la face costulaire du réceptacle seulement ;

---

\* Muséum national d'histoire naturelle, Dépt. Systématique et Évolution, UMR-CNRS 5202 /USM 0602, CP 39, 57 rue Cuvier, F- 75231 Paris cedex 05, France, et Georg-August-Universität Göttingen, Albrecht-von-Haller Institut für Pflanzenwissenschaften, Abt. Spezielle Botanik, Untere Karspüle 2, 37073 Göttingen, Allemagne – thomas.janssen@bio.uni-goettingen.de

### 13. CYATHÉACÉES

indusie globuleuse, formant à maturité une tasse à bord entier, un disque plat ou se déchirant en lobes réguliers ou irréguliers, parfois matérialisée par des écailles insérées à la base du réceptacle dans les taxons exindusés ; réceptacle capité à allongé ; sporanges à anneau de déhiscence complet et oblique, à pédoncule très court, 4-sérié ; souvent présence de paraphyses pili- ou squamiformes ou (rarement) de sporangiastres parmi les sporanges. Spores trilètes, 64, 32 ou 16 par sporange ; périspore lisse, avec de grandes cavités, crêtes ou structures piliformes, verruqueuse ou échinée. Nombre de chromosomes :  $n = 69$ .

Environ 700 espèces communément appelées « fougères arborescentes », surtout des montagnes humides des régions tropicales et dans certaines régions subtropicales. Aux Mascareignes où l'endémisme local est prononcé, nous comptons au total 5 taxons endémiques et une espèce introduite : Réunion : 4 taxons, 2 endémiques ; Maurice : 5 taxons, 3 endémiques ; aucune espèce à Rodrigues.

Le présent traitement utilise la classification de Holttum et Edwards, Kew Bull. 38 : 155-191 (1983) et Kramer, Cyatheaceae in Kubitzki K. (ed.), Families and Genera of Vascular Plants, vol. 1 : Pteridophytes and Gymnosperms, Springer, Berlin : 94-99 (1990) et accepte un seul genre, *Cyathea* Sm., ce qui est en accord avec la majorité des révisions partielles actuellement disponibles pour les Cyatheaceae paléotropicales, cf. e.g. Rakotondrainibe et Lobreau-Callen, Adansonia 21 : 137-152 (1999) ; Holttum, Kew Bull. 19 : 463-487 (1965) ; op. cit. 36 : 463-482 (1981) ; Flora Malesiana, series II. Martinus Nijhoff, Dr W. Junk Publ., The Hague : 65-176 (1982) ; Holttum et Edwards, Kew Bull., loc. cit. (1983) et Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 4 (1951). Toutes les Cyatheaceae des Mascareignes possèdent des écailles flabelloïdes (marginées), [Holttum, Kew Bull. 12 : 41-45 (1957)], avec une soie apicale proéminente, ce qui correspond à la sect. *Alsophila* sensu Holttum et Edwards, op. cit. (1983).

La plupart des récoltes anciennes disponibles sont fragmentaires et les annotations géographiques et morphologiques ne fournissent que peu d'informations, voir Badré et Cadet, Fern Gaz. 11 : 349-365 (1978) ; Lorence, Bot. Journ. Linn. Soc. 76 : 207-247 (1978). Les descriptions présentes se fondent en grande partie sur des échantillons d'herbier complets récemment récoltés ainsi que des observations de terrain permettant de caractériser certains taxons des Mascareignes de manière complète pour la première fois. Les informations données concernant l'écologie, les caractères du « tronc », du port et de la fronde entière étaient disponibles seulement pour les récoltes récentes et ne caractérisent actuellement pas suffisamment la variabilité des taxons.

Un indument foliaire ± dense de poils paucicellulaires, réduits, apprimés (trichomidia) et de squamules acaroïdes avec des soies latérales sur un corps réduit, est présent dans tous les taxons. La description des écailles du pétiole fait référence aux écailles toutes à la base du pétiole, généralement sur la face dorsale. Dans certains taxons, ces écailles peuvent s'agglutiner et être collées les unes contre les autres de manière ± persistante sur le sec. Les mesures de pennes et de pinnules font généralement référence aux pennes et pinnules les plus grandes de la feuille. La découpeure des Cyatheaceae des Mascareignes varie de pennée-pinnatiséquée, c'est-à-dire pennée avec les pennes découpées jusqu'à la costa, à bipennée-pinnatiséquée, c'est-à-dire bipennée avec les pinnules découpées jusqu'à la costula. Nous appelons les segments ultimes d'une feuille pennée-pinnatiséquée « pinnules adnées » (par toute leur largeur) et les segments ultimes d'une feuille bipennée « pinnules » (libres). Le terme « segments de pinnules » est utilisé pour les segments ultimes d'une feuille bipennée-pinnatiséquée ou tripennée. Toutes les pennes et pinnules pinnatiséquées deviennent pinnatifides vers leur apex. Des sporangiastres, structures stériles sporangiformes, sont présents sur le réceptacle des sores de *C. excelsa* et de *C. grangaudiana* à Maurice, voir Janssen et Rakotondrainibe, Adansonia, sér. 3, 28 (2) : 215-216 (2006). Il y a 16 spores par sporange, voir Gastony, Amer. Journ. Bot. 61 : 672-680 (1974) ; Janssen et Rakotondrainibe, op. cit. : 216 (2006). Les diamètres des spores sont donnés comme valeurs approximatives pour la spore déshydratée, axes équatoriaux et polaires confondus. Cette approche permet d'obtenir un caractère suffisamment discriminatif et facilement observable en microscopie photonique.

Les types fragmentaires, ambigus ou absents, en combinaison avec des doutes sur l'origine géographique du matériel original ne permettent actuellement pas de juger du statut nomenclatural de *Cyathea commersoniana* Fée, *C. discolor* Fée, *C. laevigata* Willd. ex Kaulf., *C. madagascariensis* Kaulf., *C. pervilleana* Fée et *C. robusta* Bojer, *nom. nud.* Le matériel original vu de ces taxons ne comprend aucun morphotype nouveau par rapport aux espèces traitées ici, mais nous n'osons pas l'associer sans ambiguïté à un taxon actuellement reconnu (Janssen et Rakotondrainibe, op. cit. : 236-240, 2006).

### CYATHEA Sm.

Mém. Acad. Roy. Sci. Turin 5 : 416 (1793)

- *Sphaeropteris* Bernh., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 122 (1801)
  - *Alsophila* R. Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. : 158 (1810)
  - *Hemitelia* R. Br., loc. cit. (1810)
  - *Trichopteris* C. Presl, Delic. Prag. 1 : 172 (1822) [*Trichipteris*]
  - *Chnoophora* Kaulf., Enum. Fil. : 250 (1824)
  - *Gymnosphaera* Blume, Enum. Pl. Java : 242 (1828)
  - *Cnemidaria* C. Presl, Tent. Pterid. : 56 (1836)
  - *Disphenia* C. Presl, op. cit. : 55 (1836)
  - *Schizocaena* J. Sm. in Hook., Gen. Fil. : t. 2 (1838)
  - *Amphicosmia* Gardner, Lond. Journ. Bot. 1 : 441 (1842)
  - *Actinophlebia* C. Presl, Gefässbündel Farn : 47 (1847)
  - *Hemistegia* C. Presl, op. cit. : 46 (1847)
  - *Microstegnus* C. Presl, op. cit. : 45 (1847)
  - *Dichorexia* C. Presl, Abh. K. Böhm. Ges. Wiss. V. 5 : 55 (1848)
  - *Cormophyllum* Newman, Phytologist 5 : 237 (1857)
  - *Fourniera* Bommer ex E. Fourn., Ann. Sci. Nat. Bot., sér. 5, 18 : 347 (1873)
  - *Eatoniopsis* Bommer, Bull. Soc. Bot. France 20 : 19 (1875)
  - *Thysanobotrya* Alderw., Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, sér. 2 : 28 : 66 (1918)
  - *Nephelea* R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 200 : 37 (1970)
- Pour une synonymie plus complète se reporter à Domin, Acta Bot. Bohem. 9 : 85 (1930).
- Caractères de la famille.

### Clé simplifiée pour les déterminations de terrain

Cette clé prend en compte le port de la plante, les caractères du « tronc » ainsi que la distribution géographique, ce qui simplifie la détermination sur le terrain. Cependant, les déterminations obtenues grâce à cette clé devraient être vérifiées avec la clé détaillée.

1. Apex du « tronc » recouvert d'écailles blanchâtres à straminées ; feuilles vert-jaunâtre.
  - Apex du « tronc » différent ; feuilles vertes. **2. C. cooperi** 2
2. La Réunion. **3**
  - Maurice. **5**
3. « Tronc » mince, diamètre atteignant 9 cm, généralement nu, les cicatrices foliaires visibles, parfois recouverts d'épiphytes ; pétioles et rachis ± étalés (couronne de feuilles horizontale), couronne relativement petite ; apex du « tronc » caché par les bases des pétioles sigmoïdales et rapprochées. **1. C. borbonica** var. **borbonica**
  - « Tronc » épais, diamètre d'au moins 10 cm (sans les bases des pétioles morts, qui restent souvent sur le « tronc ») ; pétioles et rachis courbés (couronne de feuilles en forme de parapluie), couronne relativement grande, les bases des pétioles ne cachent généralement pas l'apex du « tronc » densément écailleux. **4**
4. Pétioles et rachis portant un dense tomentum orange à marron ; « tronc » fréquemment ramifié en dessous de son apex. **4. C. glauca**
  - Pétioles et rachis nus ; « tronc » rarement ramifié. **3. C. excelsa**
5. « Tronc » épais, diamètre d'au moins 10 cm (sans les bases des pétioles morts, qui restent souvent sur le « tronc ») ; pétioles et rachis courbés (couronne de feuilles en forme de parapluie) ; feuilles bipennées-pinnatiséquées (bipennées avec les pinnules découpées jusqu'au rachis en segments adnés par toute leur largeur) à tripennées. **3. C. excelsa**
  - « Tronc » mince, diamètre atteignant 9 cm, généralement nu ; pétioles et rachis courbés ou érigés (couronne de feuilles en forme de parapluie ou d'entonnoir) ; feuilles pennées-pinnatiséquées (pennées avec les pennes découpées en pinnules adnées par toute leur largeur) à bipennées. **6**
6. Pétioles et rachis courbés (couronne de feuilles en forme de parapluie) ; pennes et pinnules étalées horizontalement ; plante atteignant 5 m de hauteur ; feuilles bipennées. **1. C. borbonica** var. **latifolia**
  - Pétioles et rachis érigés ou étalés ± horizontalement ; pennes et pinnules fortement conduplicées ou étalées ; plante atteignant 4 m de hauteur ; feuilles pennées-pinnatiséquées ou bipennées. **7**
7. Pétioles et rachis droits et érigés (couronne de feuilles en forme d'entonnoir) ; pennes et pinnules fortement conduplicées (pliées vers la face adaxiale, formant un « V ») ; plante atteignant 1 m de hauteur ; feuilles bipennées. **1. C. borbonica** var. **sevathiana**
  - Pétioles et rachis étalés ± horizontalement (couronne de feuilles horizontale) ; pennes étalées ; plante atteignant 4 m de hauteur ; feuilles pennées-pinnatiséquées. **5. C. grangaudiana**

**Clé détaillée  
des espèces et variétés**

1. Feuilles pennées-pinnatiséquées (pennées avec les pennes découpées jusqu'aux costae en pinnules adnées par toute leur largeur) à bipennées. **2**
  - Feuilles bipennées-pinnatiséquées (bipennées avec les pinnules découpées jusqu'aux costulae en segments adnés par toute leur largeur) à tripennées. **5**
2. Pinnules adnées (feuilles pennées-pinnatiséquées) ; poils aciculaires, raides, antrorses ou étalés, dispersés sur la face abaxiale des costulae ; présence de sporangiastrès brun clair à noirâtres, en forme de massue, parmi les sporanges ; rachis brun foncé rougeâtre ou violacé, parfois noir. **5. C. grangaudiana**
  - Pinnules libres (feuilles bipennées) ; poils aciculaires absents de la face abaxiale des costulae ; réceptacle toujours sans sporangiastrès ; rachis straminé à brun foncé rougeâtre ou violacé (*C. borbonica*). **3**
3. Écailles de la base du pétiole brunes, ternes, apprimées, souvent cohérentes par leur moitié inférieure, leurs apex habituellement libres ; pinnules de 2-3 x 0,5-0,6 cm, étalées, à marge plate et apex aigu (rarement arrondi) ; couronne de feuilles horizontale. **1. C. borbonica** var. **borbonica**
  - Écailles de la base du pétiole brun foncé, luisantes, libres et ± étalées (parfois cohérentes par leurs bases) ; taille des pinnules plus petite ou plus grande que dans la variété précédente ; pinnules étalées ou condupliquées, à marge plate ou révoluée et apex aigu à arrondi ; couronne de feuilles en forme de parapluie ou d'entonnoir. **4**
4. Pinnules de 3,5-4 x 0,6-0,8 cm, herbacées à subcoriaces ; apex aigu à obtus ; marge plate ; pennes et pinnules étalées ; couronne de feuilles en forme de parapluie. **1. C. borbonica** var. **latifolia**
  - Pinnules de 1,5-2 x 0,4-0,5 cm, coriaces ; apex arrondi (rarement obtus) ; marge ± révoluée ; pennes et pinnules condupliquées ; couronne de feuilles en forme d'entonnoir. **1. C. borbonica** var. **sevathiana**
5. Sores exindusiés ; deux types d'écailles à la base du pétiole : écailles blanchâtres à straminées, lancéolées, à marge sétifère et écailles filiformes, brun foncé, plus courtes. **2. C. cooperi**
  - Sores indusiés ; un seul type d'écailles à la base du pétiole, brunes à brun foncé, à marge composée de cellules de forme irrégulière, différentes des cellules allongées au centre de l'écaille (écailles marginées). **6**
6. Bases des segments de pinnules non élargies, nettement espacées les unes des autres (sinus rectangulaires) ; apex des segments arrondi à obtus à bords sub-entiers à sinués ; pinnules aiguës à courtement caudées ; pétiole, rachis et costae densément tomenteux, portant des poils ramifiés entrelacés ; limbe subcoriace à coriace, à face abaxiale glauque. **4. C. glauca**
  - Bases des segments des pinnules élargies et légèrement confluentes (sinus en forme de V) ; apex des segments aigu à obtus aux bords serrulés ; pinnules nettement et longuement caudées ; pétiole, rachis et costae subglabres ; limbe herbacé à subcoriace, vert des deux côtés. **3. C. excelsa**

- 1. C. borbonica** Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 5 : 328 (1811) ; C. Chr., Dansk Bot. Arkiv 7 : 21 (1932), excl. spec. madag. ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 4 : 12, fig. 1, 4-5 (1951), excl. spec. madag. ; Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 16 : 156 (1960) ; Th. Janssen et Rakotondrainibe., Adansonia, sér. 3, 28 (2) : 218 (2006). Type : La Réunion, *Anon.* s. n. in herb. *Desvaux* p.p. (P, lecto. !, fragment stérile, désigné par Janssen et Rakotondrainibe, loc. cit. (2006) ; Grand Étang, sentier menant du parking vers le point de vue, 21° 05' 44" S, 55° 38' 39" E, alt. 557 m, 30 mars 2005, *Janssen et al.* 2670 (P, épi. !, désigné par Janssen et Rakotondrainibe, loc. cit. (2006), (P, isoépi.)
- *Alsophila borbonica* (Desv.) R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 200 : 30 (1970)
  - *Cyathea borbonica* Poir., Encycl., Suppl. 2 : 425 (1812), *nom. illegit.*, non Desv. (1811). Type : La Réunion, *Bory de St-Vincent* s. n. in herb. *Desfontaines* (FI, holo. !)
  - *C. mascarena* "Sw." Desv., Prodr. : 322 (1827), *nom. superfl.*
  - *C. canaliculata* auct. non Willd. : Cordem., F.R. : 39

**var. borbonica.**

Couronne de feuilles horizontale ; jeunes feuilles érigées, pseudo-verticillées. « tronc » haut de 1-6 (-8) m, de 4-7 (-9) cm de diamètre, rarement ramifié, à surface lisse à muriquée ; base des pétioles persistante en dessous de l'apex, puis caduque ; cicatrices foliaires visibles, de (1-) 4-5 x 1-2 cm, arrondies à elliptiques, sur leur bord inférieur avec 3-5 cavités peu profondes, petites ou larges ; pétioles et rachis ± droits, parfois légèrement réfléchis ; présence de quelques rachis morts habituellement persistants et pendants, leurs pennes caduques ; point végétatif caché par les bases de pétioles sigmoïdales et rapprochées. Pétiole ayant une à plusieurs lignes de petits aérophores très espacés, blancs à brun clair de chaque côté, long de 2-5 (-7) cm, de 1,7-2,5 cm de diamètre, légèrement muriqué à la base, vert à straminé, face abaxiale brune à brun rougeâtre, rarement rougeâtre à brun foncé rougeâtre sur les deux faces. Limbe bipenné, herbacé à subcoriace, étroitement elliptique à oblancéolé, long de (110-) 150-210 cm, large de 50-75 cm, à 35-50 paires de pennes ; face abaxiale vert pâle, face adaxiale vert clair ; taille des pennes basales graduellement réduite, celles-ci atteignant la base du pétiole, réfléchies et ± condupliquées ; rachis de même couleur que le pétiole. Plus grandes pennes longues de (20-) 25-36 cm, espacées de 3,5-4,5 cm, distantes ou se chevauchant ; costae et costulae straminées, souvent rougeâtres sur la face abaxiale. Plus grandes pinnules de (1,8-) 2-3 x (0,4-) 0,5-0,6 cm, sessiles à pétiolulées, à base obtuse à tronquée, ± biauriculées dans le 1/3 inférieur des pennes, progressivement adnées et leurs bords proximaux décurrents dans la moitié supérieure des pennes, oblongues, légèrement falciformes, à marge sub-entière, leur apex obtus à aigu, rarement arrondi, à marge crénelée à serrulée ; nervures 1-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant jusqu'à 15 cm sur le rachis, caduques, étroitement triangulaires, de 2,5-3 x 0,15-0,2 cm, apex crispé, brun terne, à marge brun clair relativement large (habituellement érodée), apprimées, plusieurs écailles souvent cohérentes par leurs moitiés inférieures (mais leurs apex libres) ; face adaxiale des costae recouverte de poils multicellulaires crispés, brun clair, sinon les axes glabres. Sores subcostulaires,

séparés, recouvrant les pinnules entièrement ou les 3/4 inférieurs ; indusie globuleuse, membraneuse, s'ouvrant en 2-3 lobes ; réceptacle capité à allongé ; paraphyses courtes et peu visibles. Spores trilètes, de 50-60 µm de diamètre ; surface recouverte de structures piliformes. (Pl. II, 1 ; Pl. 25, D-H)

**Noms vernaculaires :** Fanjan mâle (fait référence aux bases du « tronc » qui restent minces et ne développent généralement pas un manteau de racines adventives), Fanjan.

**LA RÉUNION.** Endémique dans la forêt dense humide sempervirente de basse et moyenne altitudes, de 200 à 1 400 m, souvent aussi en lisière de forêts et dans des endroits plus ouverts : Brûlé de Ste-Rose ; St-Philippe ; Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Plaine des Chicots ; Plaine des Palmistes ; forêt de Bébou ; Bonnet Carré (Cirque de Cilaos).

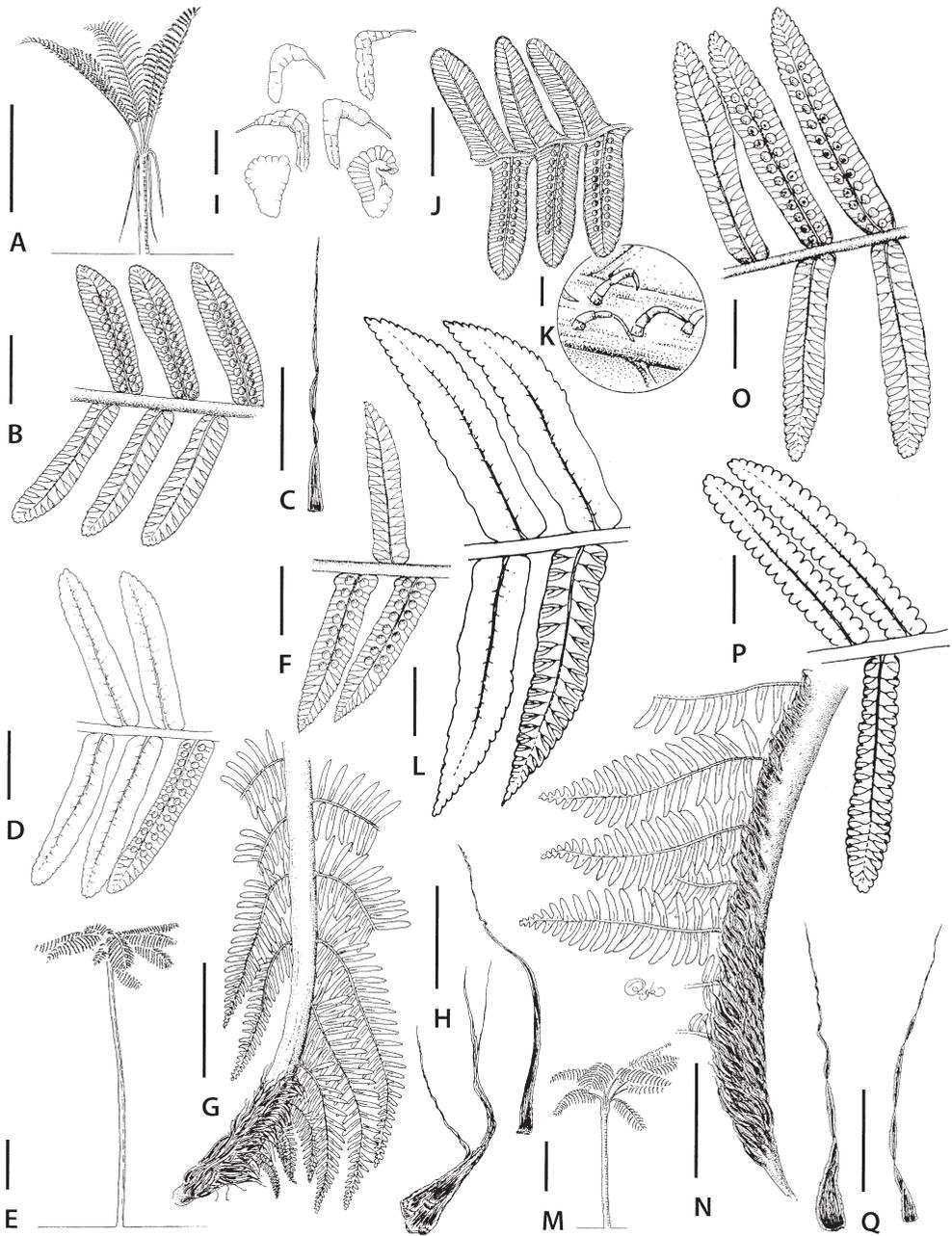
La variété type de *Cyathea borbonica* Desv. est endémique de La Réunion et peut être facilement distinguée des deux variétés de Maurice, var. *latifolia* et var. *sevathiana*, par son port et, sur les échantillons d'herbier, à l'aide de la taille des pinnules et de la morphologie des écailles de la base du pétiole. Les spécimens *Bosser* 11759 (P) et *Boivin* 898 (P) sont rattachés à ce taxon malgré leurs feuilles petites, fertiles, à pennes de 15-18 cm de longueur et pinnules jusqu'à 1,5 cm de longueur. La typification de ce taxon a été discutée par Janssen et Rakotondrainibe, loc. cit. (2006). Le nom de *Cyathea borbonica* a été utilisé pour des taxons malgaches qui ne correspondent pas à l'espèce des Mascareignes. Les variétés de *C. borbonica* citées par Christensen, loc. cit. (1932) et Tardieu-Blot (1951) pour Madagascar, soit n'appartiennent pas à ce taxon, soit leur statut taxonomique est douteux, cf. Janssen et Rakotondrainibe, op. cit. : 220 (2006). *C. borbonica* Desv. var. *borbonica* est un taxon endémique de La Réunion et aucun taxon morphologiquement proche semble exister à Madagascar (Janssen et Rakotondrainibe, non encore publié).

var. **latifolia** (Hook.) Bonap., Notes Ptérid. 9 : 48 (1920) ; Bonap., op. cit. 16 : 20 (1925), excl. spec. madag. ; Janssen et Rakotondrainibe, *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 222 (2006).

Type : Maurice, *Sieber*, Fl. Mixt. exs. 304 (K, lecto. !, désigné par Janssen et Rakotondrainibe in *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 222 (2006) (B, BM, G, P, isolecto. !) ; Black River gorges NP, Brise Fer Conservation Management Area, 5 avril 2005, *Janssen et al.* 2746 (P, épi. !, désigné par Janssen et Rakotondrainibe, loc. cit. (2006) (MAU, isoépi. !)

- *Cyathea canaliculata* Willd. ex Spreng. var. *latifolia* Hook., Sp. Fil. 1 : 24, t. 13, fig. A (1846)
- *C. borbonica* Desv. f. *latifolia* (Hook.) C. Chr., Dansk Bot. Arkiv 7 : 21 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 4 : 13, fig. 1, 8-9 (1951), excl. spec. madag.
- ?*C. borbonica* auct. non Desv. : Bojer, H.M. : 388
- ?*C. canaliculata* auct. non Willd. ex Spreng. : Baker, F.M.S. : 467

Couronne de feuilles habituellement en forme de parapluie. « tronc » haut de 2-5 m, de 6,5-9 cm de diamètre, à surface brun foncé, densément muriqué, aux protubérances relativement aiguës ; bases des pétioles morts persistant au-dessous de l'apex, puis caduques et les cicatrices foliaires visibles ; cicatrices foliaires de 3,5-6 x 1,5-2,5 cm, elliptiques, avec 3 (-5) cavités sur leur bord inférieur ; pétioles et rachis courbés, rarement les pétioles ± érigés ; aérophores bruns, espacés, sur toute la face abaxiale à la base du pétiole ; point végétatif caché par les bases de pétioles sigmoïdales et rapprochées. Pétiole



long de 10-25 cm, de 2,5-3 cm de diamètre, fortement muriqué à la base, vert à straminé, la face abaxiale brune, rarement brun rougeâtre sur les deux faces. Limbe bipenné, subcoriace à coriace, largement elliptique, long de 150-220 cm, large de 70-90 cm, à 27-35 paires de pennes ; face abaxiale vert pâle ; face adaxiale vert luisant ; taille des pennes basales graduellement réduite, mais ces pennes plus espacées par rapport à la variété type, légèrement réfléchies et condupliquées ; rachis de même couleur que le pétiole. Plus grandes pennes longues de 30-42 cm, espacées de 5-6,5 cm, distantes ou se chevauchant légèrement, costae et costulae straminées, souvent rougeâtres sur la face abaxiale. Plus grandes pinnules de (3-) 3,5-4 x 0,6-0,8 cm, sessiles, à base obtuse à tronquée, rarement auriculées, lancéolées à oblongues, légèrement falciformes dans leur moitié supérieure, à marge sub-entière, légèrement révolutée, rarement fortement et régulièrement crénelée, leur apex aigu à obtus, à marge serrulée à crénelée, apex souvent plus nettement aigu chez les pinnules distales ; nervures 1-2-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant jusqu'à 30 cm sur le pétiole et le rachis, étroitement triangulaires, de 3-4 x 0,2-0,3 cm, à apex longuement caudé et vrillé, brun foncé, luisantes, à marge brun clair (habituellement érodée), ± étalées, souvent cohérentes en groupes par leurs bases seulement ; écailles en position latérale sur le pétiole et le rachis inférieur plus courtes et plus larges à la base (environ 0,3 cm) ; face adaxiale des costae et costulae recouverte de poils multicellulaires crispés, brun clair ; pétioles et rachis des jeunes feuilles portant un tomentum peu dense de squamules brunes, rapidement caduques, sinon les axes glabres. Sores subcostulaires, séparés ou contigus, recouvrant la pinnule entière, parfois seulement la moitié inférieure ; indusie globuleuse, très mince et souvent peu visible, à maturité autour de la base du réceptacle, sous la forme d'un rudiment de petite collerette ; réceptacle capité ; paraphyses courtes et peu visibles. Spores trilètes, de 50-60 µm de diamètre ; surface recouverte de structures piliformes. (Pl. II, 2 ; Pl. 25, L-Q)

Pl. 25. – *Cyathea borbonica*. var. *sevathiana* : **A**, port ; **B**, pinnules, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **C**, écaille de la base du pétiole. - *C. borbonica* var. *borbonica* : **D**, forme à apex arrondi, pinnules vues de la face abaxiale (sores partiellement omis) ; **E**, port ; **F**, forme typique, pinnules, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **G**, partie basale de la feuille (de la base écailleuse du pétiole jusqu'aux premières paires de pennes), vue latérale ; **H**, écailles de la base du pétiole (à gauche : trois écailles agglutinées par leur moitié inférieure ; à droite : une seule écaille). - *C. grangaudiana* : **I**, 4 sporangiastrés à tête aplatie et 2 sporanges normaux en dessous ; **J**, pinnules, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **K**, poils aciculaires antrorsés sur la face inférieure du costula. - *C. borbonica* var. *latifolia* : **L**, forme stérile à pinnules aiguës, face abaxiale ; **M**, port ; **N**, partie basale de la feuille (de la base du pétiole jusqu'aux premières paires de pennes), vue latérale, une moitié du pétiole enlevé par coupe longitudinale ; **O**, forme typique, pinnules, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **P**, forme à bords fortement crénelés, pinnules, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **Q**, écailles de la base du pétiole (à gauche : écaille à base large d'une face latérale ; à droite : écaille étroite de la face adaxiale).  
**A-C**, Janssen et al. 2748 (P) ; **D, G-H**, Janssen et al. 2670 (P) ; **E**, sans récolte, photo (P) ; **F**, Janssen et al. 2697 (P) ; **I**, Friedman 3102 (P) ; **J-K**, Janssen et al. 2738 (P) ; **L**, Janssen et al. 2743 (P) ; **M, O**, Janssen et al. 2746 (P) ; **N, P-Q**, Janssen et al. 2747 (P). Échelles : **A, E, M**, 1 m ; **B-D, F, H, J, L, O-Q**, 1 cm ; **G, N**, 5 cm ; **I, K**, 200 µm. D'après T. Janssen et F. Rakotonrainibe, *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 221, 223, 227, 235 (2006), (dessins de Kirsten Grover).

**Nom vernaculaire :** Fandia.

**MAURICE.** Endémique ; à l'intérieur et en lisière de la forêt sempervirente de moyenne altitude (« upland forest »), de 600 à 700 m : Mare Longue ; Gorges de la Rivière Noire ; Bassin Blanc ; Curepipe ; Mt du Pouce ; Mt Brise Fer.

Sur le terrain, le taxon peut facilement être distingué de *Cyathea borbonica* var. *sevathiana* et *C. borbonica* var. *borbonica* par son port, plus grand dans toutes les parties avec une couronne en forme de parapluie et la surface du « tronc » fortement muriquée. La taille et l'espacement plus importants des pinnules, et les écailles plus larges et brun luisant, sont des caractères discriminatifs sur les spécimens d'herbier.

La forme des pinnules de *Cyathea borbonica* var. *latifolia* est variable. L'apex peut être aigu ou arrondi, la marge sub-entière ou fortement crénelée et les pinnules ± larges, mais toujours plus longues que chez les autres variétés. Il reste à confirmer par des récoltes futures si des pinnules aiguës à bord sub-entier sont typiques pour la feuille stérile.

Le spécimen *Janssen et al.* 2744 (P, MAU) possède des pinnules plus petites, 2-2,3 x 0,6-0,7 cm, avec un apex arrondi. Il provient d'une plante jeune mais fertile dans une population de *C. borbonica* var. *latifolia* à l'intérieur d'une forêt. Le spécimen est distingué de *C. borbonica* var. *sevathiana* par la forme de sa couronne de feuilles en parapluie et les pennes et pinnules herbacées, étalées. La forme de sa couronne, les pennes basales décroissantes, mais espacées, ainsi que le rachis brun foncé tout autour le différencient de *C. borbonica* var. *borbonica* de la Réunion. L'épithète *latifolia*, basé sur le type de Hooker, a été combiné sous *C. borbonica* Desv. par Bonaparte (Notes Ptérid. 9 : 48, 1920, *pro varietate*) et par Christensen, loc. cit. (1932, *pro forma*). Cependant, ces auteurs et Tardieu-Blot, loc. cit. (1951), l'ont appliqué à une forme à pinnules larges d'une espèce malgache différente du type de Hooker et de *C. borbonica* Desv. par ses pinnules adnées et qui sera décrite ultérieurement (Janssen et Rakotondrainibe non encore publié).

var. **sevathiana** Th. Janssen et Rakotondr., *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 225 (2006). Type : Maurice, Black River gorges NP, Pétrin Field Station, 700 m, 5 avril 2005 *Janssen et al.* 2 748 (P, holo. ! ; Mau, iso. !).

Couronne de feuilles en forme d'entonnoir, les pétioles et rachis raides, droits, érigés. « tronc » haut de ± 1 m, de 6-9 cm de diamètre, à surface noirâtre, muriquée ; bases des pétioles morts persistantes, apprimées, ± recourbées dans la partie distale sur 10 cm, rudimentaires à la base du « tronc » ; cicatrices foliaires habituellement cachées, avec trois cavités sur le bord inférieur ; point végétatif caché par les bases des pétioles sigmoïdales et rapprochées. Pétiole long de 2-10 cm, de 1,5-2 cm de diamètre, normalement brun violacé foncé, rarement brun clair sur le sec. Limbe bipenné, coriace, elliptique à oblancéolé, long de 125-140 cm, large de 45-70 cm, à 28-33 paires de pennes ; face abaxiale vert pâle, face adaxiale vert foncé luisante ; taille des pennes basales graduellement réduite, ces pennes réfléchies et condupliquées ; rachis de même couleur que le pétiole. Plus grandes pennes longues de 17-25 (-30) cm, espacées de (2,5-) 3-4,5 cm, distantes ou se chevauchant légèrement, toutes condupliquées ; costae et costulae straminées ; face abaxiale souvent rougeâtre ou brun violacé foncé tout autour, rarement brun clair sur le sec. Plus grandes pinnules de 1,5-2 x 0,4-0,5 cm, espacées de la largeur ou de la moitié d'une largeur d'une pinnule, pinnules sessiles à base obtuse à tronquée, jamais auriculées, oblongues, pas nettement falciformes, souvent fortement condupliquées, à marge sub-entière, ± fortement révoluée, apex arrondi à obtus à marge finement crénelée ; nervures 1-2-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant jusqu'à 20 (-25) cm sur le pétiole et le rachis, persistantes, très étroitement triangulaires, de 2,5-3 x 0,1-0,2 cm, brun terne à luisantes, à

marge brun clair, étroite (habituellement érodée), ± apprimées, mais leurs apex vrillés normalement étalés ; face adaxiale des rachis et costae recouvertes de poils multicellulaires crispés, bruns, relativement épars, sinon les axes glabres. Sores subcostulaires, en position pseudomédiane sur les pinnules à marge fortement révolutée, séparés ou contigus, recouvrant la pinnule entière, parfois seulement la moitié inférieure ; indusie globuleuse, membraneuse, s'ouvrant en 2-3 lobes ; réceptacle capité ; paraphyses courtes et peu visibles. Spores trilètes, de 50-60 µm de diamètre ; surface recouverte de structures piliformes. (Pl. II, 3 ; Pl. 25, A-C)

**Nom vernaculaire** : Fandia.

**MAURICE.** Endémique. D'après seulement 2 des récoltes, l'espèce croît en lisière de forêts dans des endroits ouverts marécageux, vers 700 m d'altitude : Mt Cocotte ; Plaine Champagne ; Pétrin ; Curepipe ; réserve de Perrier ; Gorges de la Rivière Noire.

Ce taxon se différencie de *Cyathea borbonica* var. *borbonica* et de *C. borbonica* var. *latifolia* par ses pinnules petites et coriaces à apex arrondi et par ses feuilles raides, érigées avec pennes et pinnules condupliquées. Le port très caractéristique, à couronne de feuilles en forme d'entonnoir ne semble pas être lié à des conditions écologiques spécifiques, mais les données disponibles ne sont pas suffisantes pour l'affirmer. Il est parfois possible de déduire l'arrangement condupliqué des pennes et pinnules de l'arrangement de celles-ci sur le sec car il est souvent difficile de bien les étaler au cours du séchage.

**2. C. cooperi** (F. Muell.) Domin, Pteridophyta 262 (1929) ; Bostock, Fl. Australia 48 : 202 (1998) ; Th. Janssen et Rakotondrainibe, Adansonia, sér. 3, 28 (2) : 226 (2006). Type : Australie, Wollongong, *Woolls* s. n. (MEL, lecto. !, désigné par Tindale, Contr. New South Wales Natl. Herb. 2 : 358 (1956)

- *Alsophila cooperi* F. Muell., Fragm. Phyt. Austr. 5 : 117 (1865-1866)
- *A. excelsa* Sw. var. *cooperi* (F. Muell.) Domin, Bibl. Bot. 20 (85) : 31 (1914)
- *Cyathea brownii* Domin var. *cooperi* (F. Muell.) Domin, Acta Bot. Bohem. 9 : 101 (1930)
- *Sphaeropteris cooperi* (F. Muell.) R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 200 : 24 (1970)
- *A. cooperi* Hook. et Baker, Syn. Fil., ed. 2, 459 (1874), *nom. illegit.*

Couronne de feuilles relativement large, en forme de parapluie ou en entonnoir très ouvert. « Tronc » haut de 0,5-4 m (jusqu'à 12 m en Australie), de 10-15 cm de diamètre (bases des pétioles morts comprises) ; base des pétioles persistante, recouvrant complètement le « tronc », rudimentaire vers la base du « tronc » ; racines adventives ± abondantes vers la base du « tronc » et celle-ci épaissie en conséquence ; point végétatif densément écailleux et visible à travers les pétioles. Pétiole ayant une ligne subcontinue à continue d'aérophores blancs de chaque côté. Pétiole long de 40-50 (95) cm, de 2-4 cm de diamètre, lisse à faiblement muriqué, vert à vert jaunâtre, face abaxiale ± rougeâtre à violacée. Limbe bipenné-pinnatiséqué, herbacé à subcoriace, elliptique, long de (100-) 150-200 (-350) cm, large de 90-125 cm, à (7-) 10-25 paires de pennes, vert jaunâtre, plus pâle sur la face inférieure. Plus grandes pennes longues de 60-65 cm, espacées d'environ 15 cm, oblongues. Plus grandes pinnules de 12-13 x 2-2,5 cm, contiguës à espacées, sessiles, oblongues, à apex caudé, pinnatiséquées en segments larges de 0,3-0,4 cm, adnés à la costula (les 1-2 paires proximales sessiles), les bases des segments ± élargies, décurrentes et légèrement

confluentes entre les deux segments adjacents à partir de la moitié de la pinnule ou en dessous (les sinus en forme de V) ; segments falciformes, leurs apex obtus à aigus, leurs bords crénelés à sub-entiers, rarement plus profondément serretés, légèrement révolvés ; nervures 1-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant sur le pétiole, mais facilement caduques, cellules conformes (écailles sétifères), deux types mélangés à la base du pétiole : écailles blanchâtres à straminées, étroitement triangulaires, atteignant 3,5 x 0,2 cm, membraneuses, à marge composée d'une ligne de cellules brun foncé et régulièrement sétifère, ± crispées et étalées et écailles brunes, filiformes, droites, atteignant 1,5 x 0,05 cm, à centre hyalin parfois présent, à marge régulièrement sétifère ; face abaxiale des costulae et nervures munies de petites écailles hyalines à brun clair, sétifères, à soies hyalines à brun clair, soies souvent plus longues que la largeur du corps de l'écaille ; face adaxiale des rachis et costae recouverte d'un tomentum ± caduc et ± dense de poils ramifiés et d'écailles sétifères filiformes. Sores recouvrant le segment entier (sauf son apex), espacés, costulaires ou médians ; indusie absente, quelques écailles sétifères plus courtes que le sore insérées à la base du réceptacle capité ; paraphyses écailleuses plus longues que les sporanges sur le réceptacle. Spores trilètes.

Espèce australienne, fréquemment cultivée et devenant naturalisée ou invasive ailleurs. Introduite et invasive aux Mascareignes dans des endroits ouverts, aux bords de routes et de forêts et, surtout à la Réunion, fréquemment cultivée dans des propriétés privées. Elle commence à s'établir au sein de forêts indigènes. Elle a été introduite aux Mascareignes et est cultivée à cause de sa valeur ornementale en combinaison avec une croissance rapide et sa tolérance aux milieux ouverts et perturbés. Cependant, elle est observée de plus en plus dans les milieux indigènes et devient invasive. Actuellement, les autorités locales luttent contre la dispersion de *C. cooperi* par des programmes d'information de la population et d'éradication de la plante. À la Réunion : Plaine des Palmistes ; St-Benoît ; Le Tampon. À Maurice : Macabé ; Mt Lagrave ; Réduit ; vallée de la Cascade 500 Pieds ; Grand Bassin.

*Cyathea cooperi* peut être facilement distingué des espèces indigènes par ses feuilles vert jaunâtre et les écailles blanchâtres à straminées sur le pétiole. De plus, l'indusie est absente et le sore entouré d'écailles ciliées.

**3. C. excelsa** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 2 : 93 (1800) ; Bojer, H.M. : 388 ; Baker, F.M.S. : 467 ; Cordem., F.R. 39 ; Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 16 : 156 (1960) ; Th. Janssen et Rakotondrainibe, Adansonia, sér. 3, 28 (2) : 227 (2006). Type : Maurice, *Groendal* s. n. in herb. Swartz 3245 (S, lecto. !, désigné par Janssen et Rakotondrainibe, loc. cit. (2006), (S !, UPS, isolecto.)

– *Alsophila celsa* R. M. Tryon, Contrib. Gray Herb. 200 : 30 (1970)

– *Cyathea canaliculata* Willd. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 126 (1827) ; Kaulf., Enum. Fil. : 260 (1824) ; Bojer, H.M. : 388 ; Baker, F.M.S. : 466 ; Baker in Hook. et Baker, Syn. Fil., ed. 2, 23 (1883) ; Cordem., F.R. : 39, *nom. nud.*

Couronne de feuilles large, en forme de parapluie. « Tronc » haut de 2-5 (-10) m, de 15-20 cm de diamètre (bases des pétioles morts comprises) ; base des pétioles persistante, recouvrant complètement le « tronc », fortement muriquée, brun noirâtre à grisâtre, formant des lignes verticales ± nettes, rudimentaire vers la base du « tronc » ; rachis courbé ; les bases des pétioles droites à courbées et ± espacées ; point végétatif d'apparence tronquée, densément écailleux et visible à travers les pétioles. Pétiole ayant 1-2 lignes subcontinues

d'aérophores blancs de chaque côté. Pétiole long de 10-40 (-90) cm, diamètre de 4-4,5 cm, fortement mais peu densément muriqué, vert, à face abaxiale brune à brun rougeâtre, parfois une paire de pennes de taille réduite insérée entre la base et le milieu du pétiole. Limbe bipenné-pinnatiséqué, herbacé à subcoriace, elliptique, long de 200-260 cm, large de 110-160 cm, à 13-17 paires de pennes, vert ± luisant sur les 2 faces, sa base aiguë à tronquée avec les pennes rapidement réduites en taille et habituellement de plus en plus espacées, les pennes à la base du limbe ± condupliquées ; rachis et costae lisses à finement muriqués, glabres, verts à vert jaunâtre, face abaxiale brune à brun rougeâtre. Plus grandes pennes longues de 55-65 cm, espacées de 10-15 cm, ± oblongues. Plus grandes pinnules de 12-14 x 1,5-2,5 cm, contiguës à espacées, sessiles, oblongues, à apex longuement caudé, pinnatiséquées en segments larges de 0,3-0,4 cm, adnés à la costula (les proximaux sont sessiles et chevauchent la face adaxiale de la costa), les bases des segments ± élargies, décurrentes surtout du côté proximal, souvent légèrement confluentes entre les segments adjacents, les sinus ± en forme de V ; segments falciformes, leur apex aigu à obtus, leurs bords serrulés à sub-entiers et légèrement revolutés dans les 2/3 inférieurs, plats et nettement serrulés vers l'apex du segment ; nervures 1-2-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant jusqu'à 15 cm sur le pétiole, caduques, étroitement triangulaires, de 3-4,5 x 0,2-0,4 cm, vrillées, brun foncé, luisantes, à marge denticulée brun clair et étroite, ± étalée ; pétiole portant un tomentum caduc, brun, composé de courts poils ramifiés et de squamules, habituellement peu denses ; face adaxiale des rachis et costae densément recouvertes de poils multicellulaires crispés, antrorses, brun clair. Sores jusqu'à 5 paires à la base de chaque segment de pinnule, recouvrant rarement le segment entier, parfois solitaires à la base des segments, contigus ; indusie globuleuse, membraneuse, brun clair, s'ouvrant en 2-3 lobes irréguliers ; réceptacle capité ou allongé, généralement plus court que l'indusie ouverte ; souvent présence parmi les sporanges de sporangiastres brun clair à noirs, composés d'une tige de 3-4 lignes de cellules et d'une tête en forme de massue qui porte un poil apical court (1-2 cellules), ces sporangiastres sont habituellement absents chez les plantes de la Réunion qui possèdent des paraphyses courtes sur le réceptacle. Spores trilètes de 30-40 µm de diamètre ; surface finement verruqueuse. (Pl. 26, H-L)

**Noms vernaculaires :** Fanjan femelle (ce nom est plus souvent utilisé à la Réunion pour *Cyathea glauca*), Fanjan (R.) ; Fandia, Tree fern (M.), Fougère en arbre (M., d'après Bojer).

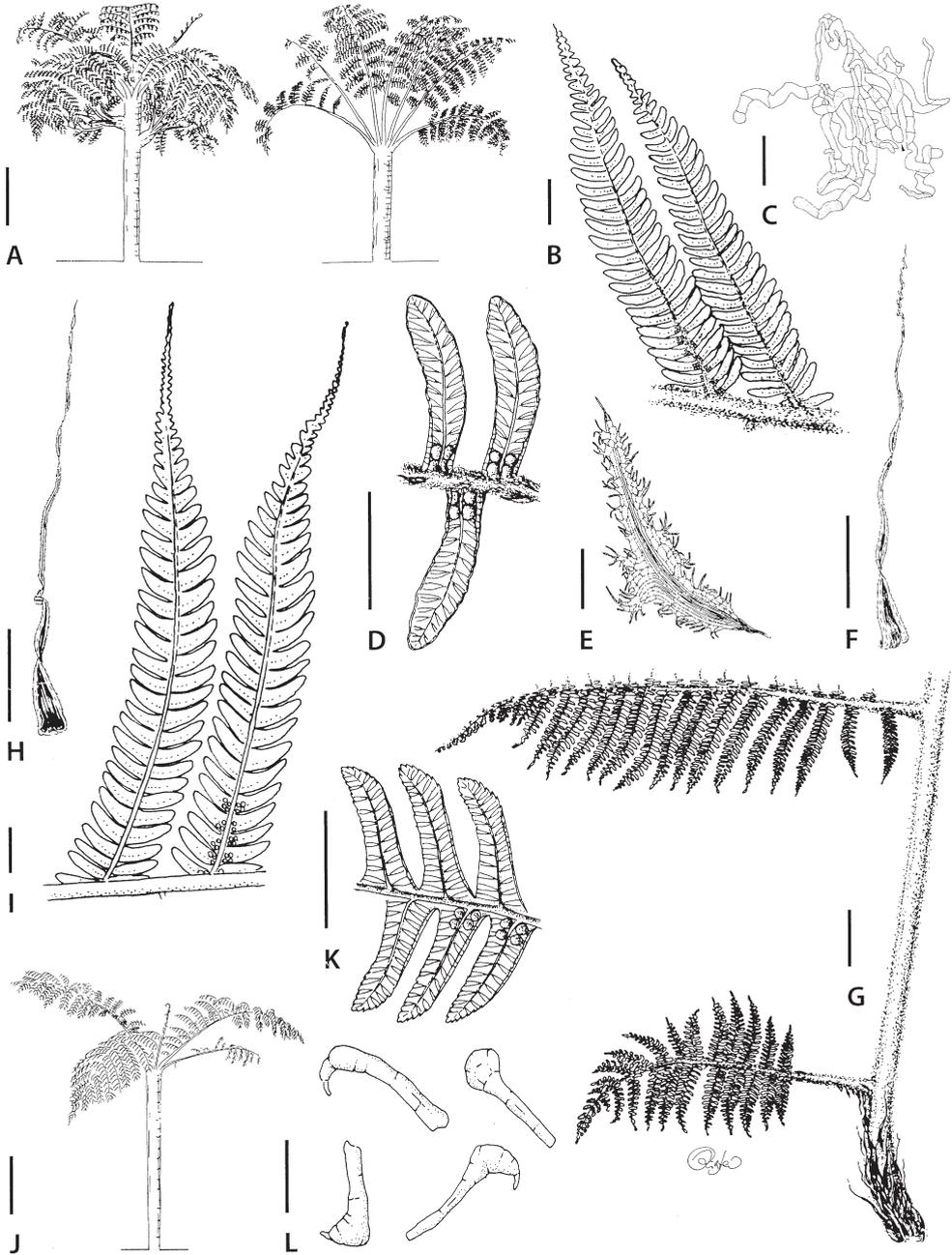
**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; forêt sempervirente, de 200 à 1 700 m d'altitude. L'espèce semble préférer les endroits ombragés ; elle est rare dans la végétation plus ouverte de haute altitude. La Réunion : St-Philippe ; Pic Maïdo ; forêt de Bébour ; hauts de St-Paul ; la Roche Écrite. Maurice : Camp de Masque ; Gorges de la Rivière Noire ; Mt du Pouce ; Bassin Blanc ; Curepipe ; Brise Fer ; Mt Cocotte.

L'espèce est morphologiquement proche de *C. hildebrandtii* de Madagascar et de l'archipel des Comores et de *C. sechellarum* Mett. des Seychelles. Elle est différente par la découpe de ses pinnules en combinaison avec une indusie globuleuse et des écailles relativement longues et très denses à la base du pétiole. À la Réunion, *C. excelsa* peut être différencié de *C. glauca* par ses segments de pinnules à apex serrulés et légèrement confluentes à leurs bases, si un doute persiste après examen de l'indument axial.

Les sporangiastres sont présents sur les réceptacles de tous les spécimens vus de Maurice, mais ont seulement été observés dans quelques anciennes récoltes de l'espèce en provenance putative de la Réunion, au total 15 % des spécimens vus. À présent, ces structures ne sont connues d'aucune autre espèce à feuilles bipennées-pinnatifides de l'océan Indien.

13. CYATHÉACÉES

CYATHEA



**4. C. glauca** Bory, Voy. 2 : 206 (1804) ; Cordem., F.R. : 39 ; Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 16 : 156 (1960) ; Th. Janssen et Rakotondrainibe, Adansonia, sér. 3, 28 (2) : 231 (2006). Type : La Réunion, « Le plus bel arbre de la Plaine des Osmondes, dans l'enclos du volcan. », *Bory de St-Vincent* s. n. (P, holo. ! ; iso., B-W ! no. 20171 ; putatif iso., BM !)

- *Alsophila glaucifolia* R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 200 : 30 (1970), *nom. nov.* pour *Cyathea glauca* Bory, non *Alsophila glauca* (Blume) J. Sm.

Couronne de feuilles de taille variable, ± en forme de parapluie, avec les pétioles et rachis ± courbés ; « tronc » fréquemment ramifié en dessous de son apex, haut de 1-5 m, de (9-) 10-14 cm de diamètre (atteignant 17 cm avec les bases des pétioles morts qui persistent parfois), à surface brune à grise, muriquée, portant des écailles rudimentaires ; bases des pétioles morts persistant seulement en dessous de la couronne de feuilles, caduques plus bas ; cicatrices foliaires de 3,5-7,5 x 3,5-4,5 cm, elliptiques à nettement rhomboïdales, rapprochées, ayant plusieurs cavités peu profondes sur leur bord inférieur et en dessous ; les bases des pétioles ± espacées ; point végétatif d'apparence tronquée, densément écaillé et visible à travers les pétioles. Pétiole long de (25-) 50-100 (-120) cm, de 3,5-4 cm de diamètre, peu densément muriqué, straminé à vert, face abaxiale brun rougeâtre à brun foncé, parfois une paire de pennes de taille réduite (longue de 15-30 cm) insérée à 10-20 cm de la base du pétiole ; présence d'une ligne d'aérophores blancs à bruns, longs de 0,5-1,5 cm, de chaque côté du pétiole. Limbe bipenné-pinnatiséqué, coriace, ové à elliptique, long de 140-220 (-270) cm, large de (85-) 110-140 cm, à 12-17 paires de pennes ; face abaxiale glauque à vert pâle ; face adaxiale vert clair à foncé, luisante ; rachis et costae lisses, de la même couleur que le pétiole. Plus grandes pennes longues de 48-65 cm, espacées de 8-12 (-15) cm, oblongues. Plus grandes pinnules de 8-10 x 1,5-2 cm, contiguës à espacées, fréquemment légèrement conduplicuées, sessiles, oblongues à apex aigu à courtement caudé, pinnatiséquées dans des segments de 0,2-0,3 cm de longueur, adnées à la costula (les proximales sont sessiles et chevauchent la face adaxiale de la costa, leur

Pl. 26. – *Cyathea glauca* : **A**, port (à gauche : plante d'un habitat ouvert sur crête ; à droite : plante de strate arbustive à l'intérieur d'une forêt) ; **B**, 2 pinnules, face abaxiale avec un fragment du costa (sores partiellement omis) ; **C**, tomentum axial : un seul poil hautement ramifié, crispé (flèche : point d'attachement) ; **D**, segments de pinnule, face abaxiale ; **E**, écaille de la face abaxiale du costula ; **F**, écaille de la base du pétiole ; **G**, partie basale de la feuille (de la base du pétiole jusqu'à la première paire de pennes), vue latérale, une moitié du pétiole enlevé par coupe longitudinale, une paire de pennes réduites est présente à 13 cm de la base du pétiole. – **C. excelsa** : **H**, écaille de la base du pétiole ; **I**, 2 pinnules, face abaxiale avec un fragment de costa (sores partiellement omis) ; **J**, port ; **K**, segments de pinnule, face abaxiale (sores partiellement omis) ; **L**, 4 sporangiastres à tête arrondie.

**A**, à gauche, sans récolte, photo (P) ; à droite, *Janssen* et al. 2727 (P) ; **B**, **D**, **F**, **G**, *Janssen* et al. 2686 (P) ; **C**, **E**, *Janssen* et al. 2683 (P) ; **H**-**K**, *Janssen* et al. 2749 (P) ; **L**, *Boivin* s. n. (P). Échelles : **A**, **J**, 1 m ; **B**, **F**, **H**-**I**, 1 cm ; **C**, **L**, 200 µm ; **D**, **K**, 0,5 cm ; **E**, 500 µm ; **G**, 5 cm.

D'après T. Janssen et F. Rakotondrainibe, *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 229, 233 (2006), (dessins de Kirsten Grover).

marge est crénelée), leurs bases non élargies (parfois même rétrécies), les segments clairement espacés les uns des autres, les bases de segments adjacents non confluentes dans la moitié inférieure de la pinnule ; segments falciformes, à apex obtus à arrondi, à marge révoluée, sub-entière à sinuée, segments parfois condupliqués ; nervures 1-furquées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole caduques, étroitement triangulaires, de 3-4,5 x 0,2-0,3 cm, longuement caudées, à apex vrillé et crispé, brunes, luisantes, à marge ciliée, brun clair et étroite (souvent érodée) ; pétiole, rachis et costae densément tomenteux, recouverts de poils multicellulaires entrelacés, très ramifiés, crispés, orange à brun clair ; costulae moins poilues ; face adaxiale des rachis et costae (plus rarement aussi celle des costulae) avec des écailles triangulaires à lancéolées, ciliées-denticulées, ces écailles plus éparses sur la face abaxiale de ces axes. Sores 1-5 paires par segment de pinnule, recouvrant jusqu'à 2/3 du segment ; indusie globuleuse, s'ouvrant en 2-3 lobes ; réceptacle capité, plus court que l'indusie ouverte. Spores trilètes, de 35-45 µm de diamètre ; surface finement verruqueuse. (Pl. 26, A-G)

**Noms veranculaires** : Fanjan femelle (fait référence aux bases du « tronc » qui s'élargissent en développant un manteau de racines adventives), Fanjan (R.), Fanjan bleu (R., d'après Cordemoy).

**LA RÉUNION.** Endémique. Forêts de 1300 à 2000 m d'altitude et souvent sur les crêtes et les pentes de la végétation arbustive : Plaine des Chicots ; la Roche Écrite ; Plaine des Palmistes ; Plaine des Cafres ; Col de Bellevue ; Pic Maïdo ; forêt de Bébour.

Ce taxon est nettement différencié des autres Cyatheaceae à limbe bipenné-pinnatiséqué de l'Ouest de l'Océan Indien par son tomentum axial. À cause d'un tomentum épars, des bases des segments de pinnules subconfluentes et d'une coloration de la face abaxiale du limbe peu prononcée, il est souvent impossible de distinguer des plantes juvéniles de *C. glauca* de *C. excelsa*. Le port de *C. glauca* est variable. Dans un habitat d'altitude à forte exposition, les plantes développent des couronnes plus petites, les « troncs » portent des ramifications sub-apicales et les bases des pétioles morts se décomposent rapidement laissant le « tronc » nu. Les pétioles sont courts, le rachis ± raide et le tomentum axial est très dense. Dans les habitats forestiers de moyenne altitude, les plantes développent une couronne plus large, les « troncs » sont simples et les bases des pétioles morts persistent plus longtemps. Les pétioles sont plus longs et, comme les rachis, courbés, le tomentum axial est moins dense. À cause de l'existence de tous les intermédiaires entre ces deux extrêmes, cette variation n'est pas reconnue au niveau variétal. *Bory de St-Vincent* 332, *Janssen et al.* 2752, et *Anon.* s. n. dans herb. *Vilmorin* (tous à P) possèdent des pinnules plus grandes (atteignant 12 x 2,5 cm) avec des segments fortement crénelés. Cette forme n'est pas retenue au niveau variétal à cause d'une transition graduelle vers la forme typique. D'après Badré et Cadet, *Fern Gaz.* 11 : 349-365 (1978), les feuilles de *C. glauca* se dessèchent et sont régénérées suivant une périodicité annuelle liée aux saisons sèches et humides.

- 5. *C. grangaudiana*** Th. Janssen et Rakotondr., *Adansonia*, sér. 3, 28 (2) : 234 (2006).  
Type : Black River Gorges NP, chemin vers Mt Cocotte, 20° 26' 19" S, 57° 28' 27" E, alt. 728 m, 4 avril 2005, *Janssen et al.* 2740 (P, holo. !, MAU, iso. !)

Couronne de feuilles horizontale ; pétiole et rachis relativement raides et étalés, parfois défléchis ; jeunes feuilles ± érigées, formant des pseudo-verticilles ± nets. « Tronc » haut de 1-3 (-4) m, de 4-5,5 (-8) cm de diamètre, à surface brun noirâtre, muriquée, recouverte par les bases des pétioles morts dans sa partie supérieure, devenant rapidement nu plus bas ; cicatrices foliaires de 1-1,5 (-3) x 1-1,5 cm, ovées à rhomboïdales, rapprochées, légèrement surélevées, ayant 3 cavités peu profondes sur leur bord inférieur ; point végétatif caché par

les bases sigmoïdales et rapprochées des pétioles. Pétiole ayant de chaque côté une ligne d'aérophores éloignés, espacés, brun clair. Pétiole long de 2-10 (-15) cm, de  $\pm 2$  cm de diamètre, à surface lisse, brun violacé foncé à noirâtre. Limbe penné-pinnatiséqué, étroitement elliptique, long de 90-100 cm, large de 30-40 cm, à 30-40 paires de pennes ; taille des pennes basales graduellement réduite, celles-ci atteignant presque la base du pétiole, réfléchies et  $\pm$  condupliquées ; rachis de même couleur que le pétiole. Plus grandes pennes longues de 20-25 cm, espacées de 2,5-3,5 cm ou se chevauchant légèrement ; costae straminées à brun foncé. Plus grandes pinnules de 1,5-2 x 0,4-0,6 cm, adnées à la costa sur toute leur largeur (les 1-2 paires proximales sessiles), espacées par 1/2 à 2/3 de la largeur d'une pinnule ou se chevauchant légèrement, droites ou légèrement falciformes, à apex arrondi à obtus, à marge crénelée surtout vers l'apex ; nervures 1-2-furquées ; costulae vertes à straminées. Écailles et poils : écailles de la base du pétiole remontant jusqu'à 20 cm sur le rachis, persistantes, très étroitement triangulaires, de 2-3 x 0,1-0,15 (-0,2) cm, apex vrillé, brun foncé, luisantes, apprimées à étalées ; face adaxiale des rachis et costae densément recouverte de poils multicellulaires, bruns, raides, antrorses ; face abaxiale des costulae portant des poils paucicellulaires, aciculaires, droits ou antrorses,  $\pm$  épars, hyalins à brun clair. Sores subcostulaires, séparés à contigus, recouvrant la pinnule entière ; indusie globuleuse, s'ouvrant en lobes irréguliers ; présence parmi les sporanges de sporangiastres brun clair à noirs, composés d'une tige de 3-4 lignes de cellules et d'une tête aplatie en forme de « G » qui porte un poil apical paucicellulaire, hyalin, relativement long, mais souvent abîmé dans les spécimens plus anciens. Spores trilètes, de 50-60  $\mu$ m de diamètre ; surface recouverte de structures piliformes. (Pl. II, 4 ; Pl. 25, I-K)

**Nom vernaculaire** : Fandia.

Maurice. Endémique, dans la forêt sempervirente de moyenne altitude (« upland forest »), de 300 à 700 m d'altitude. L'espèce semble préférer les endroits ouverts et très humides, voire marécageux, mais se trouve aussi à l'intérieur de la forêt : Mt Cocotte ; chemin de Brise Fer (près de la forêt de Macabé) ; Gorges de la Rivière Noire ; Curepipe ; Cascade Alexandra ; Les Mares.

Cette espèce est facile à reconnaître grâce à ses pinnules adnées à la costula sur toute leur largeur et à la présence de poils aciculaires sur la face abaxiale des costulae et de sporangiastres sur le réceptacle des sores. La tête des sporangiastres de *C. grangaudiana* est plus grande et plus aplatie que celles des sporangiastres de *C. excelsa*. Les sporangiastres sont présents dans tout le matériel vu de cette espèce à l'exception de *Janssen et al.* 2741 (MAU, P).



Pl. I. :

- 1- *Huperzia saururus* - Lycopodiacées, La Réunion.
  - 2- *Huperzia selago* - Lycopodiacées, La Réunion.
  - 3- *Blechnum tabulare* - Blechnacées, La Réunion.
  - 4- *Xiphopteris serrulata* - Grammitidacées, Maurice.
- Photos : J. Bosser



**Pl. II.- Cyathéacées :**

**1- *Cyathea borbonica* var. *borbonica*,**  
La Réunion.

**2- *Cyathea borbonica* var. *latifolia*,**  
La Réunion.

**3- *Cyathea borbonica* var. *sevathiana*,**  
Maurice.

**4- *Cyathea grangaudiana*,** Maurice.

Photos : T. Janssen





**Pl. III.- Lomariopsidacées :**

- 1- *Elaphoglossum heterolepis*, Maurice.
- 2- *Elaphoglossum lanatum*, Maurice.
- 3- *Elaphoglossum macropodium*, La Réunion.
- 4- *Elaphoglossum spatulatum*, La Réunion.

Photos : G. Rouhan



**Pl. IV. :**

**1- *Asplenium nidus* - Aspléniacées, La Réunion.**

**2- *Belvisia spicata* - Polypodiacées, Madagascar.**

**3- *Bolbitis auriculata* - Lomariopsidacées, Comores.**

**4- *Phymatosorus scolopendria* - Polypodiacées, Comores.**

**5- *Psilotum nudum* - Psilotacées, Comores.**

Photos : G. Rouhan



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 14. DENNSTAEDTIACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres ou épilithes, rarement épiphytes. Rhizome le plus souvent longuement rampant, couvert de poils et non d'écailles, plus rarement d'écailles ou d'écailles et de poils. Feuilles le plus souvent espacées, rarement rapprochées ; limbe le plus souvent plusieurs fois penné ; nervures libres ou non. Sores submarginiaux, punctiformes, à l'extrémité des nervures ou sores continus et protégés par la marge  $\pm$  réfléchie du limbe, une indusie interne présente ou non ; indusie cyathiforme ou cupuliforme, parfois linéaire ou marge du limbe  $\pm$  modifiée en une pseudo-indusie avec parfois une vraie indusie présente.

6 genres sont présents aux Mascareignes.

Si les genres *Dennstaedtia* Bernh., *Microlepia* C. Presl, *Oenotrichia* Copel. et *Leptolepia* Prantl sont unanimement rattachés à la famille des Dennstaedtiacées, les auteurs ne sont pas du tout du même avis quant au nombre d'unités taxonomiques de cette famille et surtout quant à leurs affinités : Holttum, Journ. Linn. Soc., Bot. 53 : 123-186 (1946) ; Pichi-Sermolli, Webbia 31 (2) : 313-512 (1977).

Les caractères distinctifs reconnus des genres ne sont pas très tranchants. Reconnaisant *Dennstaedtia* comme le genre primitif du groupe, Holttum, Fl. Malaya, Ferns of Malaya, 2 : 302 et suivantes (1954), a donné les caractères distinctifs des autres genres par rapport à *Dennstaedtia*. Une étude au sujet de la délimitation de cette famille ne peut être faite dans le cadre de notre flore. Le caractère évolutif le plus intéressant reste le changement de position des sores de la marge vers la face inférieure du limbe. En particulier, distinguer *Dennstaedtia* et *Microlepia* sur la différenciation entre sores marginaux et sores superficiels n'est pas si évident [Holttum, op. cit. : 307 (1957)]. En ce qui concerne ces 2 genres aux Mascareignes, quelques précisions, données par Holttum, loc. cit. (1957), peuvent mieux faire comprendre les termes de la clé : chez *Dennstaedtia*, les sores sont marginaux, au sens strict, dans une indusie formée de 2 parties étroitement semblables ; chez *Microlepia*, les sores sont sur la face inférieure du limbe, ils sont superficiels, distinctement en retrait par rapport à la marge du limbe ; l'indusie est cupuliforme, en 2 moitiés : la supérieure en forme de poche, la deuxième faisant partie de la marge du limbe.

1. Indusies cupuliformes ou en forme de poche. 2
  - Sores recouverts par la marge  $\pm$  modifiée du limbe ; indusie en forme de lobes courts ou allongés et linéaires. 3
2. Sores marginaux. **1. Dennstaedtia**
  - Sores sur la face inférieure du limbe : les sores superficiels, en retrait par rapport à la marge du limbe. **5. Microlepia**
3. Nervures libres, occasionnellement anastomosées. 4
  - Nervures anastomosées ou formant au moins des aréoles seulement costales ou aussi des aréoles le long des costulae. 5
4. Sores arrondis,  $\pm$  près des sinus du limbe ; pseudo-indusie sous forme de lobes modifiés et réfléchis du limbe. **6. Hypolepis**

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- Sores allongés et linéaires le long des marges des segments ; indusies linéaires.

**4. Pteridium**

- 5. Limbe glabre, glauque sur la face inférieure.

**3. Histiopteris**

- Limbe pubescent, au moins sur la face inférieure.

**2. Blotiella****1. DENNSTAEDTIA Bernh.**

Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 122, t. 1 (3) (1801)

Plantes terrestres. Rhizome longuement rampant, robuste, couvert de poils. Feuilles espacées, de grandes dimensions, longues de plus de 3 m ; pétiole canaliculé, de plus de 1 m de longueur ; limbe  $\pm$  deltoïde ; rachis et costae à sillon non interrompu ; segments ultimes obtus, lobés-pinnatifides, souvent asymétriques, décurrents. Sores terminaux sur les nervures ; indusie cupuliforme, globuleuse ou cylindrique, libre seulement au sommet, la partie du limbe opposée  $\pm$  modifiée.

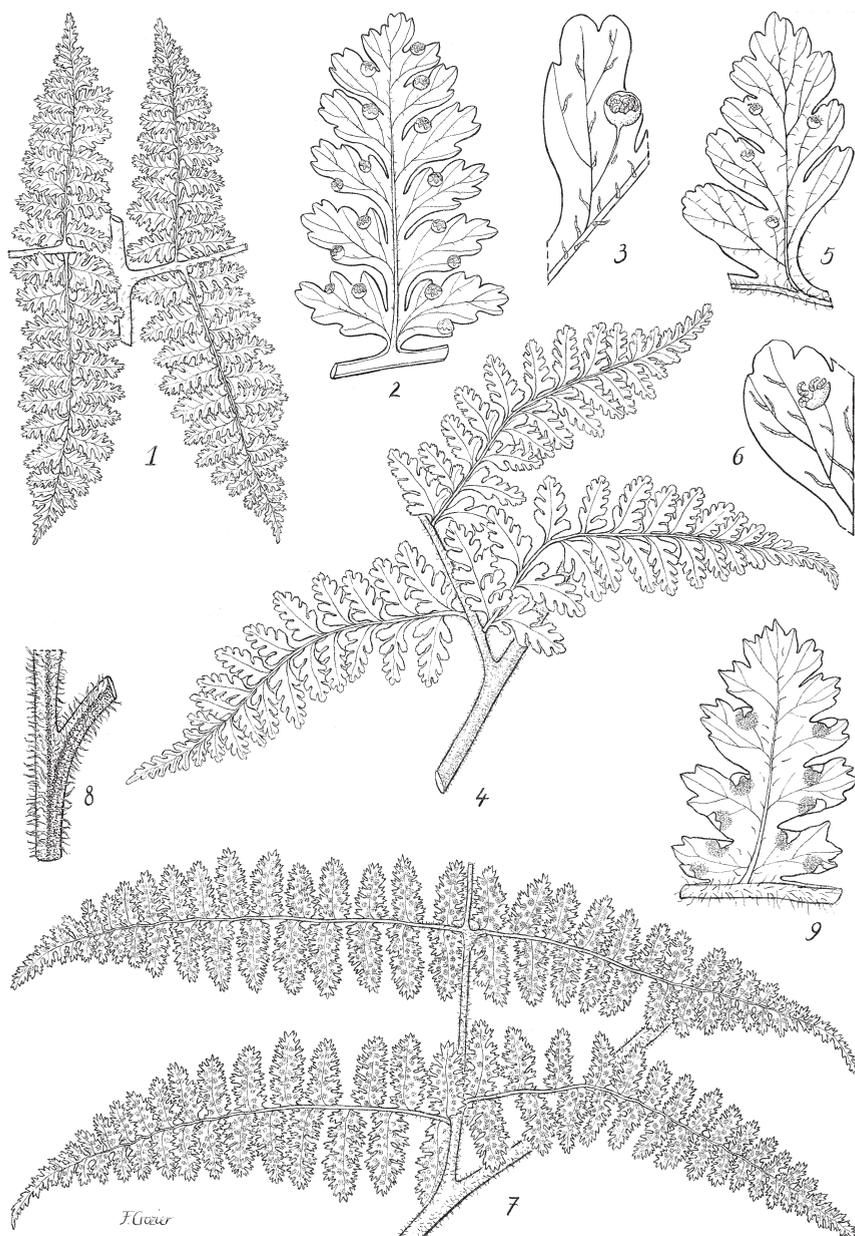
Genre d'environ 70 espèces, presque toutes tropicales. 1 espèce aux Mascareignes.

**D. anthriscifolia** (Bory ex Willd.) T. Moore, Ind. Fil. : 303 (1861) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 11 (1958). Type : La Réunion, les bois au Bras Dutour, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; P, ?iso. !)

- *Cheilanthes anthriscifolia* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 461 (1810)
- *Dicksonia anthriscifolia* (Bory ex Willd.) Kaulf., Enum. Fil. 227 (1824) ; Bojer, H.M. : 409 ; Baker, F.M.S. : 468 ; Cordem., F.R. : 40
- *Adiantum fragile* Bojer, H.M. : 405, *nom. nud.*

Rhizome épais, de  $\pm$  1 cm de diamètre, longuement rampant, pourvu de longs poils bruns, denses, raides. Feuilles espacées, atteignant 3,5 m de longueur ; pétiole brun noir, glabre, atteignant 1,50 m de longueur et 1,5 cm de diamètre, canaliculé ; rachis et axes des divisions du limbe canaliculés ; limbe tripenné-quadrupinnatifide, atteignant 2 m de longueur ; pennes très espacées, lancéolées, les inférieures atteignant 65 cm de longueur et 40 cm de largeur ; axes des pinnules pubescents sur la face supérieure ; pinnules atteignant 20 cm de longueur, oblongues-lancéolées, divisées en segments alternes, ailés, décurrents, lancéolées, 2-pinnatifides, atteignant 5 x 2 cm ; segments ultimes de 1,5 x 0,5 cm, oblongs-lancéolés, pinnatifides, lobés, lobes obtus à  $\pm$  arrondis ; axes de tous les segments et nervures pubescents sur les 2 faces. Sores cupuliformes à l'extrémité des nervures. (Pl. 27, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores. Terrestre des endroits humides en forêt, vraisemblablement très rare et très localisée. Cette espèce n'est connue, à La Réunion, que par d'anciennes récoltes, le plus souvent sans indication de lieu de récolte. La Réunion : Les bois au Bras Dutour, seule localité mentionnée. Maurice : Kanaka ; Talbot ; forêt de Curepipe ; Quartier Militaire ; Macabé ; Gorges de la Rivière Noire.



Pl. 27. – *Dennstaedtia anthriscifolia* : 1, pennes x 1 ; 2, détail d'une pinnule x 6 ; 3, nervation et sore x 15.  
 - *Microlepia speluncae* : 4, base d'une penne x 1 ; 5, pinnule x 6 ; 6, nervation et sore x 18.  
 - *Hypolepis goetzei* : 7, base d'une penne x 1 ; 8, rachis x 10 ; 9, pinnule x 6.  
 1-3, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P) ; 4-6, *Boivin* s. n. (P) ; 7-9, *Hildebrandt* 4139 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**2. BLOTIELLA** R. M. Tryon

Contr. Gray Herb. 191 : 96 (1962)

Plantes terrestres. Rhizome dressé ou rampant, souvent massif, couvert de poils. Feuilles en touffe, souvent de très grandes dimensions, atteignant 4-5 m de longueur ; pétiole canaliculé ; limbe penné à pluripenné, le plus souvent pubescent ; ultimes divisions libres, ± lancéolées, entières à pennatilobées ; nervures anastomosées en aréoles. Sores marginaux, petits, à la base des sinus entre les lobes ou linéaires, au-delà des sinus et autour des lobes ; fausse indusie formée par la marge réfléchie du limbe, absence de vraie indusie.

Genre d'une quinzaine d'espèces en Afrique et dans la région malgache, dont 2 aux Mascareignes. 1 seule espèce américaine. Au sujet des espèces des Mascareignes, *B. glabra* et *B. pubescens* ont été souvent confondus, d'abord parce que l'adjectif spécifique de la première a été fort mal choisi puisque les spécimens se rapportant à *B. glabra* ont les deux faces du limbe pourvues de longs poils, ensuite parce que, comme l'a souligné C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 139 (1932), les récoltes trop fragmentaires de feuilles généralement de grandes dimensions, ne permettent pas de les rattacher avec certitude à une espèce donnée. Après examen du matériel des Mascareignes, nous nous sommes aperçus que plusieurs caractères ne sont pas des caractères distinctifs, en particulier en ce qui concerne l'aile du rachis et des costae. Son importance semble trop liée à la taille de la feuille. À propos de *B. glabra*, J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 102, Ill. 21, fig. 103 (1990), mentionne : « lamina... with winged secondary rachises ». Au sujet de la même espèce, C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 139 (1932), écrit dans la clé des espèces « pinnules..., many upper ones connected by a wing to the costa ». Il oppose ce caractère à *B. pubescens* : « Pinnae fully pinnate in the lower two-thirds, without wing to the rachis ». Nous n'avons pas retenu le caractère présence et importance d'une aile sur la costa. D'autre part, la présence de costae entièrement ailées, sauf au sommet du limbe, n'a jamais été observée sur les spécimens des Mascareignes. Un autre caractère mentionné par Christensen, loc. cit. (1932), pour séparer *B. glabra* de *B. pubescens*, au sujet des nervures réticulées, concerne le nombre d'aréoles entre, d'une part, la costa et le sinus séparant les segments ultimes et d'autre part, entre la nervure principale et la marge des segments ultimes. Ce caractère est à rejeter d'autant plus que Christensen s'est trompé car, l'illustration de la nervation de *B. pubescens* avec plusieurs aréoles nettement distinctes, Dansk Bot. Ark. 10 : 7, pl. 54 (1932), d'après Perrier de la Bâthie 7853 (Madagascar), se rapporte à *B. madagacariensis* (Hook.) Tryon. Dans l'état actuel de nos connaissances, *B. pubescens* se différencie de *B. glabra* par sa pilosité : poils beaucoup plus nombreux sur le limbe, surtout sur la face supérieure.

– Face supérieure du limbe pourvue de poils denses sur les nervures et dans les aréoles.

**1. B. pubescens**

– Face supérieure du limbe pourvue de poils ± épars sur les nervures et dans les aréoles.

**2. B. glabra**

**1. B. pubescens** (Willd. ex Kaulf.) R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 191 : 100 (1962).  
Type : Maurice, *Desfontaines* (B-W, holo.)

– *Lonchitis pubescens* Willd. ex Kaulf., Enum. Fil. 195 (1824) ; Bojer, H.M. : 402 ; Baker, F.M.S. : 475 ; Cordem., F.R. : 47 ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 140 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 74 (1958)

Rhizome dressé, massif, pourvu de longs poils pluricellulaires, brun pâle, denses. Feuilles atteignant 3 m de longueur et plus d'un mètre de largeur, très rapprochées ; pétiole straminé, canaliculé, atteignant 1,50-2 m de longueur et 1,2 cm de diamètre, entièrement

pubescent (longs poils pluricellulaires) ; rachis canaliculé, entièrement pubescent ; limbe ové, nettement plus large à la base, (2-) 3-pinnatifide ; pennes subsessiles, oblongues-lancéolées, progressivement rétrécies au sommet, de 30-60 x 13-30 cm, les inférieures plus petites ; costae et costulae pubescentes sur les 2 faces (longs poils pluricellulaires, denses) ; pinnules oblongues-lancéolées à deltoïdes, de 5-13 x 2-3,5 cm, progressivement rétrécies et aiguës au sommet, lobées-pinnatifides, adnées dans la partie supérieure sur une ± grande longueur ; segments ultimes oblongs à ± deltoïdes, sub-entiers à lobulés ; sinus larges ; nervures principales des segments ultimes, nervure et limbe (dans les aréoles) pourvus de poils denses particulièrement sur la face supérieure. Sores lunulés, courts, à la base des sinus des lobes ; indusie pourvue de longs poils denses. (Pl. 56, 6-7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles. Terrestre, en sous-bois de forêt hygrophile, de basse et haute altitudes, parfois épiphyte à la base des troncs d'arbres. La Réunion : Îlet à Guillaume ; Plaine des Palmistes ; Plateau de Bébour ; hauts de St-Paul ; route forestière de la Roche Écrite (Brûlé de St-Denis) ; bois du Boucan Launay ; Vallée Heureuse (au-dessus de Basse Vallée). Maurice : Mt du Pouce ; Mt Cocotte ; Kanaka ; Plateau Champagne.

**2. B. glabra** (Bory) R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 191 : 99 (1962) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 82 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 81 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 102 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 13 (2000). Type : La Réunion, en arrivant à la Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (P, holo. ; B-W, iso.)

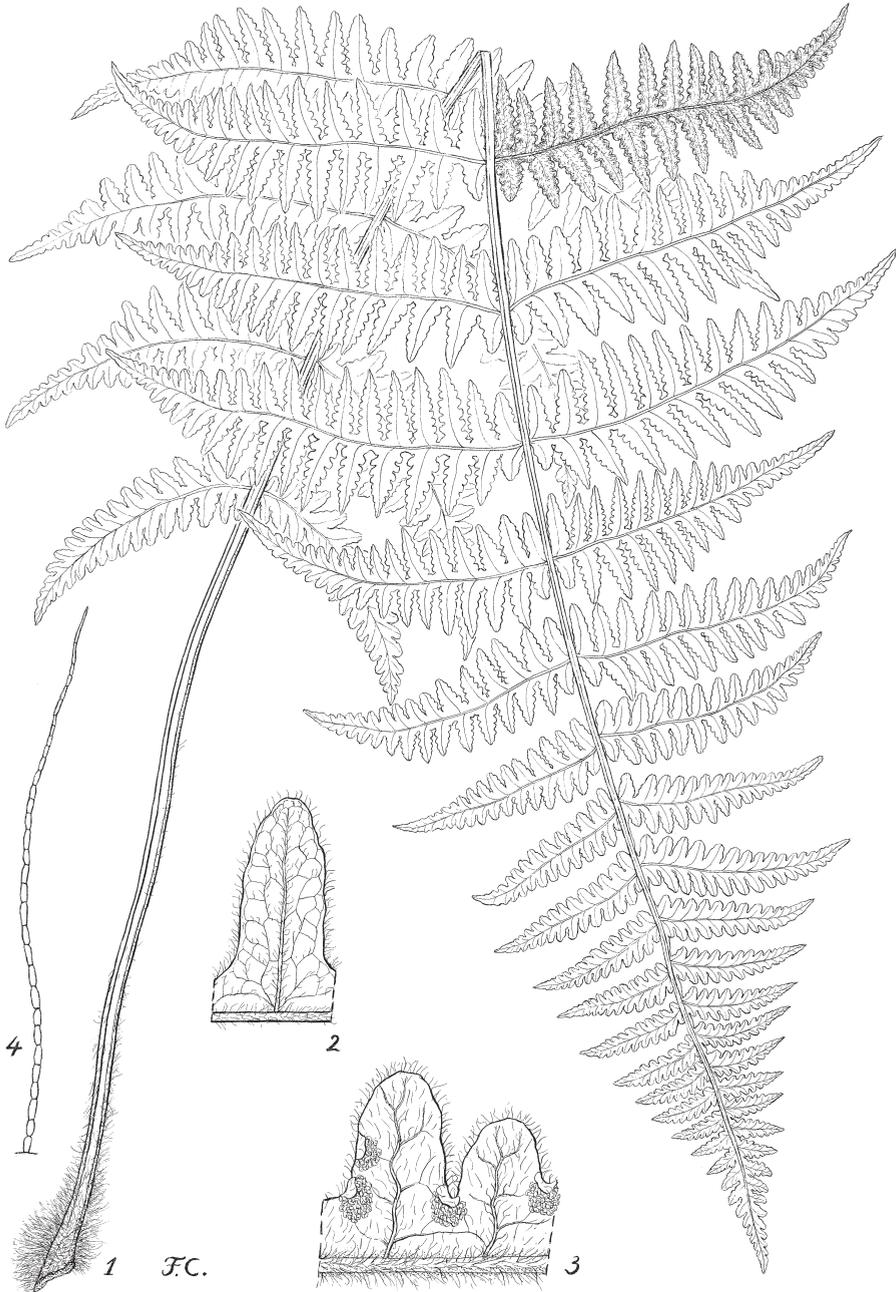
– *Lonchitis glabra* Bory, Voy. 1 : 321 (1804) ; Willd., Sp. Fil. 1 (1) : 463 (1810) ; Cordem., F.R. : 47 ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 139 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 78 (1958)

– *Blotiella cadetii* Tardieu, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, sér. 4, Adansonia 6 (2) : 196 (1984). Type : La Réunion, Plateau de Bébour, *Cadet* 4075, (REU, holo. !)

– *L. hirsuta* auct. non L. : Bory, Voy. 1 : 321 (1804)

Rhizome dressé, massif, pourvu de longs poils pluricellulaires, brun pâle, denses ; feuilles atteignant 1,10 m de longueur (?ou plus) et 0,80 m de largeur, très rapprochées ; pétiole straminé, brun noir à la base, canaliculé, de 0,60-1 m x 0,8 cm, pubescent à la base, ± glabrescent dans la partie supérieure ; rachis canaliculé, pourvu de longs poils denses, seulement ailé dans la partie supérieure ; limbe ové, (2-) 3-pinnatifide, plus large à la base (limbe 3-pinnatifide) ; pennes sessiles, oblongues-lancéolées, progressivement rétrécies au sommet, de 15-40 x 5-15 cm, les inférieures plus petites ; costae et costulae pourvues de longs poils pluricellulaires, denses sur les 2 faces ; pinnules oblongues-lancéolées, de 3-10 x 1-2,3 cm, progressivement rétrécies et aiguës au sommet, lobées à le plus souvent pinnatifides, adnées seulement dans la partie supérieure des pennes sur une ± grande longueur (limbe 3-pinnatifide) ; segments ultimes le plus souvent oblongs, crénelés-lobulés ; sinus larges ; nervure principale des segments ultimes, nervures et limbe (entre les aréoles) pourvus de longs poils épars sur les 2 faces. Sores le plus souvent semi-circulaires à lunulés, à la base des sinus des lobes ; indusie pourvue de longs poils. (Pl. 28, 1-4)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud et de l'Est. Terrestre, en forêt hygrophile de 800-1 000 m d'altitude, mais pouvant atteindre 1 500 m ; bords de ruisseaux dans le tapis muscinal de



Pl. 28. – *Blotiella glabra* : 1, aspect général (forme petite correspondant à *B. cadetii* Tardieu-Blot) x 1/2 ; 2, pinnule, face supérieure x 4 ; 3, pinnule, face inférieure x 4 ; 4, poil x 7.  
1-4, *Cadet* 4075 (P), (dessins de Françoise Crozier).

foué peu dense à *Erica* et parfois épiphyte à la base de troncs d'arbres ; plus rarement héliophile dans la végétation éricoïde, notamment sur crêtes : au-dessus du Col de Bébou ; au-dessus de la Plaine des Makes ; Plateau de Bébou ; Bélouve ; Plaine des Fougères.

La pilosité et la texture de *B. cadetii* ne se rapprochent pas du tout de *B. pubescens* mais, de *B. glabra*. Le limbe nettement coriace et la pubescence (poils roux) sont vraisemblablement en relation avec les conditions écologiques (végétation éricoïde). Tous les autres caractères donnés par Tardieu-Blot, loc. cit. (1984), appartiennent à *B. glabra* dont le limbe peut être bipinnatifide.

### 3. HISTIOPTERIS (J. Agardh) Sm.

Hist. Fil. : 294 (1875)

Rhizome longuement rampant, couvert de poils épais, plurisériés à la base. Feuilles espacées, généralement de grandes dimensions ; limbe 2-penné ou plus divisé, à pennes subopposées ou opposées ; segments ultimes généralement sessiles ; nervures anastomosées en aréoles. Sores submarginiaux, généralement linéaires ; marge du limbe  $\pm$  modifiée et révoluée formant une pseudo-indusie.

Genre de 7 espèces des régions tropicales de l'Ancien Monde et 1 espèce en Amérique. 1 seule espèce dans toute la région malgache.

**H. incisa** (Thunb.) Sm., Hist. Fil. : 295 (1875) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 68 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 84 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 82 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 103 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 22 (2000). Type : Afrique du Sud, province du Cap, Grootvadersbosch, *Thunberg* s. n. (UPS, holo.)

- *Pteris incisa* Thunb., Prodr. Fl. Cap : 171 (1800) ; Bojer, H.M. : 402 ; Baker, F.M.S. : 483 ; Cordem., F.R. : 56
- *P. vesperilionis* Labill., Nov. Holl. Pl. 2 : 96, t. 245 (1807) ; Bojer, H.M. : 402. Type de l'Australie
- *P. cruciata* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 76 (1827) ; Bojer, H. M. : 401. Type de Maurice, non retrouvé

Rhizome souterrain, longuement rampant, couvert de poils denses, bruns, pluricellulaires. Feuilles très espacées, de taille très variable, pouvant atteindre plus de 1 m de longueur ; pétiole brun noir, de  $\pm$  70 cm de longueur ou beaucoup plus long, glabre ; limbe de longueur très variable, de 50-80 cm, mais pouvant atteindre plusieurs mètres, pinnatifide à 2-pinnatifide ou plus divisé, lancéolé-deltaïde, aigu au sommet ; pinnules oblongues (la première paire très réduite, entière à lobée, ressemblant à des stipules à l'extrême base de la costa), entières, sinuées ou peu à profondément lobées ; lobes triangulaires, obtus au sommet ; nervures réticulées formant au moins une rangée d'aréoles. Sores le plus souvent linéaires, continus sur la marge des lobes, généralement interrompus au sommet des lobes ; indusie membraneuse, entière.

LA RÉUNION, MAURICE. Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et pantropicale. Terrestre ; clairières de forêt hygrophile, particulièrement forêt de Tamarin des hauts ou endroits ensoleillés. La Réunion : Entre-Deux de Montauban, entrée du Coteau Maigre ; Brûlé de St-Denis (route forestière de la Roche Écrite) ; Plateau de Bélouve ; Plaine des Cafres ; hauts de St-Paul. Maurice : Route de Plaine Champagne à Bel Ombre ; Pétrin ; marais à Curepipe ; Macabé ; Piton de la Rivière Noire.

#### 4. PTERIDIUM Gled. ex Scop., *nom. cons.*

Fl. Carniol. : 169 (1750)

Rhizome longuement rampant, couvert de poils denses. Feuilles espacées ; limbe 3-4-penné, coriace ; nervures libres ; costae, costulae et rachis canaliculés. Sores linéaires, marginaux ; pseudo-indusie formée par la marge  $\pm$  modifiée et révoluée du limbe (marge modifiée parfois sans sores) ; indusie interne parfois réduite.

Genre d'une seule espèce cosmopolite comprenant 2 sous-espèces et 12 variétés, cf. R. M. Tryon, Contr. Gray Herb. 134 : 1-70 (1941), réimpression de Rhodora 43 : 1-31, 37-67 (1941) ; Page, Journ. Linn. Soc. Bot. 73 : 1-34 (1976), récemment divisée, sur la base d'études moléculaires, en 3 sous-espèces : subsp. *aquilinum*, subsp. *capense* (Thunb.) C. Chr. et subsp. *centrali-africanum* Hieron. ex R. E. Fries, cf. Thomson, Chikuni et Mc Master, Bot. Journ. Linn. Soc. 148 : 311-321 (2005). La sous-espèce *capense* existe aux Mascareignes.

**P. aquilinum** (L.) Kuhn subsp. **capense** (Thunb.) C. Chr., Ind. Fil. : 591 (1906) ; Thomson, Chikuni et Mc Master, Bot. Journ. Linn. Soc. 148 : 318 (2005). Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance, *Thunberg* s. n. (UPS-THUNB., holo. ; iso.)

- *Pteris capensis* Thunb., Prodr. Fl. Cap : 171 (1800)
- *P. lanuginosa* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 403 (1810) ; Bojer, H.M. : 402. Type : La Réunion, Col de Montauban fide Bory, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *P. aquilina* var. *lanuginosa* (Bory ex Willd.) Hook., Sp. Fil. 2 : 198 (1858)
- *Pteridium aquilinum* subsp. *aquilinum* var. *aquilinum* : R. M. Tryon, op. cit. : 15 (1941) *pro parte*
- *P. aquilinum* ssp. *aquilinum* auct. non (L.) Kuhn : Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 88 (1970) ; Page, op. cit. : 8 (1976) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 83 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 104 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 6 (2000)
- *Pteris aquilina* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 481 ; Cordem., F.R. : 53

Rhizome souterrain, rampant, couvert de fins poils bruns. Feuilles généralement grandes, atteignant 1,50 m de longueur ; pétiole souvent de plus de 1 m de longueur, glabre, excepté la base renflée et poilue ; limbe deltoïde, coriace, 3-4-pinnatifide, à croissance indéfinie, atteignant 1 m de longueur et de largeur ; rachis, costa et costulae canaliculés, glabres à l'état adulte ; pennes ovées-deltoïdes à oblongues, aiguës au sommet, la paire de pennes basales presque aussi grandes que le limbe ; segments ultimes

(chez les pennes les plus grandes) étroits, oblongs, obtus, le plus souvent couverts de poils brun pâle. Sores submarginiaux, linéaires sur la marge des segments ultimes ; indusie en 2 parties : l'une formée par la marge réfléchie, modifiée et ciliée du limbe, l'autre très fine, presque transparente, attachée au-dessous du réceptacle.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Sous-espèce de la région malgache et de l'Afrique de l'Ouest et du sud de l'Afrique vers l'Éthiopie. Terrestre : dans les cultures sur sols pauvres, jachères, formations arbustives secondaires et parfois même, forêts ± dégradées. Commune dans les 2 îles.

### 5. MICROLEPIA C. Presl

Tent. Pterid. : 124, t. 4 (21-23) (1836)

Rhizome longuement rampant, couvert de poils pluricellulaires. Feuilles espacées, de grandes dimensions ; pétiole pouvant atteindre 1 m de longueur, canaliculé ; limbe le plus souvent 3-4-pinnatifide, oblong à oblong-lancéolé ; rachis canaliculé ; segments ultimes inégaux à la base, le plus souvent crénelés-lobés ; nervures libres. Sores ronds, terminaux sur les nervures, près de la marge, souvent près des sinus entre les lobes ; indusie cupuliforme, fixée par la base et les côtés.

Genre d'environ 45 espèces dont 1 seule en Afrique et dans la région malgache, les autres des régions chaudes et tempérées de l'Asie. *M. speluncae* est une espèce introduite, peut-être naturellement, en Amérique, existant aussi aux Mascareignes.

**M. speluncae** (L.) T. Moore, Ind. Fil. : 93 (1857) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 9 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 89 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 85 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 106 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 2 (2000). Type : Sri Lanka, Hermann, vol. 3, fol. 41 (BM-HERM, lecto.)

– *Polypodium speluncae* L., Sp. Pl. : 109 (1753)

– *Davallia speluncae* (L.) Hook. in Hooker et Baker, Syn. Fil., ed. 1 : 100 (1867) ; Baker, F.M.S. : 469 ; Cordem., F.R. : 41

Rhizome longuement rampant, de ± 1 cm de diamètre, couvert de poils pâles, pluricellulaires. Feuilles espacées, atteignant 2-4 m de longueur ; pétiole straminé ou brun pâle, très long, pubescent, devenant glabre ; limbe de grande taille, herbacé, souple, vert pâle, penné à 4-pinnatifide, oblong-lancéolé, aigu au sommet ; pennes nombreuses, les plus grandes oblongues-subdeltoides, atteignant 50 x 20 cm, en coin à la base, progressivement rétrécies au sommet ; rachis et costae canaliculés et ± poilus sur la face supérieure ; pinnules pétiolulées, oblongues-lancéolées ou subtriangulaires, de 6-10 x 2-3 cm, progressivement rétrécies et ± caudées au sommet, en coin à la base ; segments ultimes sessiles, oblongs-subquadrangulaires, lobés-pinnatifides, le plus souvent obtus au sommet ; lobes ± arrondis, à marge entière à ondulée, ± pubescents (limbe et nervures) sur la face inférieure ; nervures pennées, les nervilles 1-2 divisées. Sores petits, près de la base des sinus des lobes ; indusie cupuliforme, ± poilue. (Pl. 27, 4-6)

LA RÉUNION. Pantropicale. Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles. Espèce terrestre, polymorphe. Seulement quelques récoltes anciennes à Paris, le plus souvent sans indication de la localité et de l'écologie. Vraisemblablement rare en forêt : St-Paul ; vers le haut de la Ravine du Chaudron ; les hauts de la Rivière des Pluies.

### 6. HYPOLEPIS Bernh.

Journ. Bot. (Schrader) 1 (2) : 34 (1805)

Rhizome longuement rampant, couvert de poils pluricellulaires. Feuilles espacées, souvent de grandes dimensions ; pétiole canaliculé ; limbe 2-4-penné, généralement pubescent, à poils pluricellulaires, parfois trichomes glanduleux ; segments ultimes le plus souvent petits, souvent crénelés-lobés, adnés ; nervures libres. Sores à l'extrémité des nervures ou presque, ± près des sinus du limbe ; pseudo-indusie en forme de lobes courts (marge ± modifiée et ± révoluée du limbe).

Genre pantropical de 40-50 espèces, présent aussi dans la zone tempérée Sud. 2 espèces aux Mascareignes.

– Pétiole généralement brun noir violacé ; marge du limbe peu ou pas modifiée en pseudo-indusie.

#### 1. *H. goetzei*

– Pétiole non brun noir violacé ; marge du limbe modifiée en pseudo-indusie.

#### 2. *H. sparsisora*

**1. *H. goetzei*** Reimers, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 12 : 189 (1934) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 9 (2000). Types : Madagascar, Ankafina, près de Fianarantsoa, *Hildebrandt* 4139 (B, syn.; BM, P, iso.) ; Madagascar, entre la Rivière Mangoro et la Rivière Matitana, Tanala, *Kitching*, (K, syn.); Madagascar, Pic d'Ivohibe, *Humbert* 3324 (BM, syn. ; P, iso.)

– *H. rugosula* (Labill.) Sm. var. *africana* C. Chr., Dansk. Bot. Ark. 7 : 121 (1932). Type : les mêmes que pour *H. goetzei*

– *H. villosa-viscida* auct. non (Thouars) Tardieu-Blot s. str. : Tardieu-Blot in *Humbert* (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 6 (1958) *pro parte*

– *H. punctata* auct. non Mett. ex Kuhn : Cordem., F.R. : 48

Rhizome souterrain, longuement rampant, couvert de longs poils pluricellulaires, bruns, dressés, caducs. Feuilles très espacées, atteignant 1,70 x ± 1 m ; pétiole canaliculé, de 20-60 x 0,2-0,5 cm, straminé à le plus souvent brun noir violacé, muriculé, les petits tubercules portant des poils bruns, pluricellulaires, dressés, ± caducs ; limbe ové, de 0,35 x 1,10 m, 2-penné-4-pinnatifide, rétréci au sommet ; rachis canaliculé, pourvu de longs poils pluricellulaires, plus denses sur la face supérieure ; pennes ovées-deltaïdes, de 7-26 x 3,5-21 cm, mais pouvant atteindre 50 x 22 cm, les pennes basales un peu plus petites, les supérieures progressivement réduites en un ± long acumen ; segments adnés ; segments ultimes oblongs, lobulés-pinnatifides, adnés, obtus ou arrondis au sommet ; lobes ± rectangulaires, à marge incisée ; dents obtuses ; costulae, axes d'ordre supérieur

et nervures des segments ultimes pourvus de poils plus denses et persistants sur la face supérieure ; nervures libres. Sores ronds, solitaires à l'intérieur de la marge des lobes des segments ultimes, près des sinus ; marge du limbe peu ou pas modifiée en pseudo-indusie. (Pl. 27, 7-9)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar et à Tristan da Cunha. Terrestre en sous-bois de forêts hygrophiles ou dans des fissures humides de rochers, atteignant plus de 2 000 m d'altitude : Bébour ; enclos du Piton de la Fournaise ; Terre Plate (Cirque de Salazie) ; bord de la Rivière de l'Est ; Boucan Launay ; Plaine des Salazes ; sommet du Grand Bénare ; sommet de la Grande Montée (Plaine des Cafres) ; Ste-Agathe.

Cette espèce était nommée, encore dans un récent passé, *Hypolepis rugosula* [*rugulosa*] mais, l'espèce *H. rugosula* (Labill.) Sm. est endémique de l'Australie, cf. Brownsey et Chinnock, New Zealand, Journ. Bot. 22 : 43-80 (1984). Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 11 (2000) reconnaît, à juste titre que : « The exact name for this species will not be certain until the genus has been revised as a whole ». *Polypodium villosio-viscidum* Thouars, de Tristan da Cunha, diffère de *H. goetzei* par sa pilosité, mais en est assez proche morphologiquement. Comme le souligne Verdcourt, loc. cit. (2000), le nom exact, se rapportant à *H. goetzei*, restera incertain tant qu'une révision monographique du genre ne sera pas effectuée. Pour ces raisons, nous suivrons Verdcourt en adoptant le binôme *H. goetzei*.

**2. *H. sparsisora*** (Schrad.) Kuhn, Fil. Afr. : 20 (1868) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 8 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 92 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 87 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 106 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 8 (2000). Type : Afrique du Sud, province du Cap, *Hesse* s. n. (?LE, holo.)

- *Cheilanthes sparsisora* Schrad., Gött. Gel. Anz. : 918 (1818)
- *C. anthriscifolia* sensu Schldtl., Adumbr. Pl. : 52 (1832) *quoad spec.* Mundt et Maire, non Bory ex Willd.
- *Hypolepis anthriscifolia* (Schldtl.) C. Presl, Tent. Pterid. : 162 (1836) ; Baker, F.M.S. : 475 ; Cordem., F.R. : 47
- *Cheilanthes aspera* Kaulf., Linnaea 6 : 186 (1831). Type : Afrique du Sud, péninsule du Cap, Table Mt, *Ecklon* (LZ†, holo. ; L, iso.)
- *Adiantum altissimum* Bojer, H.M. : 405. Type de Maurice, non retrouvé

Rhizome souterrain, longuement rampant, couvert de poils bruns, pluricellulaires. Feuilles très espacées, d'une vingtaine de centimètres, atteignant 1,25 m de longueur ; pétiole canaliculé, pouvant atteindre 1 m de longueur, straminé, glabre ; limbe de très grande taille, jusqu'à 2 m de longueur et parfois beaucoup plus, 3-4-pinnatifide ; rachis et costae pourvus de poils courts à glabres ; pennes atteignant 70 x 44 cm, ovées-deltaïdes, rétrécies au sommet ; pinnules pétiolulées, sub-opposées à alternes, ovées-deltaïdes, atteignant 22 x 13 cm, progressivement rétrécies au sommet, en coin à la base ; segments ultimes oblongs, lobulés-pinnatifides, adnés, obtus ou arrondis au sommet ; lobes oblongs, à marge à peine incisée ; costulae, axes d'ordre supérieur et nervures des segments ultimes pourvus de poils épars ou glabrescents, mais persistant sur la face supérieure ; nervures libres. Sores ronds, solitaires sur la marge et à la base des sinus des segments ultimes ; pseudo-indusie sub-entière.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe. Terrestre, d'endroits humides. Cette espèce semble rare et n'est connue que par d'anciennes récoltes, le plus souvent sans indication de lieu : Bras Dutour ; Ste Agathe.

Les spécimens examinés, souvent parcellaires, ne nous ont pas permis de faire une description assez précise, en particulier en ce qui concerne les dimensions.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 15. LINDSAEACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres, rarement épiphytes, petites ou de taille moyenne, rarement de grande taille. Rhizome rampant, couvert d'écailles. Limbe penné à plusieurs fois divisé, rarement simple ; pétiole à 1 seul faisceau vasculaire ; segments ultimes de forme variée, souvent dimidiés ; nervures libres ou réticulées. Sores submarginiaux, terminaux sur une ou plusieurs nervures, souvent sur une nervure commissurale  $\pm$  parallèle à la marge ; indusie attachée par la base, les côtés libres ou adnés, la partie supérieure libre  $\pm$  proche de la marge du limbe ; le plus souvent présence de paraphyses filiformes, à 2 ou davantage de cellules, souvent invisibles chez les plantes adultes.

Famille essentiellement pantropicale, mais présente au-delà des tropiques en Afrique du Sud, en Australie, au Japon, et en Amérique du Sud. Environ 150 espèces regroupées en 6 genres dont 2 présents aux Mascareignes.

- Limbe penné à 2-penné ; pennes des limbes pennés ou pinnules des limbes 2-pennés, dimidiées ou non ; nervures libres ou anastomosées. **1. Lindsaea**
- Limbe penné à plusieurs fois et finement divisé ; segments ultimes non dimidiés ; nervures libres, sauf quand unies aux sores. **2. Sphenomeris**

### 1. LINDSAEA Dryand.

in Sm., Mém. Acad. Roy. Sci. Turin 5 : 401 (1793)

Plantes petites ou de taille moyenne, terrestres, épilithes ou épiphytes. Rhizome courtement rampant, couvert d'écailles. Limbe rarement simple, le plus souvent 1-2-penné, parfois plus divisé ; segments ultimes de forme variée, le plus souvent dimidiés ; nervures libres ou anastomosées, sans nervilles incluses. Sores linéaires, marginaux, le plus souvent très proches de la marge du limbe, terminaux sur les nervures, (1-) 2 à plusieurs nervures par sore, pourvus de courtes paraphyses ; indusie courte, arrondie ou allongée et libre latéralement ou adnée, s'ouvrant vers la marge non modifiée du limbe.

Genre d'environ 150 espèces pantropicales et subtropicales dont 3 aux Mascareignes.

1. Pennes dimidiées ; marge supérieure des pennes incisée ; nervures libres. **1. L. repens**
  - Pennes non dimidiées ; nervures anastomosées. **2**
2. Limbe simplement penné ; pennes longues de 5-22 cm ; nervures formant 1-3 séries d'aréoles de chaque côté de la nervure. **2. L. ensifolia**
  - Limbe 1-2-penné (souvent irrégulièrement 2-penné) ; pennes longues de 2,5-9 cm ; nervures formant 1 (-2) séries d'aréoles de chaque côté de la nervure. **3. L. heterophylla**

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- 1. L. repens** (Bory) Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. : 388 (1864) ; Kramer, Bull. Jard. Bot. Belg. 42 : 341 (1972). Type : La Réunion, forêt du quartier St-Joseph, habitation de Ker-Autray, *Bory de Saint-Vincent* s. n (P, holo. !)
- *Dicksonia repens* Bory, Voy. 2 : 323 (1804)
  - *Davallia repens* (Bory) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 314 (1827) ; Baker, F.M.S. : 470 ; Cordem., Bull. Soc. Sci. Île Réunion, 1890-1891 : 18 (1891) ; F.R. : 41, non Kuhn (1864)
  - *D. boryana* C. Presl, Rel. Haenk. 1 : 66 (1825) ; Bojer, H.M. : 408, *nom. superfl.* basé sur *Dicksonia repens* Bory

var. **repens**.

Rhizome très long, brun noir, rampant ou grimpant, de 0,8-3,5 mm de diamètre, pouvant être ramifié, pourvu d'écaillés brunes, deltoïdes, acuminées, à marge entière. Feuilles espacées de plusieurs cm, atteignant 28 cm de longueur, entièrement glabre ; pétiole très court, de 0,5-2,5 x ± 1 mm, straminé, noirâtre à la base, quadrangulaire ; limbe oblong-elliptique, de 10-36 x 2,6-4 cm, penné, atténué-acuminé au sommet ; pennes nombreuses, herbacées, sessiles, rapprochées, celles de la base ± réduites et à peine espacées, deltoïdes, dimidiées, de 0,8-2,5 x 0,4-0,6 cm, la marge inférieure entière, droite à légèrement concave, la supérieure irrégulièrement et ± profondément incisée, la partie contiguë au rachis formant un coin avec la base de la penne ; lobes obtus ou arrondis ; nervures libres 1-2-ramifiées. Sores au sommet des lobes des pennes, 1 à 2-3-nervées ; indusie membraneuse, étroite. (Pl. 30, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce très répandue et variable. Son aire va des Mascareignes jusqu'à Hawaï et le Sud-Est de la Polynésie. Épiphyte sur les troncs d'arbre ou terrestre, en forêt humide. La Réunion : près du Tremblet (Grand Brûlé). Maurice : Quartier du Grand Port ; Bel Ombre ; Grand Bassin ; Kanaka ; cratère du Bassin Blanc.

Un nombre assez élevé de variétés existent de par le monde. Se reporter à Kramer, Fl. Males., ser. II, 1 (3) : 237 (1971) ; Telopa 1 (2) et ses autres publications.

- 2. L. ensifolia** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 77 (1801) ; Bojer, H.M. : 403 ; Baker, F.M.S. : 472 ; Cordem., F.R. : 43 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 139 (1970) ; Kramer, Fl. Males., ser 2, 1 : 212 (1971) ; op. cit. : 328 (1972) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 151 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 182 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Dennstaedtiaceae : 32 (2000). Type : Maurice, ?coll. (S-PA)
- *Adiantum ensifolium* (Sw.) Poir., Encycl., Suppl. 1 : 139 (1810)
  - *Schizoloma ensifolia* (Sw.) Sm., Journ. Bot. (Hooker) 3 : 414 (1841)
  - *Pteris stricta* Poir., Encycl. 5 : 713 (1804). Type : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (P-LA, holo. ! ; BM, E, L, iso.)
  - *Lindsaea pteroides* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 312 (1827), *nom. illegit.* basé sur *Pteris stricta* Poir.

- *Schizolegnia ensifolia* (Sw.) Alston, Bull. Soc. Brot., sér. 2a, 30 : 24 (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 31 (1958)

Pour une synonymie plus complète cf. Kramer, op. cit. (1971) et (1972).

subsp. **ensifolia**.

Rhizome court, rampant, de 1-1,5 mm de diamètre, pourvu d'écailles denses, brunes, deltoïdes, à marge entière. Feuilles très rapprochées, entièrement glabres, atteignant 80 cm de longueur ; pétiole straminé, brun à la base, cylindrique, canaliculé ; limbe ové à oblong-lancéolé, imparipenné, de 16-50 x 7-22 cm, le segment terminal semblable aux plumes latérales ; plumes 1-7 paires, subcoriaces, de taille variable, de 5-22 x 0,5-1,3 cm, linéaires-lancéolées, pétiolulées, obtuses à caudées au sommet, en coin et presque symétriques à la base, à marge denticulée à dentée ; nervure médiane en relief sur la face inférieure ; rachis straminé, cylindrique, canaliculé ; nervures distinctes, anastomosées, formant 1-3 séries d'aréoles de chaque côté de la nervure médiane. Sores continus, sur presque toute la longueur de la marge des plumes ou moins à nettement moins longs. (Pl. 29, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Seychelles, en Afrique du Sud, en Inde, au Sri Lanka, dans le Sud-Est de la Chine jusqu'en Malaisie ; en Australie jusqu'aux îles Salomon ; en Nouvelle-Calédonie et aux Hawaï. Espèce très variable, pionnière sur des coulées de laves, en sous-bois de forêt sur laves récentes, dans des endroits marécageux ou à proximité des cours d'eau. La Réunion : St-Philippe ; Le Tremblet ; Grand Brûlé. Maurice : Pétrin ; Curepipe ; Grand Bassin ; Mt la Selle.

Deux autres sous-espèces existent : subsp. *agatii* (Brack.) Kramer, de Timor et de l'Est de la Nouvelle-Guinée jusqu'à Samoa et subsp. *coriacea* (Alderw.) Kramer en Malaisie, à Sumatra et à Bornéo.

**3. L. heterophylla** Dryand., Trans. Linn. Soc. London : 41 (1797) ; Cordem., F.R. : 43 ; Kramer, op. cit. : 327 (1971). Type : Malacca, *Robertson* s. n., (BM, holo.)

- *Schizoloma heterophyllum* (Dryand.) Sm., Journ. Bot. (Hooker) 3 : 414 (1841)
- *Schizolegnia heterophylla* (Dryand.) Alston, Bol. Soc. Brot., sér. 2a, 30 : 24 (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 32 (1958)
- *Lindsaea cuneata* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 423 (1810) ; Bojer, H.M. : 403 ; Baker, F.M.S. : 472. Type : La Réunion, quartier de St-Joseph, bois de monsieur Deley, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; BM, ?BR, P !, iso.), *nom. illegit.*, non (G. Forst.) C. Chr.
- *S. heterophylla* (Dryand.) Alston var. *cuneata* (Willd.) Tardieu-Blot, op. cit. : 33 (1958)
- *L. boivinii* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 67, 206 (1868). Type : Archipel des Comores, Mayotte, *Boivin* 2882, (P, iso. !)
- *Schizoloma pluriforme* Bonap., Not. Ptérid. 16 : 51 (1925) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 79 (1932). Type : Madagascar, Manongarivo, *Perrier de la Bâthie* 7837 (P !, holo., iso.)

Rhizome court, rampant, pourvu à l'apex d'écailles denses, brunes, deltoïdes, rétrécies au sommet. Feuilles très rapprochées, entièrement glabres, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole straminé à brun noir, glabre, mais écailleux à la base, quadrangulaire, canaliculé,



Pl. 29. – *Lindsaea ensifolia* subsp. *ensifolia* : 1, aspect général x 1 ; 2, écaille du rhizome x 20 ; 3, détail d'une feuille fertile, face inférieure.- *L. heterophylla* : 4, aspect général x 1.- *Humata repens* : 5, feuille stérile x 1 ; 6, feuille fertile x 1 ; 7, écailles du rhizome x 15 ; 8, lobe et sores x 3. 1-3, Cadet 1878 (P) ; 4, Lorence in MAU 15519 (P) ; 5-8, Bossier 11770 (P), (dessins de Françoise Crozier).

de 8-20 cm x 0,7-1,8 mm ; limbe herbacé à papyracé, 1-2-penné, parfois limbe entièrement ou presque entièrement 1-penné, oblong-deltaïde (deltaïde en particulier chez les formes 2-pennées) ; pennes espacées, pétiolulées, graduellement réduites au sommet du limbe, les supérieures rhomboïdales à ± orbiculaires ou flabellées, les dernières reliées au segment terminal (parfois inexistant), lancéolé ou deltaïde ; pennes simples, oblongues-lancéolées à deltaïdes, de 2,5-5,5 x 0,5-1,2 (-1,5) cm, le plus souvent rétrécies et obtuses au sommet, inégales à la base ; pennes pennées, oblongues-lancéolées, parfois seulement pennées à la base avec un segment terminal semblable aux pennes simples, les pennes entièrement pennées atténuées-acuminées au sommet, de 2,5-9 x 0,5-1,5 cm ; pennes pennées parfois seulement à la base du limbe, parfois au-dessus de pennes simples et parfois seulement divisées à la base en un très petit nombre de segments ultimes, le segment terminal semblable à une penne simple formant la presque totalité de la penne ; segments ultimes sub-orbiculaires, flabellés ou ± semblables à une penne simple ; rachis et axes des pennes straminés, canaliculés ; nervures peu distinctes, libres ou irrégulièrement anastomosées ; 1 (-2) séries d'aréoles. Sores continus, occupant toute la marge inférieure et supérieure des pennes simples et des longs segments terminaux des pennes ou le sommet des segments ultimes ; indusie entière à érodée, atteignant la marge du limbe ou légèrement en retrait. (Pl. 29, 4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, au sud de l'Inde, au Sri Lanka, au sud-est de la Chine jusqu'en Malaisie. Terrestre d'endroits ouverts, mais ombragés, en forêt primaire. La Réunion : Le Tremblet (Grand Brûlé). Maurice : Macabé ; Pétrin ; Brise Fer.

## 2. SPHENOMERIS Maxon, *nom. cons.*

Journ. Wash. Acad. Sci. 3 : 144 (1913)

- *Stenoloma* Fée, Gen. Fil. : 330 (1852), *pro parte min.*
- *Odontosoria* Fée, op. cit. : 325 (1852)

Plante terrestres. Rhizome rampant, couvert d'écailles. Pétiole canaliculé ; limbe plusieurs fois divisé, sans penne terminale conforme ; segments ultimes le plus souvent confluent au sommet des pennes ; nervures libres, simples ou divisées. Sores uni- ou paucinervés, sur la marge apicale des segments ; indusie attachée à la base et sur les côtés.

Genre de 11 espèces tropicales et subtropicales, dont 1 aux Mascareignes.

**S. chinensis** (L) Maxon, op. cit. : 144 (1913) ; Kramer, Bull. Jard. Bot. Belg. 42 : 307 (1972). Type : Chine, *Osbeck* s. n. (S-PA, holo.)

- *Trichomanes chinensis* L., Sp. Pl. : 1099 (1753)
- *Odontosoria chinensis* (L.) Sm. in Seem., Bot. Voy. Herald : 430 (1857)
- *O. chinensis* var. *divaricata* Christ, Journ. Bot. (Desvaux), sér. 2, 2 : 23 (1909). Type : São Tomé, *Chevalier* 14309 (P, holo. !)
- *Sphenomeris chusana* (L) Copel. var. *divaricata* (Christ) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 29 (1958), *nom. invalid.*



Pl. 30. — *Lindsaea repens* var. *repens* : 1, aspect général x 3 ; 2, penne x 3. — *Sphenomeris chinensis* : 3, extrémité d'une feuille x 3. — *Davallia denticulata* var. *denticulata* : 4, penne x 1 ; 5-6, pinnules de différentes sortes x 5.

1-2, de l'Isle 549 (P) ; 3-5, Boivin s. n. (P) ; 6, Cadet 3592 (P), (dessins de Françoise Crozier).

- *S. chinensis* var. *divaricata* (Christ) Kramer, Blumea 15 : 572 (1968) ; Bull. Jard. Bot. Belg. 42 : 309 (1972)
- *Lindsaea chinensis* (L.) Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 67 (1868), non Ching (1929)
- *Adiantum chusanum* L., Sp. Pl. : 1095 (1753). Type de la Chine
- *Sphenomeris chusana* (L.) Copel., Bernice P. Bishop Mus. Bull. 59 : 69 (1929) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 27 (1958)
- *Adiantum tenuifolium* Lam., Encycl. 1 : 44 (1783). Type : Inde, *Sonnerat* (P-LA, holo.)
- *Davallia tenuifolia* (Lam.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 88 (1801) ; Bojer, H.M. : 408 ; Baker, F.M.S. : 469 ; Cordem., Bull. Soc. Sci. Île Réunion 1890-1891 : 20 (1891) ; F.R. : 42
- *Sphenomeris chinensis* var. *tenuifolia* (Lam.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 78 (1932)
- *S. chusana* var. *tenuifolia* sensu Holtt., Fl. Malaya 2 : 341 (1954) et auct. plur.

Rhizome court, rampant, de 2-4 mm de diamètre, pourvu d'écailles aciculaires, denses, brun noir, raides. Feuilles en touffe, atteignant 1 m de longueur ; pétiole straminé, brunâtre à la base, canaliculé, glabre, de 11-42 x 0,1-0,3 cm ; limbe oblong, lancéolé ou deltoïde, de 10-50 x 10-32 cm, herbacé à papyracé, 2-4-pinnatifide, atténué au sommet ; pennes alternes, étalées-ascendantes, deltoïdes-rhomboidales, pétiolées, atténuées-acuminées au sommet, en coin à la base ; pinnules (segment d'ordre 2) obliques, deltoïdes, plus développées sur le côté acroscopique, les segments d'ordre 3 pinnatifides ; segments ultimes en coin, dissymétriques, longs de 2,5-4,5 mm, ± étroits, pennatiséqués, les plus larges peu incisés au sommet, le limbe ± à brusquement élargi au niveau du sore et denté au sommet ; rachis et axes des pennes straminés, canaliculés, glabres ; nervures généralement 2-3 par lobes ultimes. Sores à l'extrémité des lobes, au sommet d'1 ou de 2-3 nervures ; indusie fixée par la base et sur les côtés dans la partie inférieure, dentée au sommet. (Pl. 30, 3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et un peu partout dans les régions tropicales et subtropicales de l'Ancien Monde, mais absent en Afrique continentale. Terrestre, de formations arbustives (anciennes jachères), lisière de forêts et le long de sentiers et de routes. La Réunion : St-Philippe ; St-Benoît ; route forestière de la Roche Écrite (Brûlé de St-Denis) ; La Montagne (St-Denis) ; Plaine des Palmistes ; Bras Sec (Le Tévelave) ; hauts de Ste-Rose. Maurice : sentier nord vers le Bassin Blanc ; Mt du Pouce ; Montagne Longue ; Mt la Selle ; Cascade 500 Pieds ; Rivière Cogliano.

Deux variétés ont été reconnues aux Mascareignes : var. *chinensis* et var. *divaricata* (Christ) Kramer, Blumea 15 : 572 (1968). D'après Kramer, Fl. Males. 1 (3) : 184 (1971), leur statut taxonomique ne peut être clairement défini seulement d'après des spécimens d'herbier. En particulier, les 2 variétés présentes aux Mascareignes ne sont pas très nettement distinctes et des intermédiaires existent entre elles, en différentes régions du globe. Aussi avons-nous préféré de ne pas adopter de taxons infraspécifiques. Quoi qu'il en soit la var. *chinensis* se caractérise par ses segments ultimes en coin, graduellement élargis dès la base tandis que ceux de la var. *divaricata* sont brusquement élargis à spatulés au sommet.

## 15. LINDSAEACÉES

### Espèces exclues

**Lindsaea odorata** Roxb., *Calcuta Journ. Nat. Hist.* 4 : 511 (1844) ; Kramer, op. cit. : 333 (1972). Type : Inde, Garrow hills, *Icones Roxburghianae*, t. 2578 (K)

- *L. cultrata* auct non (Willd.) Sw. : Cordem., *Bull. Soc. Sc. Arts Île Réunion* 1890-1891 : 21 (1891) ; F.R. : 43 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 21 (1958)

Plante terrestre, à odeur de coumarine. Rhizome court, rampant. Feuilles atteignant 15-20 cm de longueur, glabre ; limbe elliptique, penné, large de 2-3 cm, les pennes supérieures graduellement réduites, les dernières très petites ; pennes irrégulièrement deltoïdes ou rhomboïdales, à marge inférieure entière, la supérieure divisée en 3-4 lobes ; nervures libres ; 1 sore oblong, le long de la marge acroscopique des lobes.

LA RÉUNION d'après Cordemoy, loc. cit. (1891), mais aucun matériel des Mascareignes connu de nous. Maurice, d'après une ancienne récolte de *Sieber* s. n. (P), mais espèce jamais revue et il s'agit peut-être d'une erreur d'étiquetage. Présent à Madagascar, Afrique (Zimbabwe, Mozambique), Asie tropicale et subtropicale, vers l'est jusqu'aux îles Salomon. Souvent sur les bancs des rivières, sur les rochers de lit de rivière ou des rochers proches de chutes d'eau, en station ouverte ou peu ombragée.

**Lindsaea ferruginea** (Desv.) Kuhn, *Fil. Afr.* : 68 (1867) = *Sphenomeris melleri* (Hook.)

C. Chr. Espèce citée de la Réunion par Kuhn (herb. *Lenormand*) et inconnue de Cordem., F.R. : 44.

Aucun matériel de cette île n'a été vu.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 16. POLYPODIACÉES

par F. Badré \*

Plantes épiphytes ou terrestres. Rhizome dressé ou rampant, couvert d'écailles presque toujours peltées, souvent clathrées. Feuilles sur 2 rangs ; pétiole presque toujours articulé ; limbe simple et entier ou  $\pm$  profondément lobé ou penné ; nervures presque toujours anastomosées et aréoles à nervilles libres. Sores exindusiés, soit arrondis, petits ou larges et parfois enfoncés dans le limbe, soit allongés, parallèles à la nervure principale ou parallèles à la marge ou recouvrant toute la face inférieure du limbe.

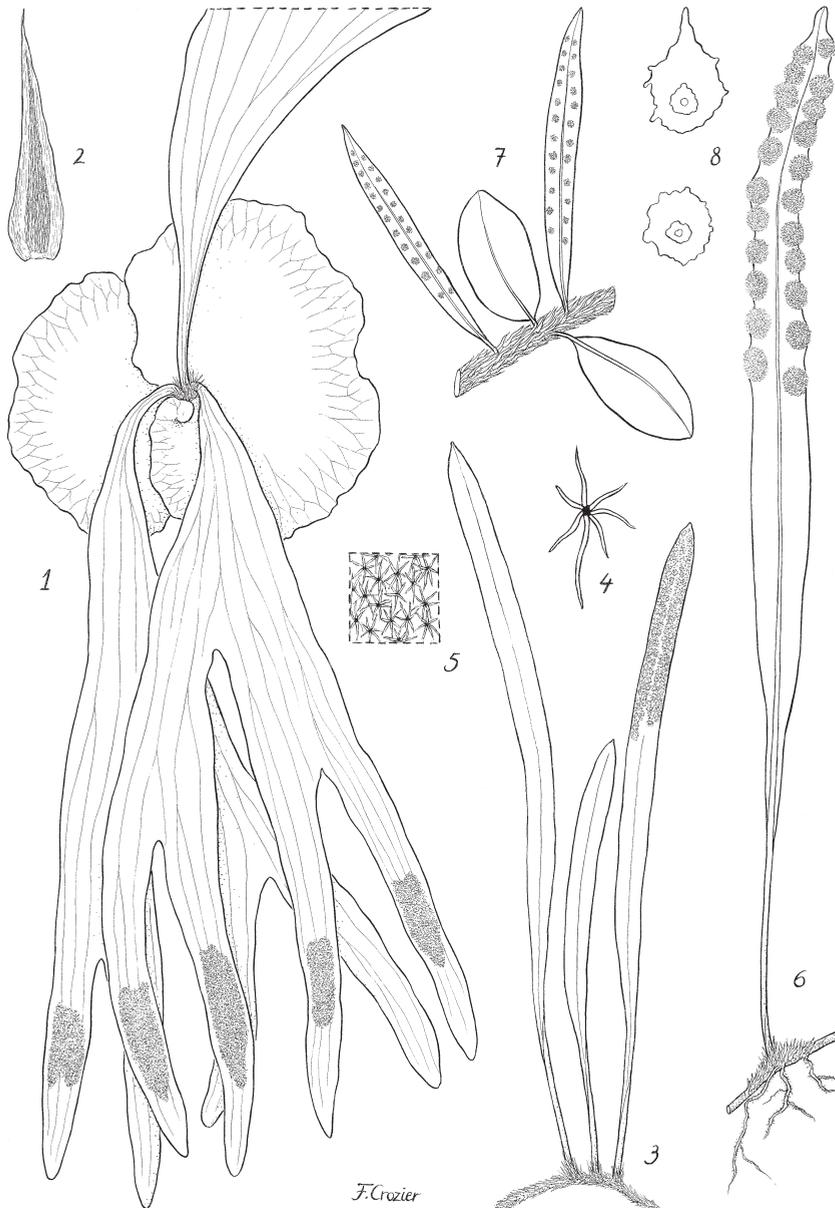
Selon les classifications, le nombre de genres que comprend la famille est extrêmement variable, de quelques genres à plus de soixante. Au sujet de la délimitation des familles et de la bibliographie s'y rapportant cf. Pichi-Sermolli R., *Webbia* 31 (2) : 368-380 (1977) et in Kubitzki, K., ed., *The families and genera of vascular plants, 1, Pteridophytes and Gymnosperms*, Kramer K.U. et Green P.S., ed. : 203-230 (1990).

Famille de vraisemblablement plus de 1 000 espèces de presque toutes les régions tropicales et subtropicales du monde. 9 genres existent aux Mascareignes. En outre : *Polypodium aureum* L. (*Phlebodium aureum* (L.) Sm.) est une espèce américaine introduite de longue date aux Mascareignes. Elle est cultivée dans des pots de *Cyathea* (« fanja ou fanjan ») à l'intérieur des habitations ou dans les jardins où elle se reproduit bien. Très rarement échappée de culture sur le bord des chemins. C'est une belle fougère épiphyte ne pouvant être confondue avec aucune autre espèce aux Mascareignes et très caractéristique par son rhizome rampant couvert d'écailles denses, ses feuilles atteignant 1 m de longueur et 45 cm de largeur, son limbe profondément pinnatifide à segments ayant des marges cartilagineuses et ses sores ronds, rarement  $\pm$  allongés, en 1 rangée ou en 2 rangées irrégulières entre la costa et la marge.

1. Plantes à feuilles nettement dimorphes, les basales persistantes, stériles, formant une sorte de nid ; feuilles fertiles non persistantes. 2
  - Plante à feuilles ne présentant pas cette différenciation. 3
2. Feuilles fertiles pinnatifides, parfois pennées ; absence de poils étoilés. 3. *Drynaria*
  - Feuilles fertiles incisées ; présence de poils étoilés. 1. *Platyserium*
3. Limbe pourvu de poils étoilés. 2. *Pyrrosia*
  - Limbe sans poils étoilés. 4
4. Sores acrostichoïdes, sur un étroit segment linéaire, apical. 9. *Belvisia*
  - Sores non acrostichoïdes, arrondis ou linéaires, sur la face du limbe. 5
5. Sores très allongés, obliques, linéaires. 4. *Loxogramme*
  - Sores arrondis, parfois ovales, occasionnellement allongés. 6
6. Limbe simple, entier. 7
  - Limbe profondément pinnatifide. 6. *Phymatosorus*
7. Écailles des sores peltées. 5. *Pleopeltis*

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.



F. Crozier

Pl. 31. – *Platycerium alcornae* : 1, aspect général x 1/2 ; 2, écailles du rhizome x 12.- *Pyrrosia lanceolata* : 3, aspect général x 1 ; 4, poil du limbe x 30 ; 5, face inférieure du limbe x 10.- *Pleopeltis macrocarpa* : 6, aspect général x 1 ; 8, écaille du limbe x 8.- *Microgramma lycopodioides* : 7, aspect général x 1.

1-2, Meller 67 (P) ; 3-5, Bosser 21425 (P) ; 6 et 8, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 7, Bory de Saint-Vincent 48/22 (P), (dessins de Françoise Crozier).

- Paraphyses des sores simples, parfois ramifiées. 8
- 8. Sores nombreux, généralement épars sur la face du limbe. **8. Microsorum**
- Sores en 1-2 rangées de part et d'autre de la nervure médiane. **7. Microgramma**

### 1. PLATYCERIUM Desv.

Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 213 (1827) ; Hennipman et M. C. Roos, Verhandl. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch. : 74 (1982)

Plantes souvent massives, généralement épiphytes, parfois épilithes, solitaires ou en groupes. Rhizome épais, cylindrique ou aplati dorsiventralement, couvert d'écailles, à ramifications latérales donnant naissance à de nouvelles plantes. Feuilles dimorphes : feuilles basales sessiles, persistantes, stériles, non articulées avec le rhizome, formant une sorte de nid, couvertes de poils étoilés, diversement incisées et de formes variées ; feuilles fertiles articulées avec le rhizome, dressées à pendantes, de formes variées, entières à plusieurs fois divisées. Sporangies recouvrant de larges parties du limbe ou localisés dans les lobes du limbe.

Genre de 15 espèces tropicales (subtropicales dans l'est de l'Australie), surtout de l'Ancien Monde ; 1 seule espèce néotropicale. Une espèce aux Mascareignes.

Monographie du genre publié par Hennipman et Roos, loc. cit. (1982).

**P. alcorni** Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 213 (1827) ; Baker, F.M.S. : 515 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 145 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 188 (1990) ; Hennipman et M. C. Roos, op. cit. : 79 (1982) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 4 (2001). Type : Archipel des Comores, herb. *Sloane*, vol. 102, fol. 194, Anjouan, ?*Adair* (BM, holo.)

- *Acrostichum alcorni* Willemet in Usteri, Ann. Bot., Leipzig 18 : 61 (1796). Type : Madagascar, s. loc., *Stadtman*, non localisé
- *Platynerium alcorni* (Willemet) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 417 (1959) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag., fam. 5 (14), 2 : 96 (1960), *nom. illegit.*
- *P. vassei* Poisson, Rev. Hort. 10 : 530 (1910) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 171 (1932). Type : un spécimen cultivé originaire du Mozambique, *Vasse* s. n., non vu
- *Acrostichum alcorni* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 11 (1801), *nom. illegit.*

Espèce épiphyte formant de larges colonies. Rhizome court, écailleux, épais, de  $\pm 1$  cm de diamètre ; écailles brunes, subulées à étroitement lancéolées. Feuilles basales stériles convexes, subcirculaires à  $\pm$  ovoïdes, d'une vingtaine de cm de largeur, finement couvertes à l'état juvénile de petits poils stellés, glabres à l'état adulte, se recouvrant et formant une masse appliquée au substratum, les plus vieilles se desséchant en prenant une coloration brune  $\pm$  foncée. Feuilles fertiles triangulaires, atteignant 1 m de longueur et  $\pm 20$  cm de largeur, 2-4-dichotomes, progressivement rétrécie à la base en un pétiole  $\pm$  long et épais ; lobes ultimes oblongs, atteignant une trentaine de cm de longueur, larges de

1,5-3 cm, atténués à brusquement rétrécis dans la partie supérieure, arrondis à aigus au sommet, presque glabres sur la face supérieure, couvertes de minuscules poils étoilés, denses, sur la face inférieure. Sporangies groupés en larges taches sur les pennultièmes et ultimes lobes ; présence de minuscules poils étoilés. (Pl. 31, 1-2)

**Nom vernaculaire** : Fougère corne de cerf (R., M.).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, au Kenya, en Tanzanie, en Zambie, au Zimbabwe et au Mozambique. Espèce épiphyte, introduite, ornementale, parfois échappée de culture, le plus souvent à proximité des habitations, en particulier dans la région de Ste-Rose et de St-Philippe à la Réunion. À Maurice : Rose Hill ; Moka ; Phoenix.

## 2. PYRROSIA Mirb.

Hist. Nat. Gen. 4 : 70 (1803) ; Hist. Nat. Veg. 5 : 91 (1803) ; Hovenkamp, Monogr.

*Pyrrosia*, Leiden Univ. Press : 139 (1986)

Plantes épiphytes ou épilithes, rarement terrestres. Rhizome généralement longuement rampant, couvert d'écaillés, portant dorsalement des excroissances (phyllopoies) alternes sur 2 rangées. Feuilles articulées aux phyllopoies ; pétiole généralement court (rarement feuilles sessiles), pourvu de poils étoilés ; limbe le plus souvent simple, entier, couvert ± complètement de poils étoilés ; nervures non distinctes, anastomosées ; nervilles incluses, simples ou furquées. Sores arrondis à légèrement allongés, d'abord recouverts de poils étoilés denses, sur ou à l'extrémité de nervures incluses, souvent localisés au sommet du limbe et sur plusieurs rangées très rapprochées de chaque côté de la nervure, parfois sores arrondis en une seule rangée de chaque côté de la nervure.

Genre paléotropical, de 50 espèces dont 1 aux Mascareignes. La monographie du genre a été publiée par Hovenkamp, loc. cit. (1986).

**P. lanceolata** (L.) Farwell, Amer. Midl. Naturalist 12 : 245 (1930) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 102 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 146 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 189 (1990) ; Hovenkamp, op. cit. : 191 (1986) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 10 (2001). Type : Sri Lanka, herb. *Hermann*, vol. 1, fol. 3 (BM, holo. ; L, iso.)

- *Acrostichum lanceolatum* L., Sp. Pl. : 1067 (1753)
- *Polypodium adnascens* Sw., Syn. Fil. : 25, 222 (1806) ; Baker, F.M.S. : 506 ; Balf. f., B. Ro. : 387 ; Cordem., F.R. : 87. Type de l'Inde
- *Cyclophorus adnascens* (Sw.) Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 300 (1811)
- *Pyrrosia adnascens* (Sw.) Ching, Bull. Chin. Bot. Soc. 1 : 45 (1935)
- *Polypodium spissum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 146 (1810). Type : La Réunion, à la Rivière du Mât et au Bras Mussard, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Niphobolus spissus* (Bory ex Willd.) Kaulf., Enum. Fil. : 126 (1824) ; Bojer, H.M. : 415

- *Acrostichum dubium* Poir., Encycl., Suppl. 1 : 120 (1810). Type : La Réunion, s. coll. (P)
- *Niphobolus tener* Giesenh., Farngett. *Niphobolus* : 211 (1901). Type : La Réunion, de *Cordemoy* s. n. (M, holo. ; P, iso. !)

Cf. Hovenkamp, loc. cit. (1986) pour une synonymie plus complète.

Rhizome long, rampant, de  $\pm 1$  mm de diamètre, couvert d'écailles denses, brunes, peltées, lancéolées, à marge et sommet pâle ; marge pourvue de poils fins. Feuilles espacées, dressées ou pendantes selon l'exposition, atteignant 21 cm de longueur, subsessiles à distinctement pétiolées ; pétiole atteignant 5 cm de longueur, de  $\pm 1$  mm de diamètre, couvert de poils étoilés à l'état juvénile, devenant presque glabre à l'état adulte ; limbe simple, entier, coriace, linéaire-lancéolé à elliptique, de 2,5-17 x 0,5-1,5 cm, aigu à obtus au sommet, en coin à progressivement rétréci à la base, à marge réfléchie étroite ; face supérieure et inférieure couvertes de poils étoilés à l'état juvénile, devenant  $\pm$  glabres (surtout la face supérieure) avec l'âge. Sores nombreux, recouvrant tout le limbe ou seulement localisés au sommet du limbe, enfoncés dans le limbe et recouvert surtout à l'état juvénile par des poils étoilés. (Pl. 31, 3-5)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar et aux Seychelles, s'étend du Mozambique vers l'Afrique de l'Est, l'Afrique centrale et tropicale ; de l'Inde et de la Malaisie vers le sud de la Chine et la Polynésie. Épiphyte de tronc d'arbre en zones très humides. La Réunion : Ste-Rose ; St-Benoît ; Ste-Suzanne ; Le Tremblet (St-Philippe) ; Ravine de la Grande Chaloupe ; Îlet Salembert (vallée du Bras de la Plaine). Maurice : Baie du Cap ; Maconde, Flacq. Rodrigues : Cascade Pigeon ; Grande Montagne ; Anse Baleine ; Cascade Victoire ; Cascade St-Louis ; Port Mathurin ; vallée de la Cascade Mourouc ; Montagne Cimetière.

### 3. DRYNARIA (Bory) Sm., *nom. cons.*

Journ. Bot. (Hooker) 3 : 397 (1841) ; M. C. Roos, Verhandl. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch. : 215 (1985)

Plantes épiphytes, grimpantes ou épilithes, rarement terrestres. Rhizome rampant, couvert d'écailles. Feuilles dimorphes, non articulées, peu ou très espacées. Feuilles basales stériles, persistantes, sessiles, arrondies, ovées, allongées-lancéolées ou elliptiques, entières à lobées, incision pouvant atteindre les 2/3 du limbe. Feuilles fertiles pétiolées ; pétiole canaliculé, souvent ailé ; limbe pinnatifide, parfois penné ; pennes d'égale largeur sur toute la longueur ou brusquement plus étroites à la base,  $\pm$  égales ou décroissantes vers le sommet, aiguës, acuminées ou obtuses, à marge entière ou serretée ; rachis canaliculé, à sillon peu profond ne communiquant pas avec celui des costae ; nervures caractéristiques, chaque segment portant des nervures  $\pm$  droites ou en zig-zag, perpendiculaires à la nervure principale, réunies par des nervures régulières à peu près à angle droit et formant avec elles des aréoles principales contenant des aréoles plus petites, avec ou sans nervilles incluses. Sores arrondis, en 1 rangée de chaque côté de la nervure principale ou 1-2 rangées de chaque côté des nervures secondaires.

Genre de 16 espèces, de l'Afrique jusqu'au Pacifique, vers le nord jusqu'en Chine et vers le sud jusqu'en Australie. 1 espèce aux Mascareignes.



Pl. 32. – *Drynaria willdenowii* : 1, aspect général x 0,5 ; 2, nervation d'une feuille stérile x 3 ; 3, écaille du rhizome x 25 ; 4, nervation et sores d'une feuille fertile x 3.- *Belvisia spicata* : 5, aspect général x 0,5 ; 6, écailles du rhizome x 20.  
1-4, Bory de Saint-Vincent 50/25 (P) ; 5-6, s. coll. (P), (dessins de Françoise Crozier).

- D. willdenowii** (Bory) T. Moore, Syn. Fil. : 79 (1857) ; Ind. Fil. : 348 (1862) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 100 (1960) ; M. C. Roos, op. cit. : 230 (1985). Type : Maurice, Mt du Pouce, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)
- *Polypodium willdenovii* Bory, Ann. Sci. Nat. (Paris) 5 : 468 (1825) ; Bojer, H.M. : 418 ; Baker, F.M. : 508 ; Cordem., F.R. : 90

Rhizome rampant, épais, de 0,5-1 cm de diamètre, couvert de fines écailles étroites, denses, peltées, brun pâle à brunes, étroitement lancéolées-linéaires, à marge pourvue de nombreux prolongements sur toute la longueur. Feuilles dimorphes. Feuilles basales (collectrices d'humus) sessiles, ± orbiculaires à ovées-lancéolées, de 6-24 x 7-12 cm, scarieuses, lobulées à lobées, atténuées à rétrécies au sommet, cordées à la base, se desséchant en prenant une coloration brune ± foncée ; lobes largement obtus à arrondis au sommet, à marge sub-entière (faibles incisions espacées) ; nervures médianes et latérales surélevées sur les 2 faces ; nervilles réticulées très distinctes. Feuilles fertiles longues de 40-85 cm ; pétiole brun gris, entièrement ailé, atteignant 15 cm de longueur ; aile étroite ; limbe papyracé, elliptique, pinnatifide, glabre, de 30-70 x 14-25 cm, à peine atténué au sommet, brusquement réduit à la base en lobules puis en une aile étroite sur tout le pétiole ; pennes nombreuses, deltoïdes à oblongues-linéaires, de 8-12 x 0,8-2,5 cm (les fertiles nettement plus étroites que les stériles), arrondies-obtuses à aiguës au sommet, élargies à la base ; marge sub-entière présentant de faibles incisions espacées, celle des pennes fertiles ondulée-lobulée ; nervure médiane surélevée sur les 2 faces ; nervilles aréolées. Sores nombreux, ronds, sur les pennes de la partie supérieure du limbe, en 1 rangée de chaque côté de la nervure médiane des pennes. (Pl. 32, 1-4)

**MAURICE**, présence douteuse à La Réunion (2 parts d'herbier à Paris, sans indication de localité : *Potier* s. n., « ornementale » et *Leman* in herb. *Maire*). Présent à Madagascar et aux Comores. Épiphyte sur tronc d'arbre en forêt humide, généralement à l'ombre. Maurice : Route de Macabé (Mt Brise Fer) ; Mt du Pouce ; Mt du Pieter Both ; Piton de la Rivière Noire.

#### 4. LOXOGRAMME (Blume) C. Presl

Tent. Pterid. : 214 (1836)

Plantes épiphytes ou épilithes. Rhizome rampant, ramifié, couvert d'écailles, pourvu de 2 rangées dorsales de courts phyllopoies. Feuilles monomorphes ; pétiole articulé ou non, parfois distinct, mais non fonctionnel ; limbe simple, entier, étroit, glabre sur la face supérieure, pourvu de poils et d'écailles sur la face inférieure ; nervation obsolète ; aréoles obliques par rapport à la nervure principale ; présence de nervilles incluses. Sores le plus souvent linéaires, exindusés, obliques par rapport à la nervure principale.

Genre d'environ 40 espèces de la région malaise et de la Polynésie jusqu'au Japon ; 1 espèce atteignant l'Amérique centrale et quelques espèces en Afrique et dans la région malgache. 1 espèce aux Mascareignes.

- L. lanceolata** (Sw.) C. Presl, op. cit. : 214 (1836) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 118 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 149 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 156 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 187 (1990). Type : Maurice, *Commerson* s. n. (UPS, holo. ; P, iso. !)

- *Grammitis lanceolata* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 18 (1802) ; Bojer, H.M. : 415
- *Gymnogramma lanceolata* (Sw.) Hook., Sp. Fil. 5 : 156 (1864) ; Cordem., F.R. 91
- *Asplenium plantagineum* L. var.  $\beta$  Lam., Encycl. 2 : 303 (1783). Type : Maurice, s. loc., Commerson s. n. (holo., P !)
- *Grammitis coriacea* Kaulf. ex Spreng, Syst. Veg., ed. 16, 4 : 41 (1827) ; Bojer, H.M. : 415. Type : Maurice, Sieber 67, non vu

Rhizome très long, rampant, couvert d'écailles denses, brun noir, lancéolées, acuminées. Feuilles espacées, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole indistinct (pseudo-pétiole chez les feuilles les plus longues atteignant 6 cm de longueur) ; limbe elliptique, glabre, de 6-35 x 1-3 cm, atténué à rétréci et aigu au sommet, progressivement réduit à la base en une aile étroite presque jusqu'au rhizome, à marge entière ; rachis straminé, surélevé sur la face inférieure, presque indistinct sur la face supérieure ; nervures indistinctes. Sores linéaires, atteignant 3,5 cm de longueur, très peu obliques par rapport au rachis, le sommet de chaque sore dépassant la base du sore supérieur. (Pl. 33, 7-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et du Mozambique jusqu'à l'est du Cap. Épiphyte sciaphile, mais assez souvent lithophyte. Aussi dans la zone sèche le long des ravins. La Réunion : vallée de la Ravine Blanche ; dans les hauts du Bois de Nèfles (St-Denis) ; Grande Montagne, le long de la piste de la Plaine d'Affouches ; Le Tévelave (Les Aviron) ; Bélouve ; Bébour ; Bonnet Carré (Cilaos) ; Boucan Launay (hauts du Butor) ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Salazie ; Plaine des Cafres. Maurice : Montagne du Corps de Garde ; Montagne Deux Mamelles ; Chutes de Tamarin ; Kanaka ; Plaine Champagne ; Piton du Milieu ; Gorges de la Rivière Noire.

### 5. PLEOPELTIS Humb. et Bonpl. ex Willd.,

Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 211 (1810)

Plantes épiphytes ou épilithes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles peltées. Feuilles rapprochées ou espacées, parfois dimorphes ; pétiole articulé, court ou long, parfois ailé ; limbe généralement simple, entier, couvert de poils et d'écailles ; nervures anastomosées ; aréoles à plusieurs nervilles incluses. Sores exindusiés, arrondis, parfois ovales, en 1 ou 2 rangées de chaque côté de la nervure principale ou des nervures secondaires ; présence d'écailles peltées.

Genre d'environ 10 espèces essentiellement néotropicales. 2 espèces aux Mascareignes.

- Limbe papyracé, la face inférieure glabre ; écailles du rhizome concolores.

#### 1. *P. excavata*

- Limbe coriace, la face inférieure pourvue de nombreuses et minuscules écailles peltées, lacérées ; écailles du rhizome ayant une bande centrale noire. **2. *P. macrocarpa***

**1. *P. excavata*** (Bory ex Willd.) Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 2 : 138 (1960) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 113 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 151 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 161 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 198 (1990). Type : Maurice, bois du Pouce, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *Polypodium excavatum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 158 (1810) ; Bojer, H.M. : 416
- *Lepisorus excavatus* (Bory ex Willd.) Ching, Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. 4 : 68 (1933)
- *P. lineare* auct. non Thunb. : Baker F.M.S. : 506 ; Cordem. F.R. : 88

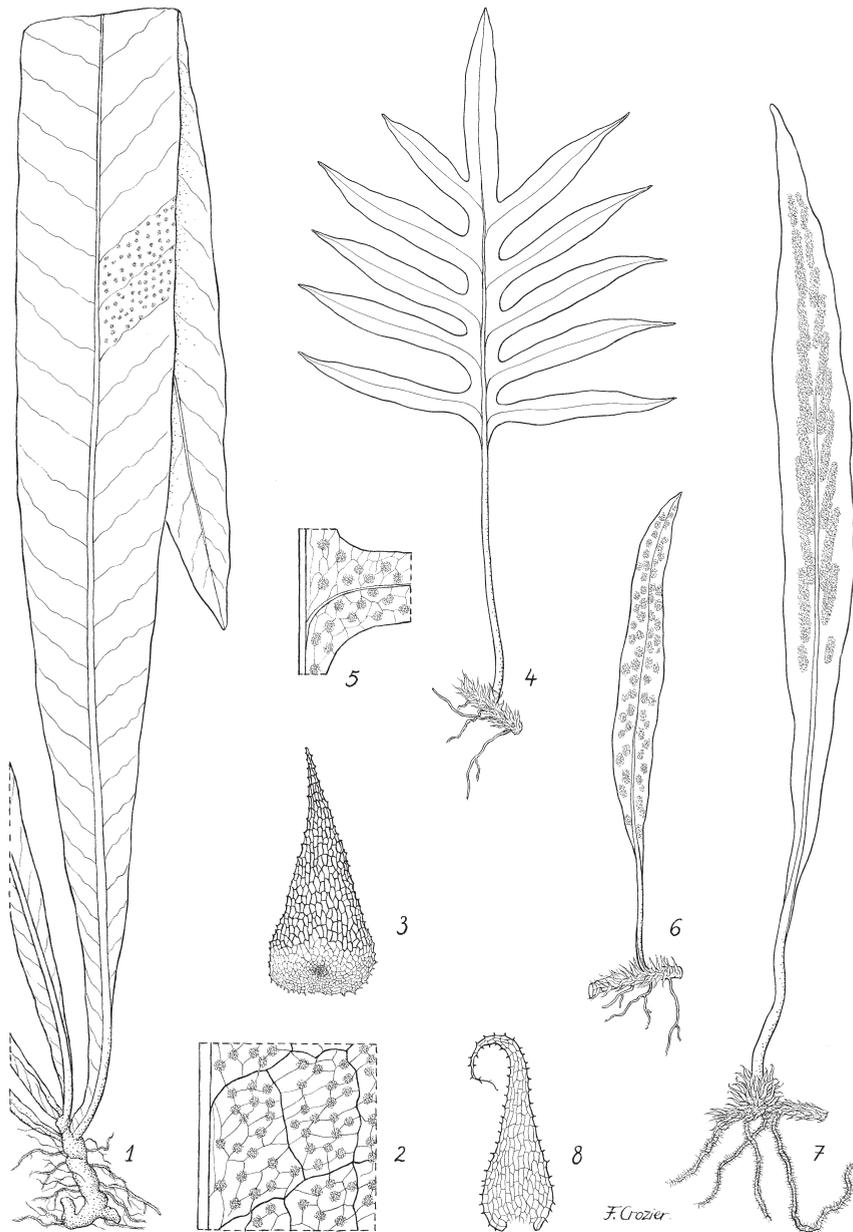
Rhizome longuement rampant, couvert d'une substance blanche, cirreuse, de 2,5-4 mm de diamètre, couvert d'écaillés iridescentes, brunes, denses, peltées, ovées-lancéolées, à marge pâle, sub-entière à ± irrégulière. Feuilles espacées, dressées, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole long de 2-6 cm, de ± 1 mm de diamètre, pourvu de rares écaillés à l'état adulte ; limbe simple, papyracé, lancéolé-elliptique, glabre sur les 2 faces, de 12-26 x 1,8-3,2 cm, aigu au sommet, en coin à la base et décurrent sur presque toute la longueur du pétiole en une très fine aile ; marge parfois légèrement ondulée ; rachis straminé, surélevé sur les 2 faces ; nervures à peine distinctes sur la face supérieure, peu visibles sur la face inférieure. Sores sur les 2/3 supérieurs du limbe, ronds, plus rarement légèrement elliptiques, ayant jusqu'à 6 mm de diamètre, enfoncés dans le limbe, en une rangée de part et d'autre de la nervure médiane ; présence de paraphyses peltées, pédicellées.

**LA RÉUNION**, non revu récemment à Maurice. Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe. Épiphyte, à l'ombre sur les troncs d'arbre et sur les hautes branches exposées à la lumière. La Réunion : Brûlé de St-Denis ; fond de la Rivière de l'Est ; hauts de St-Paul ; au-dessus de l'Îlet à Bananes (St-Benoît) ; hauts de Bras Panon ; route forestière du Pic Maïdo ; Bélouve ; montée de la Plaine des Affouches ; Salazie ; Mare à Joseph (Cilaos).

**2. P. macrocarpa** (Bory ex Willd.) Kaulf., Berlin Jahrb. Pharm. 21 : 41 (1820) ; Bojer, H.M. : 389 ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 152 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 160 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 195 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 26 (2001). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *Polypodium macrocarpum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 147 (1810)
- *P. lanceolatum* L., Sp. Pl. : 1082 (1753) ; Baker, F.M.S. : 507 ; Cordem., F.R. : 88. Type de l'Amérique du Sud
- *Pleopeltis lanceolata* (L.) C. Presl, Tent. Pterid. : 193 (1836), *nom. superfl.*
- *Polypodium marginale* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 149 (1810). Type : La Réunion, s. loc. *Bory de Saint-Vincent* s. n., s. loc. (B-W, holo. ; P, iso. !), *nom. illegit.*, non L., nec. Thunb.
- *Pleopeltis marginalis* (Bory ex Willd.) Kaulf., Berlin. Jahrb. Pharm. 21 : 41 (1820) ; Bojer, H. M. : 389, *nom. illegit.*
- *P. lanceolata* Kaulf., Enum. Fil. : 245 (1824), (nom nouveau basé sur un spécimen du cap de Bonne Espérance) ; Tardieu-Blot [(L.) Kaulf] in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 109 (1960)
- *P. kaulfussiana* C. Presl, Tent. Perid. : 193 (1836). Type de l'Afrique du Sud

Au sujet de la nomenclature de cette espèce et pour une synonymie plus complète, cf. Pichi-Sermolli, Webbia 20 : 349-354 (1965)



Pl. 33. — **Microsorium punctatum** : 1, aspect général, x 1/2 ; 2, nervation et sores d'une feuille fertile x 2 ; 3, écaille du rhizome x 15.- **Phymatosorus scolopendria** : 4, aspect général (forme courante) x 1/2 ; 5, nervation et sores d'une feuille fertile x 1 ; 6, feuille (forme juvénile) x 1/2.- **Loxogramme lanceolata** : 7, aspect général x 1 ; 8, écaille du rhizome x 15.  
 1-3, Cadet 3824 (P) ; 4-6, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 7-8, Friedmann 988 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Rhizome longuement rampant, d'environ 2 mm de diamètre, couvert d'écailles brunes, denses, peltées, lancéolées, acuminées, ayant une bande centrale noire, à large marge pâle, lacérée. Feuilles espacées, dressées, atteignant 28 cm de longueur ; pétiole straminé à brunâtre, long de 2-10,5 cm, de  $\pm$  1 mm de diamètre,  $\pm$  écailleux ; limbe simple, coriace, lancéolé-elliptique, obtus à aigu au sommet, progressivement rétréci en coin à la base et décurrent sur presque toute la longueur du pétiole en une très fine aile, pourvu d'écailles éparses sur la face supérieure, plus nombreuses sur la face inférieure ; écailles minuscules, peltées, apprimées, ovées-lancéolées, noires au centre, lacérées ; marge un peu réfléchie, parfois légèrement ondulée ; rachis straminé, surélevé sur les 2 faces ; nervures indistinctes. Sores dans la partie supérieure du limbe, ronds à  $\pm$  elliptiques, ayant jusqu'à 7,5 mm de diamètre, enfoncés dans le limbe, en une rangée de part et d'autre de la nervure médiane ; présence de paraphyses peltées, pédicellées. (Pl. 31, 6 et 8)

**LA RÉUNION**, non revu récemment à Maurice. Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud et de l'Est, en Afrique et en Amérique tropicales. Épiphyte sciaphile jusqu'aux hautes altitudes. La Réunion : Gîte du Volcan ; sentier de Grand Îlet à Roche Écrite (Cirque de Salazie) ; Pas de Bellecombe ; vallée du Bras Long (Entre-Deux) ; Cilaos ; sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen ; Brûlé de St-Denis ; Col de Bébour ; fond de la Rivière de l'Est.

## 6. PHYMATOSORUS Pic. Serm.

Webbia 28 : 457 (1973)

- *Phymatodes* C. Presl sect. *Euphymatodes* Ching, Contr. Inst. Bot. Natl. Acad. Peiping 2 : 56 (1933)
- *Phymatodes* C. Presl, Tent. Pterid. : 195 (1836) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 119 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 153 (1970), *nom. illegit.*

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles peltées, clathrées. Feuilles espacées ; pétiole articulé ; limbe le plus souvent glabre, profondément pinnatifide, rarement simple, à marge entière, légèrement épaissie ; nervures réticulées formant des aréoles entre les nervures secondaires principales ; plusieurs nervures incluses libres dans toutes les directions. Sores arrondis-elliptiques, souvent inclus dans le tissu du limbe et proéminents sur la face inférieure du limbe, en 1, 2 ou 3 rangées de chaque côté de la nervure principale et (ou) des nervures secondaires.

Genre d'une douzaine d'espèces tropicales dont 1 aux Mascareignes.

**P. scolopendria** (Burm. f.) Pic. Serm., Webbia 28 : 460 (1973) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 24 (2001). Type : herb. *Burman* (G, holo.)

- *Polypodium scolopendrium* Burm. f., Fl. Ind. : 232 (1768)
- *Phymatodes scolopendria* (Burm. f.) Ching, op. cit. : 63 (1933) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 120 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 153 (1970)

- *Microsorium scolopendria* (Burm. f.) Copel., Univ. Calif. Publ. Bot. 16 : 112 (1929) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 165 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 200 (1990) ; Noteboom, Blumea 42 (2) : 361 (1997)
- *Polypodium scutifrons* Bojer, H.M. : 417. Type de Maurice, non vu
- *P. phymatodes* L., Mant. : 306 (1771) ; Bojer, H.M. : 417 ; Baker, F.M.S. : 508 ; Balf. f., B. Ro. : 387 ; Cordem., F.R. : 89. Type in « India orientali », *nom. illegit.*

Rhizome longuement rampant, ramifié, atteignant 1 cm de diamètre, couvert d'écailles brunes à noires, lancéolées, peltées, caduques, persistantes seulement au sommet du rhizome, à marge pourvue de prolongements. Feuilles très espacées, dressées, de longueur très variable, pouvant atteindre plus de 1 m de longueur ; pétiole straminé à brun, glabre, lisse, de longueur variable, long de 9-48 cm, large de 1,5-4 mm ; limbe coriace, de forme et de dimensions très variables, glabre sur les 2 faces, ové-lancéolé à deltoïde, pinnitifide, plus rarement lobé, ayant au sommet un segment terminal semblable aux segments latéraux, brièvement décurrent à la base, de 13-50 x 9-35 cm ; parfois feuilles simples, entières, lancéolées ; segments sub-opposés, ascendants, en nombre très variable, de 2-10, oblongs-linéaires, progressivement rétrécis et aigus au sommet, atteignant 17 x 3 cm ; rachis et nervures médianes des segments straminés, surélevés sur les 2 faces ; nervures à peine distinctes sur la face inférieure, réticulées, formant de nombreuses aréoles ; nervilles incluses simples ou furquées, plusieurs par aréoles. Sores ronds à ± elliptiques, atteignant 5 mm de diamètre, enfoncés dans le limbe, la partie correspondant au sore sur la face supérieure nettement surélevée, en 1 rangée de part et d'autre de la nervure médiane du segment ou en 2 rangées en ordre irrégulier, parfois aussi sur les bases soudées des segments de part et d'autre du rachis. (Pl. IV, 4 ; Pl. 33, 4-6)

**Noms vernaculaires** : Polypode, Fougère Polypode (R., M., Ro.) ; Grande patte de lézard (R., d'après Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent dans toute la région malgache, l'Afrique du Sud et toute les régions tropicales de l'Afrique et de l'Asie. Épiphyte d'endroit ensoleillé sur tronc d'arbre ou terrestre et souvent sur les rochers ; abondant et un peu partout, surtout à basse altitude. La Réunion : St-François ; St-Philippe ; St-Benoît ; hauts de St-André ; hauts de St-Denis ; Cirque de Cilaos ; Le Tampon. Maurice : Port Louis ; Montagne Rempart ; vallée de Magenta ; haute vallée de l'Anse Tamarin. À Rodrigues l'espèce est répandue à toutes les altitudes, mais n'a pas été observée sur les formations de calcaire corallien (calcarénite) : Grande Montagne ; Montagne Cimetièrre ; Mt Limon ; Cascade Pigeon ; Cascade Victoire ; Frigate Islands.

## 7. MICROGRAMMA C. Presl

Tent. Pterid. : 213, t. 9 (7) (1836)

Plantes petites, généralement épiphytes, parfois terrestres ou épilithes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles généralement peltées. Feuilles espacées, dimorphes ou subdimorphes, les fertiles un peu moins à beaucoup moins larges que les stériles ; pétiole articulé, court ou long, écaillé ou glabre ; limbe simple, entier, plutôt coriace, écaillé ou glabre ; nervures anastomosées formant soit une seule rangée

d'aréoles, à une seule nervure libre, le long de la nervure médiane, soit plusieurs rangées d'aréoles à 1 ou plusieurs nervures libres. Sores exindusiés, généralement arrondis, parfois ovales, le plus souvent en 1 rangée de part et d'autre de la nervure médiane.

Genre de 15 espèces essentiellement néotropicales ; 1 seule espèce en Afrique et dans la région malgache.

**M. lycopodioides** (L.) Copel., Gen. Fil. : 185 (1947) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 155 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 162 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 198 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 29 (2001). Type : Amérique centrale (LINN-1251/2, lecto.)

- *Polypodium lycopodioides* L., Sp. Pl. : 1082 (1753) ; Bojer, H.M. : 416 ; Baker, F.M.S. : 507 ; Cordem., F.R. : 89
- *P. mauritianum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 150 (1810). Type : Maurice, à la petite montagne derrière le point nord-ouest en montant au Pouce, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, hol. ; P, iso. !)
- *Microgramma mauritiana* (Willd.) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 108 (1960)
- *Polypodium lagopodioides* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 313 (1811) ; Bojer, H.M. : 416. Type de La Réunion, non vu

Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles denses, brun pâle, lancéolées, peltées, longuement acuminées, à marge entière ; partie supérieure des écailles et marge devenant blanchâtres en vieillissant. Feuilles espacées, les fertiles atteignant 14 cm de longueur, généralement plus étroites et plus longues que les stériles ; pétiole indistinct (pseudo-pétiole straminé, glabre, long de 0,3-1,5 cm et de  $\pm 0,7$  mm de diamètre) ; limbe simple, entier, glabre sur les 2 faces, oblong à elliptique-lancéolé, de 4,5-14,5 x 0,8-3 cm, obtus-aigu, parfois à peine caudé au sommet, en coin et décurrent à la base en une aile très étroite jusqu'au rhizome ; nervures indistinctes. Sores arrondis, médians, non enfoncés dans le limbe, en 1 rangée de chaque côté de la nervure médiane. (Pl. 31, 7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, à l'Est de l'Afrique du Sud, en Afrique de l'Est et sous les tropiques de l'Afrique et de l'Amérique. Épiphyte en forêt de basse altitude, plus rarement terrestre sur rochers. Semble rare aux Mascareignes. Maurice : Mt du Pouce ; Montagne du Corps de Garde ; Montagne Longue ; Mont du Rempart. À la Réunion, l'espèce n'est connue que par d'anciennes récoltes, sans indication de localité.

### 8. MICROSORUM Link

Hort. Reg. Bot. Berol. 2 : 110 (1833) ; M. Bosman, Acta Bot. Neerl. 35 : 117 (1987)

[*Microsorium*] *pro parte* ; Leiden, Bot. Ser. 14 : 69 (1991) ;

Noteboom, Blumea 42 (2) : 294 (1997)

Plantes épiphytes, plus rarement épilithes. Rhizome court ou long, rampant, pourvu dorsalement de 2 rangées de courts phyllopoies, parfois cireux, couvert d'écailles peltées, clathrées au moins dans la partie médiane. Feuilles espacées ou rapprochées ; pétiole

articulé ; limbe généralement de texture mince, simple et entier ou lobé ou pinnatifide ; nervures secondaires parfois bien distinctes ; nervures réticulées ; aréoles à nervures incluses libres, dans toutes les directions, souvent bien distinctes. Sores petits ou non, le plus souvent arrondis, plus rarement elliptiques, épars sur la face inférieure du limbe sur les nervures (aux Mascareignes) ou en 2 rangées entre les nervures secondaires ou sur 1-4 rangées de chaque côté de la nervure principale ; pas de paraphyses, du moins en ce qui concerne l'espèce des Mascareignes.

Genre d'environ 60 espèces, surtout asiatiques, dont 2 en Afrique et 1 aux Mascareignes.

**M. punctatum** (L.) Copel., Univ. Calif. Publ. Bot. 16 : 111 (1929) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 156 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 163 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 199 (1990) ; Nootboom, Blumea 42 (2) : 353 (1997) ; M. Bosman, Leiden, Bot. Ser. 14 : 97 (1991) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 21 (2001). Type : Chine, *Fothergill* s. n. (non localisé)

- *Acrostichum punctatum* L., Sp. Pl., ed. 2, 2 : 1524 (1763)
- *Polypodium polycarpon* Cav., Descr. Pl. : 246 (1801), non Sw. (1801), *nom. illegit.*
- *Niphobolus polycarpus* (Cav.) Spreng., Syst. Veg., ed. 16, 4 : 45 (1827) ; Bojer, H.M. : 415
- *Microsorium polycarpon* (Cav.) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 114 (1960)
- *Polypodium irioides* Poir., Encycl. 5 : 513 (1804) ; Bojer, H.M. : 416 ; Baker, F.M.S. : 507 ; Cordem., F.R. : 89. Type : Maurice, s. loc. (P, holo. !)
- *Pleopeltis irioides* (Poir.) Moore, Ind. Fil. : 78 (1857)
- *Polypodium sessile* Kaulf. ex Kunze, Bot. Zeit. : 116 (1848) ; Bojer, H.M. : 416. Type de la Réunion ou (et) de Maurice, *Sieber* exc., non retrouvé
- *P. altum* Bojer, H.M. : 417. Type de Maurice, Rivière Noire, aux Trois Bras, non vu
- *P. punctatum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 21 (1801), non Thunb. (1784), *nom. illegit.*
- *P. polycarpon* Sw., Journ. Bot. (Schrader), loc. cit. (1801), non Cav. (1801), *nom. illegit.*

Pour une liste plus complète des synonymes cf. Bosman, loc. cit. (1991)

Rhizome court, épais, formant une masse, couvert d'écailles denses à l'apex, ± éparses sur la partie plus ancienne du rhizome, noires, peltées, lancéolées, acuminées, à marge denticulée. Feuilles assez rapprochées, simples et entières, dressées, généralement sessiles, parfois subsessiles, glabres sur les 2 faces, généralement grandes et atteignant 75 x 11 cm ; limbe herbacé-subcoriace, simple, entier, elliptique-oblancéolé, obtus, arrondi ou aigu à acuminé au sommet, progressivement rétréci et parfois auriculé à la base, à marge épaissie, entière à irrégulièrement ondulée ; rachis surélevé sur les 2 faces, les latérales peu distinctes, formant des aréoles à plusieurs nervures incluses. Sores minuscules, très nombreux, généralement irrégulièrement disséminés sur la partie supérieure du limbe. (Pl. 33, 1-3)

**Nom vernaculaire** : Fougère langue de vache (M.).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, à l'Est de l'Afrique du Sud, en Afrique tropicale et de l'Asie jusqu'en Chine, en Australie et en Polynésie. Épiphyte sciaphile, parfois lithophyte, généralement à basse altitude. La Réunion : berges de la Rivière St-Denis ; ravine de la Grande Chaloupe (La Montagne St-Denis) ; Le Butor. Maurice : Mt du Corps de Garde ; Mt du Pouce ; Macabé ; Montagne Blanche, Mt du Pieter Both.

### 9. BELVISIA Mirbel

Hist. Nat. Pl. 4 : 65 1803) ; in Lamarck et Mirbel, Hist. Nat. Vég. 5 : 111 (1803) ;  
Hovenkamp et Franken, Blumea 37 : 517 (1993)

Plantes épiphytes ou épilithes. Rhizome court à longuement rampant, couvert d'écailles pseudo-peltées, clathrées, parfois à marge membraneuse. Feuilles rapprochées, sur 2 rangées sur la face dorsale du rhizome ; pétiole articulé, parfois ailé, canaliculé ; limbe simple, entier, oblong-lancéolé, en coin à la base ; nervures anastomosées formant des aréoles à nombreuses nervures incluses, libres ; nervure principale des feuilles stériles et fertiles entièrement distinctes ; nervures secondaires distinctes ou non. Partie fertile du limbe contractée, linéaire-lancéolée, au sommet de la feuille ; 1 sore exindusé, parfois interrompu, de chaque côté de la nervure principale, occupant le plus souvent toute la surface du limbe.

Genre de 9 espèces des régions tropicales et tempérées chaudes. 1 espèce aux Mascareignes.

**B. spicata** (L. f.) Copel., Gen. Fil. : 192 (1947) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 107 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 159 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 203 (1990) ; Hovenkamp et Franken, op. cit. : 524 (1993) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Polypodiaceae : 15 (2001). Type : Maurice, *Sonnerat* (per *Thouin*) (UPS, ?holo. ; C-Herb. Vahl, iso. ; SBT, iso.)

- *Acrostichum spicatum* L. f., Suppl. Pl. : 444 (1782) ; Baker, F.M.S. : 514 ; Cordem., F.R. : 98
- *Hymenolepis ophioglossoides* Kaulf., Enum. Fil. : 146 (1824) ; Bojer, H.M. : 407. Syntypes des Mascareignes et des îles Mariannes, non vus

Pour une synonymie plus complète cf. Hovenkamp et Franken, loc. cit. (1993) et Verdcourt, loc. cit. (2001).

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, denses, peltées, ovées-lancéolées, acuminées. Feuilles simples, sur 2 rangées, rapprochées, atteignant 35 cm de longueur, portant au sommet un segment fertile linéaire ; pétiole glabre, long de 0,5-4 cm et de  $\pm 1$  mm de diamètre, glabre ; limbe généralement étroit, elliptique, glabre sur les 2 faces, de 9-30 x 0,5-2,5 (-3) cm, progressivement rétréci et aigu au sommet (limbe sans segment fertile), progressivement réduit à la base ; rachis pâle et surélevé sur les 2 faces ; nervures latérales et aréoles  $\pm$  distinctes. Segment fertile contracté, linéaire, atteignant 10 cm de longueur et  $\pm 0,3$  cm de largeur ; sores acrostichoïdes ; présence de nombreuses paraphyses. (Pl. IV, 2 ; Pl. 32, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et en Afrique : Côte-d'Ivoire, Cameroun, Gabon, São Tomé et Bioko. Épiphyte sciaphile en forêt, surtout de basse altitude, jusqu'à 1 000 m. La Réunion : Bébour ; Bélouve ; Plaine des Palmistes ; Brûlé de Ste-Rose ; Le Tremblet ; Mare Longue (St-Philippe) ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Hell-Bourg. Maurice : Mt du Pouce ; Mt du Corps de Garde ; Montagne Rempart ; Curepipe ; Mt Brise Fer ; Bassin Blanc.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 17. GRAMMITIDACÉES

par F. Badré \*

Plantes épiphytes, terrestres ou épilithes. Rhizome rampant à dressé, parfois ramifié, parfois très court, généralement couvert d'écailles. Feuilles ± espacées ou en touffe, glabres ou portant généralement des poils uni- ou pluricellulaires, parfois des poils glanduleux, progressivement rétrécies jusqu'à la base ou pétiolées ; pétiole généralement non articulé ; limbe simple à tripenné ; nervures le plus souvent libres, très rarement anastomosées. Sores exindusiés, ronds ou allongés, sur la face inférieure du limbe ou submarginaux, parfois enfoncés dans le limbe, parfois protégés par la marge réfléchie du limbe ; paraphyses parfois présentes ; sporanges nombreux, portant parfois des poils près de l'anneau de déhiscence.

Le nombre de genres de cette famille et leur délimitation varie selon les auteurs. La plupart séparent les Grammitidaceae des Polypodiaceae, sauf par exemple Tryon et Tryon, *Ferns and allied plants*, Springer-Verlag, New York (1982). Se reporter aux travaux de : de la Sota in Jermy, A. C., Crabbe J. A. et Thomas B. A. (ed.), *The phylogeny and classification of the ferns*, Bot. Journ. Linn. Soc. 67, Suppl. 1 : 229-244 (1973), Pichi-Sermolli, *Webbia* 31 (2) : 313-512 (1977) et Kramer et Green in Kubitzki (ed.), *The families and genera of vascular plants 1, Pteridophytes and Gymnosperms*, Springer-Verlag, New York (1990). Plus récemment, Parris, *Generic delimitation in Grammitidaceae (Filicales)* : 171-176 (1997) in Dransfield, Coode et Simpson (eds.), *Plant diversity in Malesia III*, Royal Botanic Gardens Kew, a proposé une nouvelle délimitation des genres. Les recherches de Parris et des autres (cf. bibliographie citée) ont été faites davantage sur les espèces du Nouveau Monde alors que la compréhension de la phylogénie des Grammitidaceae serait mieux établie sur l'ensemble des espèces, incluant en particulier celles de la région malgache, cf. F. Rakotondrainibe et T. Deroin, *Taxon* 55 (1) : 145-152 (2006). En attendant une révision des espèces de cette région, nous préférons, dans cette flore, diviser les Grammitidaceae en 3 genres : *Grammitis*, *Xiphopteris* et *Ctenopteris*.

1. Feuilles généralement entières ou presque entières ; sores ronds ou elliptiques formant une rangée de chaque côté de la nervure principale. **1. Grammitis**
  - Feuilles divisées. **2**
2. Feuilles pennées ou lobées, mais parfois entières au sommet ; 1 seul sore par segment latéral ou lobe. **2. Xiphopteris**
  - Feuilles pinnatilobées-pinnatiséquées ; plusieurs sores par segment ou lobe. **3. Ctenopteris**

### 1. GRAMMITIS Sw.

Bot. Journ. (Schrader) 1800, 2 : 17 (1802) ;

Copel., Philipp. Journ. Sci. 1951, 80 : 93 (1952)

Plantes généralement épiphytes. Rhizome rampant, couvert d'écailles. Feuilles généralement de petite taille ; pétiole non articulé, nul ou subnul, ± bien individualisé et ± long ou ± ailé jusqu'à la base ; limbe généralement entier, linéaire-lancéolé, glabre ou avec des

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

poils de types et de formes variés ; marge parfois ondulée, glabre, portant parfois des poils épais, pluricellulaires, plus rarement marge épaissie, de couleur sombre ; nervures libres, généralement bifurquées, parfois divisées de nouveau, rarement formant quelques anastomoses près de la marge. Sores généralement superficiels, ronds ou légèrement elliptiques, le plus souvent uniquement sur la première ramification acroscopique de la nervure, 1 rangée de chaque côté de la nervure médiane ; rarement sores sur les autres nervures (sores sur plusieurs rangées ou ± épars).

Genre d'environ 200 espèces de toutes les régions tropicales. 6 espèces existent aux Mascareignes.

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. Feuilles bordées d'une marge sclérifiée, noire.  | <b>1. G. melanoloma</b>    |
| – Feuilles non bordées d'une marge sclérifiée, noire.   | <b>2</b>                   |
| 2. Rhizome couvert de longs poils pluricellulaires, émettant de courtes ramifications pourvues d'écailles, portant les feuilles en touffe ; aile du pétiole pourvue de poils bruns, simples, le plus souvent en navette ou étoilés. | <b>3. G. obtusa</b>        |
| – Rhizome différent, écailleux ; aile du pétiole différente.  | <b>3</b>                   |
| 3. Feuilles couvertes sur les 2 faces et sur la marge de longs poils.   | <b>4. G. barbatula</b>     |
| – Feuilles différentes.   | <b>4</b>                   |
| 4. Feuilles très rapprochées, en verticille de 3 ; en nombre presque toujours supérieures à 6.  | <b>5. G. sprucei</b>       |
| – Feuilles non verticillées, peu nombreuses, 2-6 par plante.  | <b>5</b>                   |
| 5. Pétiole long de 0,1-1,6 cm ; hydatodes sur la face supérieure du limbe, à l'extrémité des nervures.  | <b>2. G. pygmaea</b>       |
| – Pétiole long de 1-3 mm ; absence d'hydatodes.   | <b>6. G. cryptophlebia</b> |

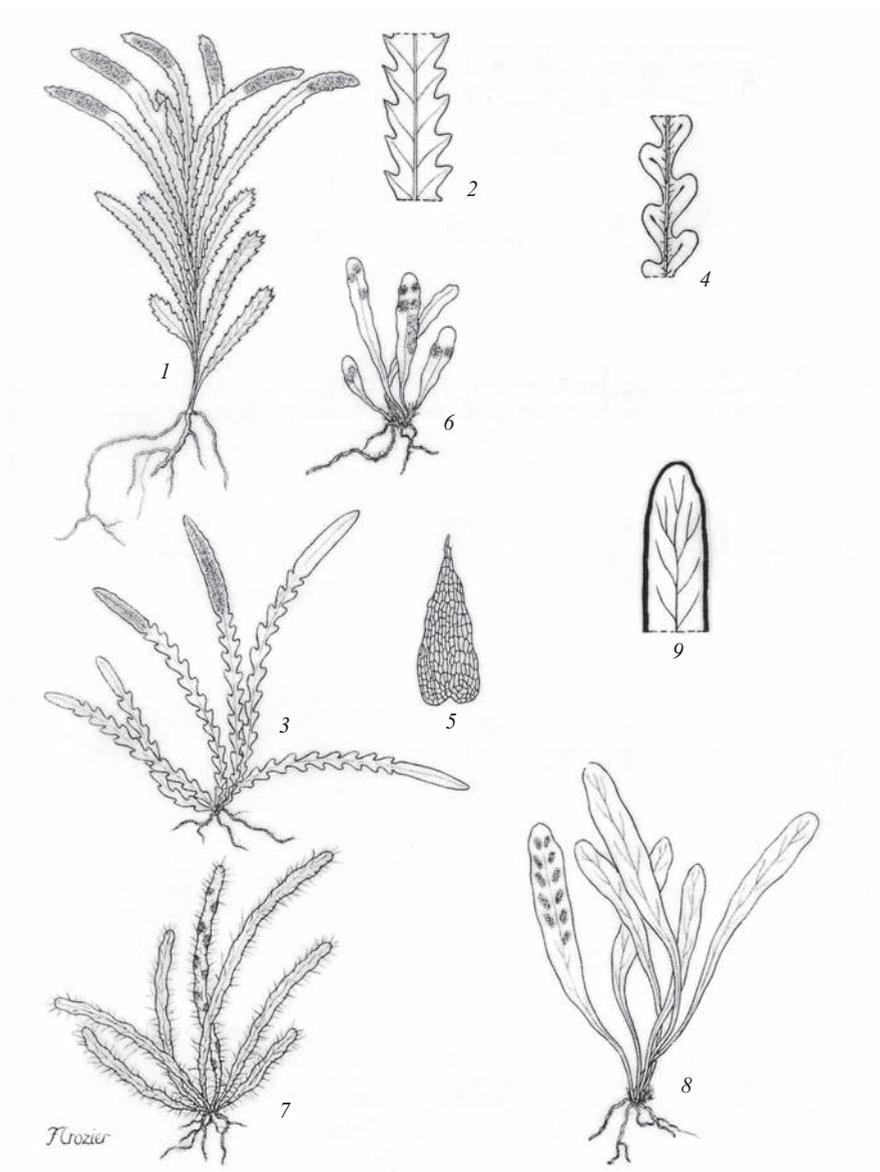
**1. G. melanoloma** (Boivin ex Cordem.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 421 (1959).

Type : La Réunion, Plaine des Cafres, près de la Grande Montée, *Boivin* s. n. (P, néo., désigné ici)<sup>1</sup>

- *Polypodium melanoloma* Boivin ex Cordem., Bull. Soc. Sci. Arts Île Réunion (1890-1891) : ?page (1891) ; Cordem., F.R. : 83 ; Copel., Philipp. Journ. Sci. 1951, 80 : 264 (1952)

Rhizome court, rampant, écailleux ; écailles brun foncé, épaisses, triangulaires, longuement rétrécies au sommet. Feuilles rapprochées, entières, oblongues-oblanccéolées, atteignant 4 x 0,4 cm ; pétiole nul ou subnul ; limbe coriace, pourvu sur la face inférieure et sur la marge, de poils intestinformes, simples ou ramifiés, ± caducs, progressivement rétréci en 2 ailes étroites presque jusqu'à la base, arrondi au sommet, à marge noire, épaisse, sclérifiée ; nervure médiane à peine distincte ; nervures latérales indistinctes, très obliques, 1-divisées. Sores elliptiques, légèrement enfoncés dans le limbe, confluent à maturité ; présence de poils ramifiés, raides, brun rougeâtre, parmi les sporanges. (Pl. 34, 8-9)

<sup>1</sup> Il existe à Paris un spécimen de *Cordemoy* avec une identification datant de 1899 qui est sinon le type, mais en tout cas, une récolte provenant de la localité type, car dans la « Flore de la Réunion » Cordemoy ne mentionne que « rare. Sur les vieux arbres à la Plaine des Cafres, près de la Grande Montée ». Nous considérons ce spécimen comme néotype en l'absence de tout autre spécimen.



Pl. 34. – *Xiphopteris serrulata* : 1, aspect général x 1,5 ; 2, détail d'une feuille x 5.- *X. myosuroides* : 3, aspect général x 1,5 ; 4, détail d'une feuille x 5 ; 5, écaille du rhizome x 4.- *Grammitis pygmaea* : 6, aspect général x 1,5.- *G. sprucei* : 7, aspect général x 1,5.- *G. melanoloma* : 8, aspect général x 1,5 ; 9, sommet d'une feuille x 4.  
1-2, Bosser 21264 (P) ; 3-5, Cadet 1551 (P) ; 6, Lorence in MAU 17225 (P) ; 7, Lorence in MAU 16310 ; 8, de Cordemoy s. n. (P) ; 9, Bosser 11819 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**LA RÉUNION.** Endémique, de haute altitude, de forêt humide et de la végétation éricoïde à 1 800-2 000 m. Espèce très peu récoltée et seulement connue de Bélouve, de Bébour et de la Plaine des Cafres.

**2. *G. pygmaea*** (Mett. ex Kuhn) Copel., Philipp. Journ. Sci. 80 (2) [1951] : 138 (1952) ; Parris, Fl. Trop. E. Afr., Grammitidaceae : 5 (2005). Type : La Réunion, *Buchinger* s. n. (?B, holo.)

- *Polypodium pygmaeum* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 152 (1868)
- *P. nanodes* A. Peter, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 40 : 27, t. 1, fig. 7-9 (1929). Type : Tanzanie, district de Lushoto, ouest d'Usambara, Kisimba au-dessus de Mazumbai, *Peter* 16492 (K, UC, iso.)
- *Grammitis nanodes* (A. Peter) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10 : 241 (1941)

Rhizome court, parfois ramifié, couvert d'écailles étroites, non clathrées, lancéolées, brun pâle, glabres. Feuilles très rapprochées, non verticillées ; pétiole long de 0,1-1,6 cm, pourvu de poils minuscules bruns, simples, sans glandes ; limbe oblancéolé ou linéaire-oblancéolé, de 1,4-6,5 x 0,2-0,5 cm, obtus à presque arrondi au sommet, longuement atténué à la base, glabre ou pourvu de poils brun pâle, 1-3 divisé (ramifications simples, sans glandes), sur les 2 faces, la nervure médiane et la marge ; nervures latérales libres, 1 divisées, indistinctes. Sores le plus souvent dans la partie supérieure du limbe, elliptiques, non enfoncés dans le limbe. (Pl. 34, 6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, en Afrique, au Kenya et en Tanzanie. Épiphyte sur les troncs d'arbre, à l'ombre et dans des endroits humides, à 0,5-2 m du niveau du sol, de 650 à 2 200 m d'altitude. Maurice : Gorges de la Rivière Noire ; Plateau de Mare Longue ; réserve naturelle de Perrier ; forêt à l'ouest du Mt Cocotte ; Gaulettes Serrées. Parris, loc. cit. (2005), la cite de la Réunion, sans autre précision, mais nous n'avons vu aucun spécimen de cette île.

Les descriptions et les illustrations de *G. nanodes* in Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 141, t. 44a (1970) et J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 185, t. 44, fig. 184, 184a ; pl. 29, 6 (1990), se rapportent à *Grammitis cryptophlebia* (Baker) Copel. d'après Parris, Kew Bull. 57 (2) : 426 (2002).

**3. *G. obtusa*** Willd. ex Kaulf., Enum. Fil. : 84 (1824) ; Bojer, H.M. : 414 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores fam. 5 (13), 2 : 75 (1960) ; Copel., op. cit. : 139 (1952). Type : Maurice, s. loc., *du Petit Thouars* (B, holo.)

- *Polypodium furcatum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 230 (1827), non Sw. (1801), *nom. illegit.*
- *Pleopeltis angustata* Bojer, H.M. : 389, *nom. illegit.* basé sur *Pleopeltis multifidum* Bory
- *P. multifidum* Bory, Voy. 2 : 193 (1804), *nom. illegit.*, non Jacq. : Sw., Syn. Fil. : 27 (1806) ; Willd., Sp. Pl. 5 (1) : 163 (1810) ; Baker, F.M.S. : 504 ; Cordem., F.R. : 85. Type : La Réunion, aux pieds de la montée des Sœurs, dans l'enclos du volcan, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (P, holo. ! ; B, ?iso.)

Rhizome grêle, de ± 0,3 mm de diamètre, longuement rampant, couvert de longs poils pluricellulaires, à courtes ramifications pourvues d'écailles denses, brun pâle, étroites, lancéolées, rétrécies au sommet et à marge entière, portant les feuilles en touffe. Feuilles linéaires à étroitement lancéolées, longues de 3-13 cm, larges de 0,3-0,5 cm, parfois

bifides, souvent 1-3 (-4)-furquées, de 3-7 x 0,1-0,3 cm, progressivement rétrécies en 2 ailes très étroites jusqu'à la base, obtuses au sommet ; partie ailée pourvue de poils bruns, simples, le plus souvent en navette ou étoilés, devenant très rares au-dessus, excepté sur la marge ; nervure médiane seule distincte, surtout sur la face inférieure ; nervures latérales très obliques, indistinctes. Sores elliptiques, ± confluent à maturité, présence de longues paraphyses brunes, ramifiées parmi les sporanges.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte sciaphile, sur le tronc ainsi que sur les hautes branches d'arbres en forêt humide, de 300 à 2000 m d'altitude. La Réunion : Brûlé de St-Denis ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Boucan Launay ; sentier du Piton des Neiges ; Takamaka ; Mare longue ; Bébour ; Basse Vallée ; Le Tremblet ; Cirque de Mafate ; Îlet Patience ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes) ; sentier de Terre Plate à Cap des Anglais (Salazie). Maurice : Pétrin ; Mt Cocotte ; Plaine Paul ; Macabé ; Gorges de la Rivière Noire ; route vers Grand Bassin.

**4. G. barbatula** (Baker) Ching, Bull. Fam. Mem. Inst. Biol. 10 : 240 (1941), [*barbatum*] ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), fam. 5 (13), 2 : 78 (1960). Type : La Réunion, *Balfour* s. n. (K, lecto.)

- *Polypodium barbatulum* Baker in Hooker et Baker, Syn. Fil. : 323 (1867) ; F.M.S. : 504 ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 152 (1932)
- *Enterosora barbatula* (Baker) Parris, Kew Bull. 57 (2) : 426 (2002) ; Fl. Trop. E. Afr., Grammitidaceae : 13 (2005)
- *Polypodium poolii* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 15 : 419 (1876). Type : Madagascar, Antananarivo, *Pool* s. n. (K, holo. !)
- *Grammitis poolii* (Baker) Copel., Gen. Fil. : 211 (1947) ; Copel., Philipp. Journ. Sci. 1951, 80 : 134 (1952)
- *Polypodium uluguruense* Reimers, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 11 : 952 (1933). Type : Tanzanie, district de Morogoro, Mts Uluguru, Prata Pass, *Schlieben* 2827 (B, lecto. ; BM, BR, M, iso.)
- *Grammitis uluguruensis* (Reimers) Copel., op. cit. : 135 (1952)
- *Polypodium ciliatum* auct. non Willd., nec Spreng. : Bojer, H.M. : 416
- *P. hookeri* auct. non Brack. : Cordem., F.R. : 84
- *Grammitis barbatula* (Baker) Copel., op. cit. : 135 (1952), *comb. illegit.*
- *Polypodium beaumontii* Lépers. ex Kuhn, Fil. Afr. : 146 (1868), *nom. nud.*

Rhizome court, rampant, parfois ramifié, écailleux ; écailles brunes, étroites, lancéolées, pourvues de poils glanduleux sur la marge. Feuilles sur 2 rangs, atteignant 19 cm de longueur ; pétiole subcylindrique, articulé, de 1-8 x 0,3-0,5 cm, à nombreux longs poils dressés, brun roux, raides ; limbe subcoriace, linéaire à lancéolé-elliptique, de 2-12 x 0,4-1,5 cm, entier, sinué à profondément lobé, couvert sur les 2 faces et sur la marge de longs poils rougeâtres, raides, en coin à la base, obtus-arrondi au sommet ; nervures peu distinctes, les latérales plusieurs fois divisées ou pennées dans les lobes, libres ou anastomosées. Sores le plus souvent sur tout le limbe, ronds, non enfoncés dans le limbe, une rangée ± régulière de part et d'autre de la nervure médiane et d'autres sores disposés irrégulièrement.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et en Afrique orientale. Parois rocheuses de grottes, rochers ou épiphyte sur troncs d'arbre et sur la face inférieure de troncs d'arbre inclinés, à partir de 800-1 000 m jusqu'aux hautes altitudes. La Réunion : Pas de Bellecombe ; sommet de la Grande Montée (Plaine des Cafres) ; Col de Bellevue ; Bélouve ; Basse Vallée ; hauts de Ste-Rose ; Les Avirons ; près de la Rivière des Marsouins ; pentes des Salazes. À Maurice, l'espèce n'est connue que par une seule récolte, *Julien* in MAU 15529 (16-12-1972), au sommet du Mt Cocotte.

Au sujet du binôme *Polypodium beaumontii*, loc. cit. (1868), Kuhn mentionne « Lépervanche in sched. herb. Paris ; Ins. Borboniae (*Vieillard*) ». Aucun spécimen de Vieillard n'a pu être trouvé à Paris où existent 3 spécimens de Lépervanche-Mézières en provenance de la Réunion. Le premier sous le n° 3 (a), *Polypodium*, ne mentionne pas le collecteur, mais les annotations manuscrites sont celles de Lépervanche-Mézières qui mentionne l'indication du lieu de récolte : pentes des Salazes. Les 2 autres spécimens sont annotés *Polypodium beaumontii* L. M., sans indication de localité, le premier sous le numéro 33 sur lequel l'auteur explique le choix de sa dédicace, le second sans numéro.

**5. G. sprucei** (Hook.) Sm., Hist. Fil. : 181 (1875). Type : Pérou, près de Tarapoto, *Spruce* 4746 (K, lecto.)

- *Polypodium sprucei* Hook., 2<sup>nd</sup> Century ferns : t. 10 (1860)
- *Enterosora sprucei* (Hook.) Parris, Kew Bull. 57 (2) : 426 (2002) ; Fl. Trop. E. Afr., Grammitidaceae : 15 (2005)
- *Polypodium gilpinae* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 16 : 204 (1877). Type : Madagascar, Antananarivo, *Gilpin* s. n. (K, holo. !)
- *Grammitis gilpinae* (Baker) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores fam. 5 (13), 2 : 78 (1960)
- *Polypodium microphyllum* Baker, Kew Bull. : 299 (1897) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 151, t. 56, fig. 7-8 (1932). Type : Madagascar, Ambohimombo, *Forsyth-Major* (K, holo. ; B, BM, P !, iso.)
- *P. pseudopoolii* Reimers, Notizbl. Bot. Gard. Berlin-Daklem 11 : 934 (1933). Type : Tanzanie, district de Morogoro, Mts Uluguru, Parata Pass, *Schlieben* 2827a (B, holo.)
- *P. poolii* auct. non Baker : Copel., Philipp. Journ. Sci. 80 (2) [1951] : 134 (1952) ; Schelpe, Contr. Bolus Herb. 1 : 4 (1969)

Rhizome ± dressé, court, non ramifié, écailleux ; écailles brunes, ovées à étroites et lancéolées, pourvues de poils simples, non glanduleux ; poils solitaires au sommet et parfois épars sur la marge. Feuilles en verticille de 3, très rapprochées, atteignant 15 cm de longueur ; pétiole non articulé, ne dépassant pas 1 cm de longueur, pourvu de longs poils bruns, simples, raides, dressés et de minuscules poils intestinformes, translucides, brun pâle, 1-2-divisés ; limbe elliptique à linéaire-elliptique, entier ou crénelé à plus rarement lobé, de 2-15 x 0,2-0,6 cm, pourvu sur les 2 faces et la marge de longs poils simples, raides, dressés et sur la face inférieure de poils intestinformes, translucides, simples ou 1-2 divisés ; nervures latérales libres, simples ou 1-divisées, rarement pennées dans les lobes. Sores au sommet du limbe ou dans la moitié supérieure, mais le plus souvent occupant la plus grande partie du limbe, non enfoncés dans le limbe, sur une rangée, de part et d'autre de la nervure médiane. (Pl. 34, 7)

LA RÉUNION. Présent à Madagascar, en Afrique (Tanzanie), au Mexique, au Costa Rica et en Amérique du Sud (Vénézuéla et Pérou). À la Réunion, l'espèce n'est connue que par deux récoltes : *J. de Cordemoy*, Plaine de Bélouve et *J. Dupont*, Bébour, sentier de Takamaka, épiphyte sur tronc, vers 1 350 m.

**6. *G. cryptophlebia*** (Baker) Copel., Philipp. Journ. Sci. 1951, 80 : 133 (1952) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores fam. 5 (13), 2 : 76 (1960) ; Parris, Fl. Trop. E. Afr., Grammitidaceae : 5 (2005). Type : Madagascar, entre Tamatave et Antananarivo, *Kitching* s. n. (K, holo. !)

- *Polypodium cryptophlebium* Baker, Journ. Bot. 370 (1880)
- *P. rutenbergii* Luerss., Abh. Naturwiss. Vereine Bremen 7 : 48, pl. 1, fig. 1-2 (1882) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 150, t. 56, fig. 21, 22 (1932). Type : Madagascar, Ambatondrazaka, *Rutenberg* in herb. *Luerssen*, non localisé
- *P. mollerii* Baker, Bol. Soc. Brot. 4 : 154, t. 2, fig. b : 154 (1887). Type : São Tomé, Pico, *Moller* in Herb. Hort. Bot. Conimbrensis n° 51 (BM, BR, K, UC, iso.)
- *Grammitis mollerii* (Baker) Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2 a, 40 : 162 (1966)

Rhizome court, rampant, non ramifié, couvert d'écailles glabres, brun pâle, linéaires-lancéolées, non clathrées. Feuilles non verticillées, sur 2 rangs ; pétiole ailé jusqu'à la base ou de 1-3 mm de longueur, glabre ou pourvu de poils intestini-formes, translucides, simples ou 1-2 divisés ; limbe linéaire-lancéolé à linéaire-oblan-céolé, de 2-6 x 0,2 cm, obtus-arrondi au sommet, progressivement rétréci à la base, la marge pourvue de poils pâles intestini-formes, simples ou 1-4 divisés ; nervures non distinctes, les latérales libres, 1-divisées. Sores au sommet ou ± sur la moitié supérieure du limbe, elliptiques, 1 rangée de chaque côté de la nervure médiane, souvent confluent à maturité.

LA RÉUNION, ?MAURICE. Présent à Madagascar, en Afrique à São Tomé, au Kenya et en Tanzanie. Espèce rare, en milieu très ombragé et humide, en forêt, seulement connue au nord-ouest du Col de Bébour, à 1 350 m d'altitude et, d'après E. Grangaud (comm. pers.), au Piton de Bébour.

## 2. XIPHOPTERIS Kaulf.

Berl. Jahrb. Pharm. 21 : 35 (1820)

Plantes épiphytes de petite taille. Rhizome rampant à dressé, couvert d'écailles. Feuilles en touffe ; pétiole non articulé ; limbe penné ou lobé, devenant parfois entier au sommet ; nervure 1 par segment, simple ou 1-divisée. Sores ronds, dorsaux ou terminaux sur les nervures, sur la ramification acroscopique si la nervure est divisée ; un seul sore par segment latéral ou lobe.

Genre d'environ 50 espèces des régions tropicales. 2 espèces sont présentes aux Mascareignes.

- Feuilles fertiles et stériles sensiblement de même taille, pourvues en particulier sur le pétiole, de poils raides. **1. *X. myosuroides***
- Feuilles fertiles plus longues que les stériles ; feuilles glabres. **2. *X. serrulata***

**1. X. myosuroides** (Sw.) Kaulf., Enum. Fil. : 85, 275 (1824) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores fam. 5 (13), 2 : 80 (1960) ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 1972, 27 : 457 (1973). Type : Jamaïque, in herb. Swartz (S, holo.)

– *Polypodium myosuroides* Sw., Prodr. : 131 (1788)

– *Grammitis myosuroides* (Sw.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 18 (1801)

Rhizome court, grêle, dressé, pourvu de petites écailles clathrées, noires, lancéolées. Feuilles très rapprochées, paraissant en touffe ; pétiole brun noir, presque nul ou très court, atteignant 8 mm de longueur, pourvu, ainsi que le rachis, de poils bruns, raides, étalés, épars ; limbe linéaire, long de 2-10 cm, quasiment glabre (rares poils semblables à ceux du pétiole), la partie inférieure stérile nettement différente de la partie apicale fertile. Partie stérile pinnatiséquée, large de 1,5-2,3 mm, les segments étroits, oblongs, obtus-arrondis au sommet, obliques, progressivement réduits vers la base de la feuille. Partie fertile plate, droite, longue de 0,6-1,8 cm, légèrement plus large que la partie stérile, rétrécie au sommet, à marge sub-entière, sinuée-lobulée ; nervures brunes, simples et distinctes. Sores sur les nervures, ronds à un peu elliptiques, confluent à maturité, n'occupant pas toute la largeur du limbe. (Pl. 34, 3-5)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, à la Jamaïque et au Porto Rico. Dans les anfractuosités, les fentes, les trous et sur les parois verticales humides de laves du Massif de la Fournaise : Rempart des Sables ; Enclos Fouqué ; Cratère Commerson ; sous le Plateau des Basaltes et au Grand Bénère, à 2 200 m d'altitude.

**2. X. serrulata** (Sw.) Kaulf., Enum. Fil. : 85 (1824) ; Bojer, H.M. : 415 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (13), 2 : 81 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 144 (1970). Type : Jamaïque, Swartz s. n. (B-W, lecto. ; US, iso.)

– *Acrostichum serrulatum* Sw., Prodr. Fl. Ind. Occ. : 128 (1788)

– *Grammitis serrulata* (Sw.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 18 (1801) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 187 (1990)

– *Micropteris serrulata* (Sw.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 217 (1827)

– *M. orientalis* Desv., op. cit. (1827). Type de la Réunion, non retrouvé

– *Xiphopteris orientalis* (Desv.) Fourn., Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci. 81 : 1140 (1875)

– *Cochlidium serrulatum* (Sw.) L. E. Bishop, Amer. Fern Journ. 68 : 80 (1978)

– *Polypodium serrulatum* (Sw.) Mett., Fil. Lips. : 30 (1856) ; Baker, F.M.S : 504 ; Cordem., F.R : 85, *nom. illegit.*, non Sw.

Rhizome allongé, grêle, ascendant, pourvu de minuscules écailles non clathrées, brun pâle, lancéolées, à marge entière. Feuilles en touffe, subdimorphes, subcoriaces, linéaires à étroitement oblancéolées, 2-8 x 0,1-0,3 cm, entièrement glabre, graduellement rétrécies vers la base ; pétiole brun noir, très court, long de 3-5 mm. Feuilles stériles les plus courtes, dentées ; dents obliques, toujours très espacées, peu individualisées ou bien distinctes et deltoïdes. Feuilles fertiles les plus longues, la partie supérieure plate ou réfléchie, de longueur variable, à marge sub-entière ou le plus souvent dentée, portant les sores, la partie inférieure dentée. Nervures brunes, simples et distinctes. Sores solitaires à la base des nervures, précocement confluent à maturité. (Pl. I, 4 ; Pl. 34, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Seychelles, en Afrique et en Amérique tropicales. Épiphyte sciaphile en forêt dans l'étage inférieur de végétation, jusqu'à 1 000-1 100 m d'altitude. La Réunion : Grand Brûlé ; Le Tremblet ; St-Philippe. Maurice : Macabé ; Pétrin ; Plaine Champagne ; Gaulettes Serrées ; Les Mares ; Plaine Ravol.

### 3. CTENOPTERIS Blume ex Kunze

Bot. Zeit. (Berlin) 4 : 425 (1846)

Plantes généralement de taille petite, voire modeste. Rhizome courtement rampant ou dressé, rarement très long, couvert d'écailles denses ou de poils. Feuilles en touffe ou espacées ; pétiole rarement articulé ; limbe généralement lancéolé, lobulé à pinnatiséqué ou penné, rarement plus divisé ; nervures 1 à plusieurs par segment, presque toujours simples. Sores terminaux ou dorsaux sur les nervures, superficiels ou enfoncés dans le limbe, ronds ou elliptiques.

Genre de plus de 200 espèces, le plus souvent épiphytes, surtout des régions tropicales. 7 espèces sont présentes aux Mascareignes

1. Pennes étroites, torulées, larges de 0,6-2,5 mm, obtuses au sommet. **1. C. torulosa**  
– Pennes différentes. **2**
2. Pétiole, rachis et limbe entièrement couverts de longs poils. **3**  
– Pétiole, rachis et limbe différents. **4**
3. Poils roux, très pâles ; penne terminale très réduite ; marge des écailles non glanduleuse. **2. C. cultrata**  
– Poils bruns ; limbe atténué au sommet en un segment pennatilobé ; marge des écailles glanduleuse. **6. C. villosissima**
4. Limbe de 0,6-1,8 cm de largeur. **5**  
– Limbe distinctement plus grand, atteignant 8 cm de largeur. **6**
5. Pétiole bien individualisé, atteignant 7 cm de longueur ; segments perpendiculaires au rachis. **3. C. rigescens**  
– Pétiole presque inexistant à 1,6 cm de longueur ; segments obliques par rapport au rachis. **4. C. parvula**
6. Limbe lobulé à pinnatifide ; segments longs de 0,6-2 cm, séparés par des sinus étroits. **5. C. leucosora**  
– Limbe pinnatiséqué ; segments longs de 1-5 cm, séparés par de larges sinus. **7. C. argyrata**

- 1. C. torulosa** (Baker) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 445 (1959) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (13), 2 : 91 (1958). Type : Madagascar, Andrangaloaka, *Gilpin* s. n. (K, holo. !)  
– *Polypodium torulosum* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 16 : 204 (1877) ; Cordem. F.R. : 87 ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 156 (1932)  
– *Zygophlebia torulosa* (Baker) Parris, Kew Bull. 57 (2) : 433 (2002)

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, longuement rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles en touffe, atteignant 15 cm de longueur ; pétiole brun noir, long de 0,7-5,5 cm, entièrement couvert de minuscules glandes pédicellées, capitées et de longs poils bruns, raides, étalés ; limbe ové-lancéolé, penné, de 4-11 x 0,8-2,5 cm, pourvu, ainsi que le rachis et les nervures, de longs poils bruns, raides, étalés et de minuscules glandes pédicellées, capitées, progressivement rétréci à la base, atténué au sommet, l'extrémité du limbe ayant un ± long segment lobulé ; pennes obliques, étroites, torulées, de 0,6-2,5 mm de largeur, obtuses au sommet. Sore 1 par lobe, non enfoncé dans le limbe, rond. (Pl. 35, 4-5)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar. Épiphyte sciaphile, à partir de 800-1 000 m d'altitude sur les troncs et aussi sur les hautes branches des arbres, voire dans le tapis muscinal des fourrés peu dense à *Erica* : Plaine de Bélouve ; Plateau de Bébour ; le long du Bras Noir et sentier du Coteau Maigre (Plaine des Cafres).

**2. C. cultrata** (Bory ex Willd.) Copel., Gen. Fil. : 219 (1947). Type : Jamaïque, s. loc., Swartz s. n. (B-W, holo)

- *Polypodium cultratum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 187 (1810) ; Baker, F.M.S. : 505 ; Cordem., F.R. : 87
- *Xiphopteris cultrata* (Bory ex Willd.) Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2a, 41 : 217 (1967) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 143 (1970)
- *Grammitis cultrata* (Bory ex Willd.) Proctor, Rhodora 63 : 35 (1961)
- *Terpsichore cultrata* (Bory ex Willd.) A. R. Smith, Novon 3 (4) : 486 (1993)
- *Polypodium elasticum* Bory ex Willd., op. cit. : 183 (1810). Type : La Réunion, Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *P. cultratum* Bory ex Willd. var. *minus* Hook., Sp. Fil. 4 : 190 (1864), basé sur *Polypodium elasticum* Bory ex Willd.
- *Ctenopteris elastica* (Bory ex Willd.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 84 : 426 (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (13) 2 : 89 (1960)
- *Xiphopteris elastica* (Bory ex Willd.) Alston, Bol. Soc. Brot., sér. 2a, 30 : 27 (1956)
- *Polypodium asplenifolium* β L., Sp. Pl. : 1084 (1753) ; Bojer, H.M. : 418. Type de l'Amérique du Sud
- *Terpsichore elastica* (Bory ex Willd.) A. R. Smith, Novon 5 (1) : 21 (1995)

Rhizome court, rampant, couvert entièrement de longs poils bruns, très pâles, denses. Feuilles en touffe, atteignant 24 cm de longueur ; pétiole, rachis et limbe entièrement couverts de longs poils roux, très pâles plutôt raides, étalés ; pétiole brun sombre, long de 0,5-1 cm ; limbe presque linéaire à oblong-lancéolé, de 10-15 x 1-2 cm, lobulé-lobé à pinnatiséqué, de 4-23 x 0,6-1,6 cm, progressivement rétréci à la base, atténué au sommet, la penne terminale très réduite ; segments oblongs, obtus-arrondis au sommet, de 9 x 3 mm ; rachis brun sombre ; nervures très peu distinctes. Sores ronds, 1-4 par pennes, non enfoncés dans le limbe ; sporanges pourvus de longs poils bruns, très pâles à blanchâtres.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, en Afrique (Cameroun et Malawi) et en Amérique tropicale. Épiphyte pendant, rare, en forêt humide. La Réunion : Plaine des Chicots ; Grand Étang. Maurice : Kanaka ; Mt Lagrave ; Gorges de la Rivière Noire ; Macabé ; Kanaka.



Pl. 35. – *Ctenopteris parvula* : 1, aspect général x 1 ; 2, lobe de la feuille x 4 ; 3, écaille du rhizome x 20.  
 - *C. torulosa* : 4, aspect général x 1 ; 5, lobe de la feuille x 4. - *C. leucosora* : 6, aspect général x 1 ;  
 7-8, écailles x 15 ; 9, lobe de la feuille x 4,5.  
 1-3, Sieber 96 (P) ; 4-5, de l'Isle 153 (P) ; 6-9, Bosser 22225 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Au sujet de la priorité de l'épithète *cultrata* sur *elastica* voir Morton, Contr. U.S. Natl. Herb. 38 (3) : 107 (1967).

- 3. C. rigescens** (Bory ex Willd.) Sm., Hist. Fil. : 184 (1875) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (13), 2 : 84 (1960). Type : La Réunion, bois très élevés des montagnes, *Bory de Saint-Vincent* 87 (B-W, holo. ; P !, FI, iso.), cf. Pichi-Sermolli, *Webbia* 37 : 124 (1983)
- *Polypodium rigescens* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 184 (1810) ; Bojer, H.M. : 417 ; Baker, F.M.S. : 506 ; Cordem., F.R. : 86
  - *Xiphopteris rigescens* (Bory ex Willd.) Alston. [*nigrescens*], Bol. Soc. Brot., sér. 2a, 30 : 27 (1956)
  - *Grammitis rigescens* (Bory ex Willd.) Lellinger, Proc. Biol. Soc. Wash. 98 (2) : 383 (1985)
  - *Xiphopteris flabelliformis* auct. non Schelpe : Schelpe Bol. Soc. Brot., sér. 2a, 41 : 217 (1967) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 143 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 152 (1986), quoad planta africa
  - *Melpone flabelliformis* auct. non A. R. Smith et R. C. Moran : Novon 2 (4) : 430 (1992) ; Parris, Fl. Trop. E. Afr., Grammitidaceae : 12 (2005), quoad planta africa et Mascarenhas. Voir note ci-dessous
  - *G. rigescens* (Bory ex Willd.) Burrows, *Bothalia* 19 (2) : 171 (1989) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 186 (1990), *nom. illegit.*

Rhizome très longuement rampant, parfois ramifié, entièrement couvert d'écaillés brunes, lancéolées, rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles espacées, atteignant 24 cm de longueur ; pétiole rigide, brun, cylindrique, de 1-7 cm x 1-1,5 mm, très étroitement ailé, aile atteignant la base, pourvu de poils surtout à l'état juvénile ; limbe linéaire, de 6-19 x 0,6-1,5 cm, pinnatiséqué, progressivement plus étroit à la base, atténué à rétréci au sommet, les pennes supérieures très réduites ; segments nombreux, oblongs-deltaïdes, longs de 1,5-8 mm, à marge réfléchie, largement obtus à presque arrondis au sommet, pourvus sur la face inférieure de poils brun noir, raides, peu nombreux ; rachis noirâtre, quasiment glabre à l'état adulte ; nervures peu visibles. Sores 1-9 par segments, ronds, sur 2 rangées, devenant ± confluent à maturité ; présence de paraphyses brun noir, raides, parmi les sporanges.

**LA RÉUNION**, non revu récemment à **MAURICE**. Présent à Madagascar, en Afrique tropicale, à l'est de l'Afrique et en Afrique du Sud. Épiphyte sciaphile, à partir de 800-1 000 m d'altitude, sur les troncs et aussi sur les hautes branches des arbres, voire sur le tapis mucinal de fourré peu dense à *Erica*. La Réunion : Enclou Fouqué ; Pas de Bellecombe (Massif de la Fournaise) ; Plateau de Bébou ; montée du Coteau Kervéguen ; Plaine des Salazes (Cirque de Cilaos) ; Bélouve ; sentier de Bélouve à la Caverne Mussard ; Col de Bellevue (Grande Montée). Maurice : Quartier Militaire.

*Polypodium flabelliforme* Poir. et les combinaisons qui s'y rattachent se rapportent à une espèce américaine et l'épithète correcte pour l'espèce des Mascareignes est *rigescens*. La typification de *Polypodium rigescens* est précisée par Pichi-Sermolli, op. cit. : 118-125 (1983) qui, par contre, conteste la lectotypification de *Polypodium flabelliforme* Poir. faite par Morton (Contr. U.S. Nat. Herb. 38 : 57 (1967) lequel avait désigné pour type un spécimen de *Commerson*, de la Réunion (P-JU).

**4. C. parvula** (Bory ex Willd.) Sm., Hist. Fil. : 185 (1875). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* 96 (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *Polypodium parvulum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 182 (1810) ; Bojer, H.M. : 418 ; Baker, F.M.S. : 506 ; Cordem., F.R. : 86

Rhizome long, rampant, entièrement couvert d'écailles denses, brun pâle, lancéolées, rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles espacées, atteignant 15 cm de longueur ; pétiole cylindrique, presque inexistant ou atteignant 1,6 cm de longueur, large de  $\pm 0,5$  mm, étroitement ailé presque jusqu'à la base ; limbe papyracé, oblong-elliptique, de 3,5-13 x 0,6-1,8 cm, pinnatiséqué, progressivement rétréci à la base, atténué au sommet, l'extrémité du limbe ayant un  $\pm$  long segment lobulé ; segments obliques par rapport au rachis, oblongs-deltaïdes, glabres, longs de 4-11 mm, obtus au sommet, à marge non réfléchie ; rachis noirâtre ; nervure médiane des segments seule distincte. Sores 1-9 par segment, ronds, sur 2 rangées, sans paraphyses. (Pl. 35, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Comores. Épiphyte sciaphile, à partir de 800-1 000 m d'altitude, toujours à l'ombre des frondaisons. La Réunion : Cilaos ; au-dessous du Coteau Kervéguen ; Bonnet Carré (Cirque de Cilaos) ; Plaine des Cafres ; Le Tévelave ; La Grande Montagne ; hauts de Ste-Anne. Maurice : Plaine Champagne ; Ravine Cascade 500 Pieds ; Îlet de la Rivière des Roches ; Kanaka ; Gorges de la Rivière Noire ; Mt du Pouce ; réserve naturelle de Perrier.

**5. C. leucosora** (Bojer) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 445 (1959). Type : Maurice, s. loc., *Carmichael* s. n. (K, holo. !)

- *Polypodium leucosorum* Bojer, H.M. : 417 ; Hook., Icon. Pl., t. 942, 943 (1854) ; Syn. Fil. 4 : 198 (1862) ; Baker, F.M.S. : 505 ; Cordem., F.R. : 85
- *P. comptoniaefolium* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 316 (1811). Type : La Réunion, s. loc., *Desvaux* s. n. (P, holo. !)
- *P. crassifrons* Cordem., F.R. : 86. Type : La Réunion, s. loc., *Cordemoy* s. n. (P, holo. !), *nom. illegit.*, non Baker
- *P. cordemoyi* C. Chr., Ind. Fil. : 518 (1906), *nom. nov. pro P. crassifrons* Cordem.
- *Ceradenia leucosora* (Bojer) Parris, Kew Bull. 57 (2) : 424 (2002)

Rhizome court, rampant, entièrement couvert d'écailles denses, tortueuses, brunes, subulées, à marge entière. Feuilles espacées, atteignant 55 cm de longueur ; pétiole grisâtre à brun, cylindrique, de 4-15 cm x  $\pm 1$  mm, à l'état adulte pourvu de minuscules poils persistants dans la partie inférieure et surtout à la base ; limbe oblong-lancéolé, coriace, de 8-36 x 2-4,5 cm, lobulé à pinnatifide, à peine rétréci à la base, atténué au sommet en un  $\pm$  long segment sub-entier, pourvu de minuscules glandes produisant une sécrétion blanche, cireuse, peu abondante ; segments oblongs-deltaïdes, glabres, de 0,6-2 x 0,4-1 cm, obtus à arrondis au sommet, à marge entière ; première paire de segments en coin à la base ; rachis gris verdâtre, glabre ; nervure principale des segments  $\pm$  distincte ; nervures secondaires peu visibles. Sores ronds, parfois en partie coalescents, sur 2 rangées ; présence de paraphyses distinctes, glanduleuses (sores juvéniles) produisant une sécrétion blanche, cireuse au niveau des glandes. (Pl. 35, 6-9)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; épiphyte, sciaphile, à partir de 800-1 000 m d'altitude, toujours à l'ombre des frondaisons. À la Réunion, l'espèce est parfois confondue avec *C. villosissima* (Hook.) Harley, mais cette dernière espèce a les feuilles en touffe et le pétiole couvert de longs poils dressés : Coteau Kervéguen ; Plaine des Chicots ; Le Tévelave ; Brûlé de St-Denis ; Plateau de Bébour ; Plateau de Bélouve ; hauts du Grand Tampon. Maurice : Mt Cocotte ; Plaine Paul ; Mt du Pouce ; Plaine Champagne ; Cascade 500 Pieds.

**6. *C. villosissima*** (Hook.) Harley, Contr. Gray Herb. 177 : 92 (1955) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (13), 2 : 90 (1960). Type : Sierra Leone, *Barter* s. n. (K, lecto.)

– *Polypodium villosissimum* Hook., Sp. Fil. 4 : 197 (1862)

– *Xiphopteris villosissima* (Hook.) Alston, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 30 : 27 (1956) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 142 (1970)

Rhizome dressé, court, rampant, écailleux ; écailles non clathrées, denses, brunes, lancéolées, à marge pourvue de courts poils glanduleux. Feuilles en touffe, atteignant 21 cm de longueur ; pétiole, rachis et limbe entièrement couverts de longs poils raides, dressés, brun pâle à brun rougeâtre ; pétiole brun, cylindrique, long de 1-8 cm, de  $\pm 0,5$  mm de diamètre ; limbe elliptique à oblong-lancéolé, de 7-16 x 1-3 cm, lobulé à pinnatifide, progressivement ou légèrement réduit à la base, atténué au sommet en un segment pennatilobé ; segments oblongs-deltaïdes, de 0,6-1,4 x 0,3-0,8 cm, largement obtus-arrondis au sommet, à marge entière, pourvue des mêmes poils que le pétiole ; nervures indistinctes. Sores ronds, sub-globuleux, sur 2 rangées ; présence de longues paraphyses brun pâle, raides, parmi les sores.

**Maurice.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale et en Afrique de l'Est. Espèce généralement épiphyte en forêt humide. À Maurice, cette espèce est seulement connue à Grand Bassin, d'après une ancienne récolte de *Bojer* in MAU 2612.

**7. *C. argyrata*** (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 445 (1959). Type : La Réunion, Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

– *Polypodium argyratum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 175 (1810) ; Baker, F.M.S. : 506 ; Cordem., F.R. : 86

– *Ceradenia argyrata* (Bory ex Willd.) Parris, Kew Bull. 57 (2) : 424 (2002)

– *P. argyrophanes* Spreng., Syst. Veg. 4 : 51 (1837) ; Bojer, H.M. : 418, *nom. superfl.*, basé sur *Polypodium argyratum* Bory ex Willd.

Rhizome court, rampant, entièrement couvert d'écailles denses, brunes, subulées, à marge entière. Feuilles espacées, atteignant 35 cm de longueur ; pétiole brun, cylindrique, de 4-16 cm x  $\pm 1$  mm, à l'état adulte pourvu dans la partie inférieure et surtout à la base de poils brun pâle, raides, dressés, de minuscules glandes et parfois d'une couche cireuse blanchâtre ; limbe lancéolé à presque deltaïde, de 10-23 x 4-8 cm, pinnatiséqué, à peine rétréci à la base, atténué à brusquement rétréci au sommet en un  $\pm$  long segment serreté-lobulé à sub-entier, couvert sur les 2 faces, ainsi que sur le rachis et la nervure principale des segments de minuscules glandes produisant une sécrétion blanche, cireuse ; segments deltaïdes, de 1-5 x 0,3-0,5 cm, progressivement rétrécis dès la base jusqu'à l'extrémité

étroite, obtus au sommet, à marge entière sinuée-lobée ; rachis et nervure médiane des lobes distincts ; nervures secondaires des lobes indistinctes. Sores très rapprochés, nombreux, ronds, sur 2 rangées ; pas de paraphyses ; présence de paraphyses distinctes, glanduleuses sur les sores juvéniles, produisant une sécrétion blanche, cireuse, au niveau des glandes.

**LA RÉUNION**, non revu récemment à Maurice. Présent à Madagascar. Épiphyte sciaphile, des basses aux hautes altitudes, sur les troncs et aussi sur les hautes branches d'arbre. La Réunion : Salazie ; Bébour ; Bélouve ; hauts de St-Paul ; Îlet Patience (Plaine des Palmistes) ; sommet de la Grande Montée ; hauts de Moka ; St-Philippe ; sentier de Terre Plate à Cap des Anglais (Cirque de Salazie) ; montée de la Plaine des Fougères ; Brûlé de St-Denis ; Plateau de Bébour ; sentier des Scouts entre Le Bélier et Aurère (Cirque de Mafate).

#### **Espèce douteuse**

Nous n'avons pas retenu le binôme *Polypodium spatulatum* Cordem., Bull. Soc. Sci. Île Réunion (1890-1891) : 198 (1891) ; F.R. : 84. Nous n'avons localisé aucun spécimen de Cordemoy mais, d'après les caractères donnés par l'auteur : « frondes stériles à pétioles grêles. Sores 5-6, volumineux, allongés, elliptiques », il n'est vraisemblablement pas à rattacher au genre *Grammitis*.



# FLORE DES MASCAREIGNES

## 18. DAVALLIACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres, lithophytes ou épiphytes. Rhizome rampant, plus rarement dressé ou subdressé, couvert d'écailles peltées, produisant souvent des tubercules. Feuilles espacées ou en touffe ; pétiole non articulé ou articulé à des phyllopoies, à plusieurs faisceaux vasculaires ; limbe simple ou penné à plusieurs fois penné. Nervures libres. Sores indusiés, à l'extrémité d'une nervure ou à la division d'une nervure près de la marge ; indusie entière, attachée par les côtés, en forme de bourse, s'ouvrant généralement vers la marge du limbe.

Famille des régions tropicales et subtropicales, surtout de l'Asie et de la Malaisie, de 6 genres, tous présents aux Mascareignes.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Feuilles simples.   | 2                      |
| – Feuilles divisées.   | 3                      |
| 2. Sores submarginiaux ; indusies petites, attachées seulement par la base, ou par les côtés, un peu au-dessus de la base. | <b>6. Humata</b>       |
| – Sores en 2 rangées proches et de chaque côté de la nervure principale de la feuille ; indusies ± réniformes.             | <b>5. Oleandra</b>     |
| 3. Indusies larges, peltées.   | <b>4. Rumohra</b>      |
| – Indusies différentes.  | 4                      |
| 4. Indusies réniformes.  | 5                      |
| – Indusies cupuliformes.   | 6                      |
| 5. Pétiole articulé à une base courte ou longue (phyllopoie) ; limbe penné à 2-pinnatifide.                                | <b>3. Arthropteris</b> |
| – Pétiole non articulé ; limbe 1-penné.  | <b>2. Nephrolepis</b>  |
| 6. Indusies bien distinctes, attachées par la base et les côtés, seule la partie supérieure libre.                         | <b>1. Davallia</b>     |
| – Indusies petites, attachées seulement par la base, ou par les côtés un peu au-dessus de la base.                         | <b>6. Humata</b>       |

### 1. DAVALLIA Sm.

Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 414, t. 9 (6) (1793) ;

Nooteboom, Blumea 39 (1-2) : 155 (1994), *pro parte*

Plantes généralement épiphytes. Rhizome longuement rampant, ramifié, ayant dorsalement des phyllopoies, couvert d'écailles denses, peltées. Feuilles espacées, sur 2 rangées ; pétiole articulé, glabre ; limbe coriace, deltoïde-ové, plusieurs fois divisé ;

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

pennes deltoïdes-ovées ; nervures libres. Sores terminaux sur les nervures, près de la marge du limbe ; indusie cupuliforme, plus longue que large ou l'inverse, attachée par la base et les côtés.

Genre d'une quarantaine d'espèces, surtout de l'Asie tropicale jusqu'en Polynésie et vers l'ouest jusqu'en Europe, en Afrique tropicale et australe. 1 espèce aux Mascareignes.

- D. denticulata** (Burm. f.) Mett. ex Kuhn., Fil. Afr. : 27 (1868) ; Nootboom, Blumea 39 (1-2) : 178 (1994) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Davalliaceae : 1 (1999) [Burm. f. Mett. ex Kuhn, Fil. Deck. : 27 (1867)]. Type : Java, *Pryon* s. n. (G-DEL, holo.)
- *Adiantum denticulatum* Burm. f., Fl. Ind. : 236 (1768) ; [Pluk., Phytogr. 3 : 151, t. 180, f. 4 (1692)]
  - *Trichomanes chaerophylloides* Poir., Encycl. 8 : 80 (1808). Type : Madagascar, s. loc., *du Petit Thouars* s. n. (G-DC, P !, syn.)
  - *Davallia chaerophylloides* (Poir.) Steud., Nom. Bot. Crypt. : 146 (1824) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 39 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 167 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 171 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 209 (1990)
  - *D. mauritiana* Hook., Sp. Fil. 1 : 164, t. 55B (1845) ; Balf. f., B. Ro. : 386. Types : Maurice, *Carmichael*, *Bojer* (K, syn.)
  - *Stenolobus mauritianus* (Hook.) C. Presl, Epim. Bot. : 99 (1851)
  - *Davallia chaerophylloides* (Poir.) Steud. var. *mauritiana* (Hook.) Tardieu, Amer. Fer. Journ. 48, 1 : 33 (1958)
  - *D. chaerophylloides* (Poir.) Steud. var. *mauritiana* (Hook.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 178 (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 41 (1958), *comb. invalid., sine cit. et cum auct.*, « C. Chr »
  - *D. elata* auct. non (Forst.) Spreng. : Bojer, H.M. : 408 ; Baker, F.M.S. : 469

var. **denticulata**.

Rhizome longuement rampant, écailleux, atteignant 1,5 cm de diamètre ; écailles brunes ou presque noires, peltées, lancéolées et longuement effilées. Feuilles très espacées, atteignant environ 1 m de longueur ; pétiole atteignant 40 cm de longueur, glabre, seulement écailleux à l'extrême base ; écailles semblables à celles du rhizome ; limbe glabre, atteignant 60 x 50 cm, deltoïde, 4-pinnatifide ; la paire de pennes basales la plus grande et pennes beaucoup plus développées du côté basiscopique ; pennes espacées, deltoïdes, pétiolées (pétiole atteignant 3 cm de longueur) ; segments ultimes rhomboïdaux-deltoïdes, peu à profondément lobés ; lobes stériles à marge crénelée ; nervures pennées dans les lobes ; présence de fausses nervures. Sores marginaux, à l'extrémité des nervures des lobes, plusieurs par segment ; indusie en forme de bourse, oblongue ou environ aussi longue que large, tronquée ou un peu arrondie au sommet, le limbe dépassant souvent le sore de chaque côté sous la forme de 2 dents égales ou inégales ou sore occupant entièrement le lobe. (Pl. 30, 4-6)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Toute la région malgache, l'Afrique tropicale et l'Afrique du Sud, Madère, l'Asie et l'Océanie. Épiphyte en forêt dans des endroits peu ensoleillés, parfois sur les rochers, plus rarement terrestre. L'espèce est cultivée à la Réunion où elle est rare : forêt du Dimitile. Maurice : Mare aux Vacoas ; Quartier du Grand Port ; Brise Fer ; Plaine de Wilhems ; Curepipe. Rodrigues : Mt Limon ; Grande Montagne.

Une seconde variété, var. *elata* (Forst.) Kuhn, existe en Malaisie et dans les îles du Pacifique.

## 2. NEPHROLEPIS Schott

Gen. Fil. 1, t. 3 (1834) ; Hovenkamp et Miyamoto, *Blumea* 50 (2) : 286 (2005)

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizome généralement, court, dressé, portant des stolons donnant naissance à de nouvelles plantes et couvert d'écailles peltées. Feuilles très rapprochées, en touffe ; pétiole non articulé, parfois très court, à écailles peltées ; limbe long et étroit, 1-penné ; pennes nombreuses, articulées, le plus souvent très rapprochées et légèrement falquées, les inférieures réduites et plus espacées, les terminales (seulement quelques-unes) adnées ; base des pennes inégale, souvent ± auriculée sur le côté acroscopique ; rachis légèrement canaliculé, portant de petites écailles semblables à celles du rhizome. Nervures libres, simples ou ramifiées. Sores terminaux sur la ramification acroscopique des nervures, médians à marginaux ; indusie linéaire ou lunulée à réniforme, glabre.

Genre pantropical de 20 espèces et 7 hybrides ou supposés hybrides. Plusieurs espèces sont faciles à cultiver dans les régions tropicales et subtropicales (plusieurs cultivars) : Hovenkamp et Miyamoto, op. cit. : 279-322 (2005). 5 espèces aux Mascareignes.

1. Sores marginaux, linéaires, continus en apparence, mais interrompus surtout au sommet des pennes. **1. N. acutifolia**
  - Sores médians à submarginaux, non linéaires. **2**
2. Sores dans les crénelures de la marge du limbe ; sinus des crénelures ne dépassant pas la base des sores. **3. N. abrupta**
  - Sores non dans des crénelures de la marge du limbe. **3**
3. Pennes dissymétriques et en coin à la base, le côté acroscopique à peine ou non auriculé ; sinus de l'indusie étroit. **2. N. biserrata**
  - Pennes dissymétriques, le côté acroscopique formant une distincte auricule, recouvrant le rachis ; sinus de l'indusie large. **4**
4. Limbe herbacé, épais ; pennes à peine rétrécies, nettement arrondies ou obtuses au sommet, à marge sub-entière à grossièrement crénelée. **4. N. cordifolia**
  - Limbe herbacé, mince ; pennes aiguës au sommet, à marge crénelée ou dentée. **5. N. undulata**

**1. N. acutifolia** (Desv.) Christ, *Verh. Naturf. Ges. Basel* 11 : 243 (1895) ; Schelpe, *Fl. Zamb., Pteridophyta* : 160 (1970) ; Hovenkamp et Miyamoto, *Blumea* 50 (2) : 289 (2005). Type : Maurice, *Desvaux* s. n. (P, holo. !)

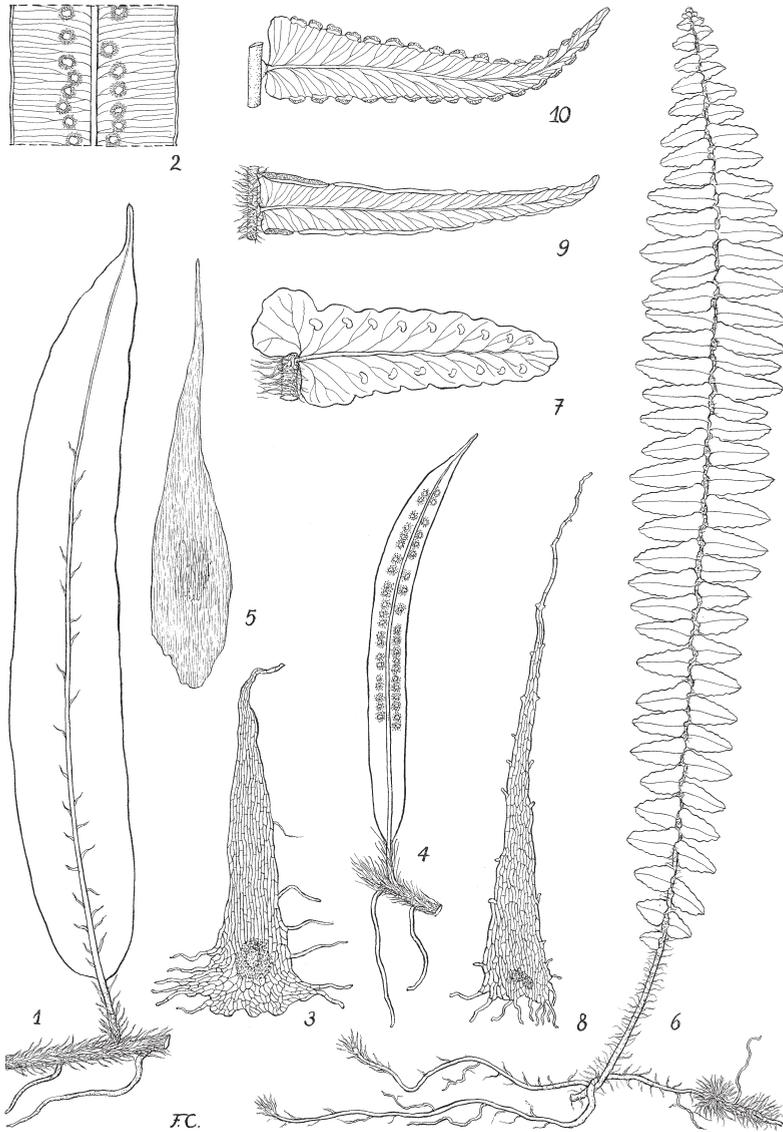
– *Lindsaea acutifolia* Desv., *Mém. Soc. Linn. Paris* 6 : 312 (1827) ; Baker, *F.M.S.* : 472 ; *Cordem., F.R.* : 43

- *Isoloma lanuginosa* Sm. in Hook. et F. Bauer, Gen. Fil., t. 102 (1842). Type : Indes orientales, *Wallich* 154 (BM, K)
- *Lindsaya lanuginosa* (Sm.) Hook., Sp. Fil. 1 : 210 (1846)

Rhizome long, rampant, couvert d'écailles denses, brunes, à marge pourvue de poils fins et courts ; stolons très ramifiés, pourvus d'écailles denses, sans tubercules. Feuilles en touffe, dressées, atteignant plus de 1 m de longueur et même plus de 2 m ; pétiole brun pâle, portant à l'état juvénile, de minuscules écailles brun pâle, denses, lancéolées, devenant presque glabre, atteignant 20 cm de longueur ; limbe subcoriace, généralement pourvu d'un indumentum d'écailles généralement persistantes, elliptique, penné, aigu au sommet, progressivement et fortement réduit à la base, pouvant atteindre 1 m de longueur et 13 cm de largeur ; pennes nombreuses, oblongues, rapprochées, subsessiles à brièvement pétiolulées, les 2 faces pourvues de minuscules écailles, parfois un peu falquées, tronquées à la base et faiblement auriculées du côté acroscopique, atténuées au sommet ; marge entière ; rachis couvert de minuscules écailles denses, souvent caduques, à marge pourvue de poils ; nervures peu distinctes. Sores marginaux, linéaires, continus en apparence, mais interrompus surtout au sommet de la penne ; indusie linéaire, étroite, membraneuse, glabre, entière, s'ouvrant vers la marge des pennes. (Pl. 36, 9)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Connu de la Réunion d'après de très rares récoltes de la fin du dix-neuvième siècle, sans indication de lieu de récolte ; connu de Maurice par le type et redécouvert en 2002 au Mt Camizard ; connu de Rodrigues par une récolte de *Balfour* en 1874 et par des récoltes de *Bouton* sans date. L'écologie de cette espèce reste à préciser aux Mascareignes. Notons qu'Hovenkamp et Miyamoto, *Blumea*, op. cit. : 290 (2005), la signale à : « At low elevations (see level up to 200 m). Usually epiphytic, often in coastal vegetation (on mangroves), also on oil palms, coconut trees, and on cliff faces ». Des tropiques de l'Ancien Monde, à travers l'Asie jusqu'en Polynésie et en Australie.

- 2. N. biserrata** (Sw.) Schott, Gen. Fil., t. 3 (1834) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 60 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 160 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 167 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 204 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Oleandraceae : 3 (2001) ; Hovenkamp et Miyamoto, *Blumea* 50 (2) : 290 (2005). Type : Maurice, *Groendal* s. n. (S, holo.)
- *Aspidium biserratum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 32 (1801) ; Bojer, H.M. : 390
  - *Hypopeltis biserrata* (Sw.) Bory in Bél., Voy. Indes-Orientales, Bot. : 65 (1833)
  - *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott var. *biserrata* (Sw.) Baker, F.M.S. : 493
  - *Aspidium acutum* Schkuhr, Krypt. Gew. : 32, t. 31 (1806) : Type : Schkuhr, t. 31
  - *Nephrolepis acuta* (Schkuhr) C. Presl, Tent. Pterid. : 79 (1836) ; Cordem., F.R. : 73
  - *Aspidium mauritianum* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 320 (1811) ; Bojer, H.M. : 389. Type de Maurice, non retrouvé
  - *A. splendens* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 220 (1810). Type : Sri Lanka, *D. Klein* (BW)
  - *Nephrodium splendens* (Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 253 (1827) ; Bojer, H.M. : 392



Pl. 36. – *Oleandra distenta* : 1, aspect général x 1 ; 2, nervation et sores x 2,3 ; 3, écaille de la base du pétiole x 16.- *O. madagascariica* Bonap. (Madagascar) : 4, aspect général x 1 ; 5, écaille du rhizome x 9.- *Nephrolepis cordifolia* : 6, aspect général x 2/3 ; 7, penne x 3 ; 8, écaille du pétiole x 16.- *N. acutifolia* : 9, penne x 5/3.- *N. abrupta* : 10, penne x 5/3.  
1-3, Friedmann 684 ; 4-5, Decary 534 (P) ; 6-8, Cadet 1990 ; 9, s. coll. (P) ; 10, Cadet 187 bis (dessins de Françoise Crozier).

- *N. timoriense* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 253 (1827). Type : Timor, herb. Desvaux (P, holo. !)
- *Polypodium palmoides* Bory in Bél., Voy. Indes-Orientales, Bot. : 50 (1833). Type : Java, Bélanger s.n. (P, holo. !)
- *Hypopeltis amygdalina* Bory in Bél., Voy. Indes-Orientales, Bot. : 64 (1833). Type : Java, Bélanger s.n. (P, holo. !)
- *Lepidonevron biauratum* Fée, Gen. Fil., Mém. 5 : 301 (1852). Type : Maurice, Hilsenberg s. n. (herb. Sieber 297) (BM, G, K)
- *Nephrolepis exaltata* auct. non (L.) Schott : Cordem., F.R. : 72

Rhizome court, dressé, couvert d'écailles peltées, brun roux, lancéolées, longuement acuminées, à marge pourvue de poils fins ; stolons ramifiés, pourvus d'écailles éparses à denses, sans tubercules. Feuilles plusieurs, en touffe, atteignant 90 cm de longueur, voire bien plus longues ; pétiole brun jaunâtre, atteignant 40 cm de longueur, voire plus, épais, de 2,5-4 mm de diamètre, couvert à l'état juvénile, d'écailles étalées ; écailles persistantes seulement à la base du pétiole ; limbe herbacé, épais et ± coriace, elliptique, long de 40-80 cm, voire beaucoup plus long, de 13-40 cm de largeur, penné, progressivement réduit à la base, atténué au sommet ; pennes nombreuses, subsessiles, pourvues de minuscules écailles et couvertes de minuscules poils sur les 2 faces à l'état juvénile, glabres à l'état adulte, espacées, oblongues-lancéolées, progressivement rétrécies à acuminées au sommet, dissymétriques et en coin à la base, le côté acroscopique à peine ou non auriculé ; marge sinuée-crénelée (denticulations plus profondes sur les pennes fertiles) ; rachis pourvu d'écailles denses ou éparses, surtout sur la face supérieure ; costa pourvue de quelques petites écailles ; nervures peu distinctes. Sores submarginiaux ou médians, lunulés ; indusie lunulée, à sinus étroit, libre du côté de la marge des pennes.

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent dans toute la région malgache et pantropicale. Terrestre, en forêt installée sur les coulées volcaniques récentes (100-200 ans). La Réunion : Ste-Rose ; Ravine du Butor ; lit de la Rivière St-Denis ; St-Paul ; Rivière de l'Est ; Grand Brûlé ; route de St-François au Brûlé de St-Denis. Maurice : Cascade Beau Bassin ; Mt St-Pierre ; Plaine Wilhems ; Mt Cocotte ; Bel Ombre ; Plaine Champagne ; Bassin Anglais. Rodrigues : Mt Lubin ; Plaine Corail ; Cascade Pigeon ; au-dessus de Port Mathurin ; Cascade Victoire ; haute vallée de l'Anse Tamarin.

**3. N. abrupta** (Bory) Mett., Fil. Lips. : 99 (1856) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 59 (1958) ; Hovenkamp et Miyamoto, Blumea 50 (2) : 288 (2005). Type : La Réunion, Le Brûlé, ravine du Bois Blanc ou du Brûlé, Bory de Saint-Vincent s. n., (P, holo. !)

- *Dicksonia abrupta* Bory, Voy. 2 : 187 (1804) ; Baker, F.M.S. : 467 ; Cordem., F.R. : 40

Rhizome court, dressé, couvert d'écailles brunes, peltées, ovales-lancéolées, à marge très denticulée ; stolons ramifiés, pourvus d'écailles denses, sans tubercules. Feuilles plusieurs, en touffe, pouvant atteindre plus de 1 m de longueur ; pétiole gris brunâtre, long de 10-22 cm, épais et de 2-4,5 mm de diamètre, couvert d'écailles étalées, denses à l'état juvénile, persistantes surtout à la base du pétiole ; limbe papyracé, elliptique, long de 23 cm à plus de 1 m, large de 5-11 cm, penné, progressivement et fortement réduit à la base, atténué au

sommet ; pennes nombreuses, glabres, généralement contiguës, deltoïdes (les inférieures très réduites, presque semi-circulaires), tronquées à la base, à peine à longuement (pennes fertiles) rétrécies au sommet ; marge sinuée-crénelée (pennes fertiles à marge très nettement denticulée) ; rachis pourvu d'écailles persistantes denses ou éparses ; nervures peu distinctes. Sores dans les crénelures de la marge des pennes ; sinus des crénelures ne dépassant pas la base des sores ; indusie large, un peu lunulée, à réceptacle allongé, libre du côté de la marge du limbe. (Pl. 36, 10)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et aux Comores. Espèce pionnière sur des coulées de laves, commune dans la région du Grand Brûlé. Des récoltes proviennent aussi de St-Philippe ; elle est plus rare en altitude, en milieu ouvert, Îlet de la Mare ; Rivière Langevin. À Maurice, l'espèce est rare : Plaine Wilhems ; Pétrin ; Savannah.

**4. *N. cordifolia* (L.) C. Presl, Tent. Pterid. : 79 (1836) ; Hovenkamp et Miyamoto, Blumea 50 (2) : 296 (2005).** Type : Haïti, *Ekman* H11627 [K, lecto., choisi par Verdcourt, Taxon 45 : 539-541 (1996)]

- *Polypodium cordifolium* L., Sp. Pl. : 1089 (1753)
- *Aspidium cordifolium* (L.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 32 (1801)
- *A. tuberosum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 234 (1810) ; Bojer, H.M. : 390. Type : La Réunion, Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; L, FI, P !, iso.)
- *Nephrodium tuberosum* (Bory ex Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 252 (1827)
- *Nephrolepis tuberosa* (Bory ex Willd.) C. Presl, Tent. Pterid. : 79 (1836) ; Baker, F.M.S. : 493 ; Cordem., F.R. : 72 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 62 (1958)
- *Aspidium imbricatum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 97 (1827). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 41 (B, K, P !)
- *Nephrolepis imbricata* (Kaulf. ex Spreng) C. Presl, loc. cit. (1836)
- *Nephrodium imbricatum* (Kaulf. ex Spreng.) Bojer, H.M. : 392
- *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen, Journ. Linn. Soc., Bot. 24 : 152 (1888)
- *Polypodium auriculatum* L., Syst. Nat., ed. 10, 2 : 1326 (1759) *nom. rejic.*

var. ***cordifolia***.

Rhizome pérenne, ascendant à subdressé, atteignant 7 cm de longueur, couvert d'écailles peltées, brun roux, étroitement lancéolées, très longuement acuminées, à marge denticulée ; stolons ramifiés, pourvus d'écailles éparses à denses ; tubercules présents ou non. Plusieurs feuilles en touffe, dressées à courbées, atteignant 80 cm de longueur ; pétiole brun verdâtre, épais, long de 4-13 cm, couvert d'écailles étroites, étalées, semblables à celles du rhizome, ± persistantes ; limbe herbacé, épais, oblong-linéaire, de 15-60 x 2-5,5 cm, penné, à bords longuement parallèles, fortement rétréci à la base et progressivement dans la partie supérieure ; pennes nombreuses, rapprochées, sessiles, oblongues-deltoïdes, droites, glabres mais parfois pourvues de fines écailles très fines, base nettement dissymétrique, le

côté acroscopique formant une large auricule triangulaire, aiguë, recouvrant un peu le rachis, le côté basiscopique arrondi ; sommet à peine rétréci, nettement arrondi ou obtus ; marge sub-entière à grossièrement crénelée ; nervures peu distinctes ; rachis canaliculé, pourvu d'écailles denses ou éparées. Sores lunulés, médians ; indusie lunulée, à réceptacle allongé et à sinus large, la partie libre de l'indusie orientée vers le sommet de la penne ; indusies de la base des pennes parfois presque circulaires, à sinus étroit. (Pl. 36, 6-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** La variété *cordifolia* n'est connue que de la Réunion, de Maurice, de Madagascar et des Seychelles. Terrestre dans la strate herbacée du sous-bois de forêts de basse à haute altitudes. La Réunion : Takamaka ; Hell-Bourg ; Îlet à Guillaume ; Cilaos ; Aurère (Cirque de Mafate) ; St-Philippe. Maurice : Mt Cocotte ; Macabé ; bois de Palma ; Curepipe ; Beau Champ ; Rose Belle.

L'espèce a une large répartition : en Afrique (São Tomé, Cameroun), dans la région malgache, en Asie, dans le Pacifique, en Australie, en Nouvelle-Zélande et à Samoa. D'après Hovenkamp et Miyamoto, op. cit. : 295 (2005), elle est souvent cultivée et s'échappe des cultures comme dans toute la région néotropicale, excepté peut-être de Cuba jusqu'au Venezuela. Ils reconnaissent 3 variétés : var. *cordifolia* (région malgache), var. *pseudolauterbachii* Hovenkamp et Miyamoto (Vanuatu, Fidji et Samoa) et var. *pumicola* (F. Ballard) Hovenkamp et Miyamoto (São Tomé et Cameroun).

Les stolons peuvent produire ou non des tubercules. La présence de ces derniers (du moins quand vérifiable sur les spécimens d'herbier) semble erratique et ne peut être corrélée avec d'autres caractères morphologiques (Hovenkamp et Miyamoto, op. cit. : 296 (2005).

Au sujet de la conservation du binôme *Polypodium cordifolium*, de sa typification et du rejet du binôme *P. auriculatum*, cf. Verdcourt, Taxon 45 : 539-541 (1996).

**5. N. undulata** (Afzel.) Sm., Bot. Mag. 72, Comp. : 35 bis (1846) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5, 1 : 63 (1958) ; Pichi-Sermolli, Ann. Mus. Storia Nat. Genova, 1968, 77 : 273 (1969) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 162 (1970) ; Pichi-Sermolli, Webbia 33 (1) : 117 (1978) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 204 (1990) ; Hovenkamp et Miyamoto, Blumea 50 (2) : 310 (2005). Type : Sierra Leone, herb. Swartz (S, holo. ; BM, UPS, iso.)

- *Aspidium undulatum* Afzel. in Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 32 (1801)
- *Nephrolepis tuberosa* (Bory ex Willd.) C. Presl var. *undulata* (Afzel.) Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 156 (1868)
- *N. cordifolia* (L.) C. Presl var. *undulata* (Afzel.) C. Chr., Ind. Fil. 453, 455 (1906)

Rhizome annuel, très court, dressé, de petite taille, couvert d'écailles peltées, brun roux, étroitement lancéolées, très longuement acuminées, à marge denticulée ; stolons ramifiés pourvus d'écailles très éparées ; tubercules présents. Feuilles 1-3, rarement plus, dressées, de longueur très variable, pouvant atteindre 85 cm et vraisemblablement davantage ; pétiole jaune verdâtre, straminé sur le sec, long de 4-15 cm, couvert, surtout à l'état juvénile, d'écailles peltées, très étroites, linéaires, très longuement acuminées ; limbe herbacé, mince, linéaire-elliptique, de 20-60 x 3-10 cm, penné, régulièrement rétréci à la base et au sommet ; pennes nombreuses, glabres, très rapprochées ou imbriquées, sessiles, deltoïdes, parfois falquées, élargies à la base ; base un peu dissymétrique, le côté acroscopique formant une large auricule arrondie, recouvrant bien le rachis, le côté basiscopique formant

une plus petite auricule ; sommet aigu ; marge crénelée ou dentée, dentée vers le sommet ; rachis glabre à presque glabre ; écailles persistantes surtout à la ramification des pennes ; nervures peu distinctes. Sores médians ou submarginaux ; indusie lunulée, à réceptacle allongé, libre en direction du sommet de la penna.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale, australe et de l'Est, en Inde et en Thaïlande. Terrestre en sous-bois clair de la végétation du secteur mégathermique sec : Îlet de La Mare, hauts de La Possession, 500 m d'altitude (*Cadet* 4204 bis). Espèce très peu récoltée, peut-être rare ou très localisée.

Espèce très polymorphe concernant la taille du pétiole et du limbe, la taille de l'auricule des pennes et la place occupée par les sores sur les pennes.

### 3. ARTHROPTERIS Sm. ex Hook.

Bot. Antarct. Voy. II., Fl. Nov.-Zel. 2 : 43 (1854)

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles peltées. Feuilles espacées, sur 2 rangées latérodorsales ; pétiole articulé à une base courte ou longue (phyllopoide) ; limbe penné à 2-pinnatifide ; pennes articulées ou non. Nervures libres. Sores ronds, terminaux sur les nervures ; indusies réniformes.

Genre d'environ 20 espèces de tous les tropiques. 3 espèces aux Mascareignes.

1. Sores ronds, le plus souvent 1 par segment, sur la première nervure basale acroscopique ; pas de glandes calcaires sur la face supérieure du limbe. **1. A. monocarpa**
  - Sores plusieurs par segment, sur 2 rangées ; glandes calcaires présentes sur la face supérieure du limbe. **2**
2. Pétiole et rachis pubescents seulement sur la face supérieure, glabres ailleurs. **3. A. boutoniana**
  - Pétiole et rachis entièrement pubescents. **3**
3. Pennes incisées sur plus de la moitié. **2. A. orientalis** var. **orientalis**
  - Pennes incisées sur moins de la moitié. **2. A. orientalis** var. **subbiaurita**

- 1. A. monocarpa** (Cordem.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag. : 32 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 55 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 163 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 170 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 207 (1990) ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 33 (1) : 129 (1978) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Oleandraceae : 10 (2001). Type : La Réunion, *Aspidium monosorum* Desv. *ined.*, ?coll. 359 in herb. *Desvaux* (P, néo.), cf. Pichi-Sermolli, loc. cit. (1978)
- *Nephrodium monocarpum* Cordem., Bull. Soc. Sci. Île Réunion 1890-1891 : 186 (1891) ; F.R. : 74
  - *Dryopteris monocarpa* (Cordem.) C. Chr., Ind. Fil. : 278 (1905)

Rhizome très longuement rampant, d'environ 2,5 mm de diamètre, couvert de petites écailles brunes à brun noir, entières, ovées, peltées. Feuilles très espacées, atteignant 50 cm de longueur, dressées à courbées ; pétiole brun grisâtre, articulé, couvert de courts poils et de minuscules poils glanduleux, denses, à l'état juvénile, longtemps persistants et encore visibles chez les plantes plus âgées, de 9-16 cm x ± 1,5 mm ; articulation dans la moitié inférieure, généralement dans le 1/3 inférieur et parfois près du rhizome ; limbe papyracé à subcoriace, subdeltoïde-lancéolé, 2-pinnatifide, de 20-35 x 6-18 cm, couvert sur les 2 faces, ainsi que sur les nervures, de minuscules poils glanduleux et de poils blancs, denses sur la face supérieure, aigu au sommet, les 1-2 (-3) paires de pennes basales légèrement réduites à réduites (la première surtout) ; pas de glandes calcaires sur la face supérieure du limbe ; pennes oblongues-lancéolées, pinnatifides, aiguës au sommet ; segments ultimes oblongs, obtus-arrondis au sommet, à marge légèrement ondulée-serretée ; nervures simples à peine distinctes ; rachis et costae entièrement pubescents et davantage sur la face supérieure ; poils semblables à ceux du pétiole. Sores ronds, le plus souvent 1 par segment, sur la première nervure basale acroscopique, parfois un deuxième sore toujours sur la moitié acroscopique du segment, plus rarement 1 sore sur la moitié basiscopique du segment ; indusie couverte de minuscules glandes sessiles. (Pl. 37, 9)

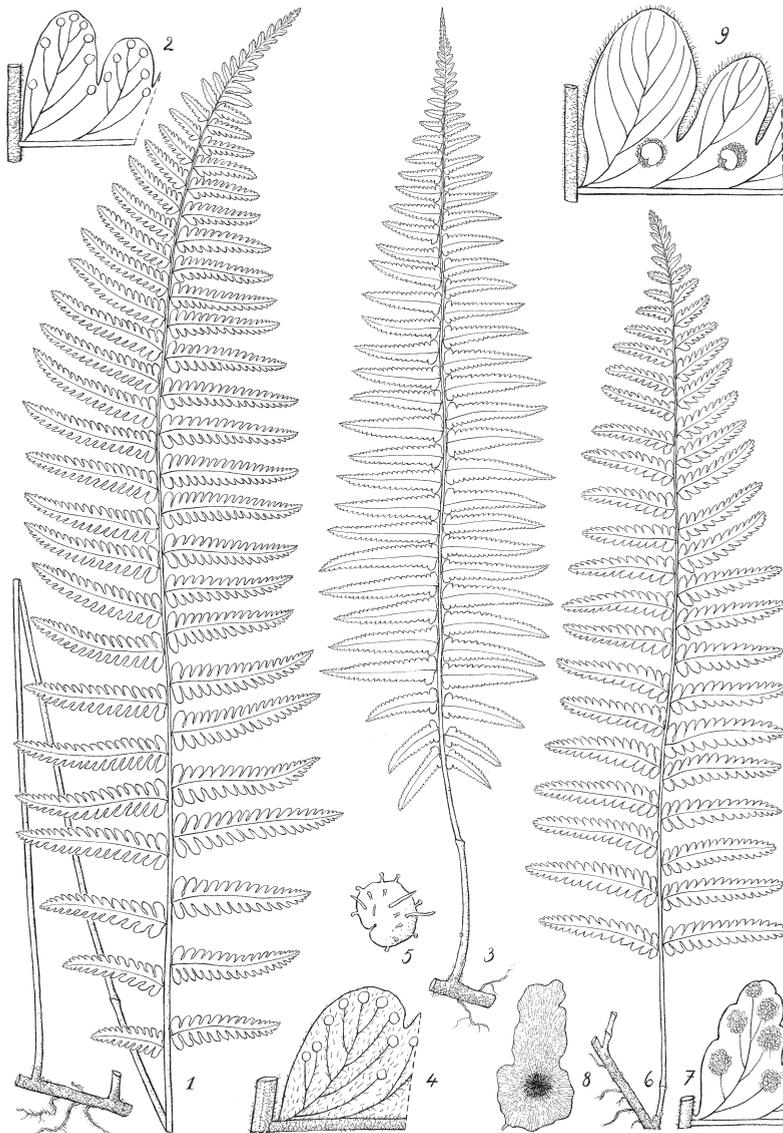
**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, dans toute l'Afrique tropicale, de la Guinée à l'Éthiopie et vers le sud jusqu'au sud du Zimbabwe et au Natal. Épiphyte ou terrestre sciaphile en forêt, de 0 à 1 000-1 100 m d'altitude : Îlet à Guillaume ; Plaine d'Affouches ; bord du Butor.

**2. A. orientalis** (Gmel.) Posth., Recueil Travaux Bot. Néerl. 21 : 218 (1924) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 56 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 163 (1970) ; Pichi-Sermolli, *Webbia* 21 (1) : 509 (1966) ; op. cit. 33 (1) : 122 (1978) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 207 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Oleandraceae : 10 (2001). Type : Arabia felix montibus Hadiensobus, ad Bulghose, mense Martii 1763, *Forsskål* (C, herb. *Forsskål*, lecto.)

- *Polypodium orientale* Gmel., Syst. Nat. 2 (2) : 1312 (1791)
- *Dryopteris orientalis* (Gmel.) C. Chr., Ind. Fil. : 281 (1905)
- *Aspidium albopunctatum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 242 (1810). Type : La Réunion, au Trou Caron dans l'enclos du volcan, *Bory de Saint-Vincent* (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Nephrodium albopunctatum* (Bory ex Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 255 (1827) ; Bojer, H.M. : 393 ; Baker, F.M.S. : 495 ; Cordem., F.R. : 73
- *Arthropteris albopunctata* (Bory ex Willd.) Sm., Cat. Cult. Ferns : 62 (1857)
- *Nephrodium variolarium* Desv., loc. cit. (1827). Type : La Réunion ou Maurice, herb. *Desvaux* (P, lecto.) ; cf. Pichi-Sermolli, op. cit. : 124 (1978)

**var. orientalis.**

Rhizome très longuement rampant, le plus souvent hypogé (Pichi-Sermolli, op. cit. (1966), de ± 2,5 mm de diamètre, couvert de petites écailles brunes, ovées, peltées.



Pl. 37. – *Arthropteris orientalis* var. *orientalis* : 1, aspect général x 1,5 ; 2, détail, face supérieure de la base d'une penna avec glandes calcaires x 5.- *A. orientalis* var. *subaurita* : 3, aspect général x 1,5 ; 4, détail, face supérieure de la base d'une penna avec glandes calcaires x 5 ; 5, indusie x 30. - *A. boutoniana* : 6, aspect général x 1,5 ; 7, lobe d'une penna x 5 ; 8, écailles du rhizome x 7. - *A. monocarpa* : 9, lobes d'une penna x 5.  
1-2, herb. Desvaux, s. coll. (P) ; 3-5, Cadet 3492 (P) ; 6-8, Bouton s. n. (P) ; 9, Cadet, 4478 (P), (dessins de Françoise Crozier).

Feuilles très espacées, le plus souvent dressées, parfois courbées, atteignant 70 cm de longueur ; pétiole brun noir à brun grisâtre, articulé, couvert entièrement de courts poils et de minuscules poils glanduleux, denses à l'état juvénile, longtemps persistants et encore visibles chez les plantes plus âgées ; position de l'articulation variable dans la moitié supérieure du pétiole, parfois même à la base du pétiole ; limbe herbacé à coriace, subdeltoïde-lancéolé, 2-pinnatifide, de 14-38 x 7-14 cm, couvert sur les 2 faces, ainsi que sur les nervures, de minuscules poils glanduleux et de poils blancs, épars, un peu plus nombreux sur la face inférieure, aigu au sommet, la première paire de pennes souvent légèrement plus petite ; glandes calcaires présentes sur la face supérieure du limbe ; pennes non distinctement articulées au rachis, oblongues-lancéolées, pinnatifides, aiguës au sommet ; segments ultimes oblongs, obtus-arrondis au sommet, à marge ondulée-serretée ; nervures simples, peu distinctes ; rachis et costae entièrement pubescents ; poils semblables à ceux du pétiole. Sores plusieurs et sur 2 rangées par segment ; indusie glabre. (Pl. 37, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale, en Afrique du Sud jusqu'en Angola et au Mozambique. Base de troncs d'arbre, rochers ou sur le sol en sous-bois secs. La Réunion : Hell-Bourg ; sentier de la Chapelle (Cilaos) ; Cirque de Grand Bassin. Maurice : Mt du Corps de Garde ; Piton Cantin.

Variété très variable en ce qui concerne les dimensions et la forme du limbe, la longueur du pétiole par rapport au limbe, la place de l'articulation et la pubescence du limbe.

var. **subbiaurita** (Hook.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Mad. : 33 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 57 (1958) [(Hook.) Bonap.]. Type : La Réunion, s. coll. (K, holo. !)

– *Nephrodium subbiauratum* Hook., Sp. Fil. 4 : 43 (1862) ; Cordem., F.R. : 73 ; Pichi-Sermolli, Webbia 21 : 515 (1966)

– *Dryopteris orientalis* (Gmel.) C. Chr. var. *subbiaurita* (Hook.) C. Chr., Ind. Fil. : 281 (1905) ; 450 (1906)

– *Nephrodium trichophlebium* Baker, Journ. Bot. 16 : 201 (1877). Type de Madagascar

Diffère de la var. *orientalis* par ses pennes pennatilobées, incisées sur moins de la moitié. (Pl. 37, 3-5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte en forêt hygrophile, de 100-700 m d'altitude. La Réunion : Salazie ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Brûlé du Baril ; Mare Longue. À Maurice, cette variété semble très rare ; elle n'est connue que de Kanaka et des régions élevées (*Bijoux*, anno 1923).

**3. A. boutoniana** (Hook.) Pichi-Sermolli, Webbia 21 : 508 (1966). Type : Maurice, sommet oriental de la Montagne Longue, *Bouton* s. n. (K, holo. !)

– *Aspidium boutonianum* Hook., Icon. Pl. 10 : t. 931 (1854) (Cent. Ferns t. 31, 1854)

– *Polypodium sarmentosum* Bojer, H.M. 419. Type de Maurice, non retrouvé

– *Arthropteris orientalis* (Gmel.) Posth. var. *boutoniana* (Hook.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag. : 33 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 57 (1958), excl. specim.

Diffère de *A. orientalis* var. *orientalis* par les caractères suivants :

Rhizome épigé (Pichi-Sermolli, op. cit., 1966) ; articulation près du rhizome, dans le 1/8 inférieur du pétiole ; pétiole et rachis pubescents seulement sur la face supérieure, glabres ailleurs ; limbe glabre ou glabrescent sur les 2 faces ; costa pubescente (poils denses) sur la face supérieure. (Pl. 37, 6-8)

**MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte ou terrestre en forêt, répartition altitudinale inconnue. Maurice : Mt Brise Fer ; Mt du Corps de Garde.

#### 4. RUMOHRA Raddi

Opusc. Sci. (Bologna) 3 : 290, t. 12 (1) [Rumhora]

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écailles lancéolées, basifixes et de quelques écailles peltées, rarement non écailleux. Feuilles sur 2 rangées dorsales ; pétiole non articulé ; limbe oblong-deltaïde, généralement de texture ferme, bipinnatifide ou davantage divisé ; nervures libres, pennées dans les lobes. Sores larges, arrondis, terminaux ou dorsaux sur les nervures, sur 2 rangées sur les segments ultimes ; indusie peltée.

Genre de 7 espèces dont 5 de Madagascar, 1 espèce *R. adiantiformis* à répartition circum-australe et 1 espèce endémique à Juan Fernandez. 1 espèce aux Mascareignes.

**R. adiantiformis** (G. Forst.) Ching, *Sinensia* 5 : 70 (1934) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 50 (1958) ; Schelpe et N. C. Anthony, *Fl. South Afr., Pteridophyta* : 261 (1986) ; J. E. Burrows, *South Afr. Ferns* : 320 (1990). Type : Nouvelle-Zélande, *Forster* s. n. (BM, holo. ; UPS, iso.)

- *Polypodium adiantiforme* G. Forst., *Prodr.* : 82 (1786)
- *P. coriaceum* Sw., *Prodr.* : 133 (1788) ; Bojer, H.M. : 391. Type : Jamaïque, *Swartz* in herb. *Thunberg* (UPS, iso.)
- *Aspidium coriaceum* (Sw.) Sw., *Journ. Bot. (Schrader)* 1800, 2 : 40 (1801) ; Baker, *F.M.S.* : 492
- *Polypodium politum* Poir., *Encycl.* 5 : 533 (1804). Type : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (P, holo. !)
- *Aspidium capense* Willd., *Sp. Pl.*, ed. 4, 5 (1) : 267 (1810) ; Baker, *F.R.* : 492 ; *Cordem.*, *F.R.* : 71. Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance (B-W, holo.)
- *A. clypeolarium* Desv., *Mém. Soc. Linn. Paris* 6 : 249 (1827). Type : Maurice, s. loc., herb. *Desvaux*, s. n. (P, holo. !)

Rhizome longuement rampant, de 5-8 mm de diamètre, couvert d'écailles denses, peltées, brun pâle, lancéolées, longuement acuminées, à marge denticulée. Feuilles très espacées, dressées, atteignant plus de 1 m de longueur ; pétiole straminé à brun pâle, canaliculé, de 15-60 cm x 2,5-6,5 mm, couvert d'écailles denses, semblables à celles du rhizome à la base, plus clairsemées, plus étroites et ± caduques au-dessus ; limbe coriace, triangulaire, de 25-60 x 15-35 cm, 3-pinnatifide à 3-penné, progressivement rétréci au

sommet ; pennes espacées, alternes, pétiolées, lancéolées, progressivement rétrécies au sommet en un segment lobulé-serreté, les inférieures, surtout la première, plus développées du côté basiscopique ; pinnules espacées, lancéolées-deltaïdes, pinnatifides à lobulées-dentées, mais pennées à la base sur les pinnules de grandes dimensions, glabres sur la face supérieure et pourvues de quelques écailles sur la face inférieure le long des nervures ; rachis et costa canaliculés, couverts de fines écailles ± caduques ; nervures à peine distinctes, libres. Sores ronds ; indusie entière, coriace, peltée.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Répartition circum-australe vers le Nord jusqu'aux Bermudes, présent au Zimbabwe, à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, en Nouvelle-Guinée et en Polynésie. Épiphyte en forêt de basse à haute altitudes, à l'ombre ou sur les plus hautes branches des arbres, en pleine lumière. La Réunion : Hell-Bourg ; sentier vers La Nouvelle (Cirque de Salazie) ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes) ; Basse Vallée ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Le Tévelave ; Îlet à Guillaume ; Brûlé de St-Denis ; Plateau de Bébour ; hauts de St-Paul. Maurice : Gorges de la Rivière Noire ; bois de Moka ; Pigeon Wood ; Macabé ; Piton de la Rivière Noire.

### 5. OLEANDRA Cav.

Ann. Hist. Nat. 1 (2) : 115 (1799)

Plantes généralement terrestres, à rhizome rampant ou dressé et buissonnant. Rhizome rampant à feuilles groupées ou à feuilles presque régulièrement espacées ; rameaux dressés buissonnants, à feuilles espacées, en touffe. Pétiole articulé à une ± grande distance du rhizome. Feuilles simples, entières, linéaires-lancéolées relativement étroites, glabres ou poilues ; nervures simples ou bifurquées, rapprochées, terminées par un hydrotode submarginal. Sores dorsaux sur la ramification acroscopique d'une nervure, en 2 rangées proches et de chaque côté de la nervure médiane ; indusie ± réniforme.

Genre d'environ 50 espèces pantropicales dont 1 aux Mascareignes.

- O. distenta** Kunze, Bot. Zeit. (Berlin) 9 : 347 (1851) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 52 (1958) ; Pichi-Sermolli, Webbia 20 : 755 (1965) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 165 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 171 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 208 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Oleandraceae : 13 (2001). Types : Afrique du Sud, Macalisberg, herb. Kunze, *Zeih* s. n., (LZ, holo.) ; *Zeih* 1869 (BM, iso.), cf. Pichi-Sermolli, loc. cit. (1965)
- *Polypodium articulatum* Poir., Encycl. 5 : 514 (1804). Type : Maurice, « in sylvis du Réduit », *Commerson* s. n. (P, holo. !)
  - *Aspidium articulatum* (Poir.) Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 212 (1810) : Bojer, H.M. : 389, *nom. illegit.*, non Sw.
  - *O. distenta* Kunze var. *hirsuta* Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 14 : 333 (1953) [*villosa*] : Mém. Inst. Franç. Afrique Noire 28 : 157 (1953) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 53 (1958). Type : Côte d'Ivoire, plateau de Bingerville, *Portères* 1995 (P, holo.)
  - *Oleandra articulata* auct. non (Sw.) C. Presl : Baker, F.M.S. : 493 ; Cordem., F.R. : 72

Rhizome longuement rampant, ± flexueux, de 2-4 mm de diamètre, couvert d'écaillles denses, apprimées, peltées, brunes, acuminées, à marge fimbriée. Feuilles espacées, articulées, caduques, atteignant 37 cm de longueur ; phyllopoide court, écaillieux ; pétiole straminé, long de 0,7-3 cm, souvent pourvu d'écaillles sur la face inférieure ; limbe simple, papyracé, oblong-linéaire, de 20-30 x 2-4 cm, rétréci à caudé au sommet, en coin à la base, glabre ou présence de poils très courts, articulés, précocement caducs, sur la face inférieure et principalement à la base, glabrescent sur la face supérieure ; nervure principale pourvue d'écaillles. Sores en une rangée irrégulière de chaque côté de la nervure médiane ; indusie entière, glabre à glanduleuse. (Pl. 36, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent dans la région malgache, en Afrique tropicale et australe. Épiphyte sciaphile en forêt de basse à haute altitudes, parfois aussi sur les hautes branches des arbres, au soleil. La Réunion : Brûlé de St-Denis ; Col de Bellevue ; bois du Boucan Launay ; Col de Bébou ; Piton des Gaulettes (Plaine des Chicots) ; Le Télélave ; hauts de St-Paul. Maurice : Le Pouce ; Plaine Paul près de la Plaine Champagne ; Macabé ; Curepipe ; Piton du Milieu.

*O. distenta* var. *villosa* Tardieu-Blot, Not. Syst. (Paris) 14 : 333 (1952), de Madagascar et de l'Afrique occidentale, est synonyme de *O. madagascariensis* Bonap., Notes Pterid. 14 : 371 (1923) (Pl. 36, 4-5). Cette dernière espèce est considérée comme sans aucun doute alliée, mais distincte de *O. distenta* (Pichi-Sermolli, Webbia 20 : 760-761 (1965) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 70-71 (1932)).

## 6. HUMATA Cav.

Descr. Pl. : 272 (1802)

Plantes épiphytes. Rhizome longuement rampant, couvert d'écaillles peltées. Feuilles régulièrement espacées, articulées ; limbe simple à tripinnatifide. Sores submarginiaux, terminaux sur les nervures acroscopiques ; indusies cupuliformes, généralement petites, attachées seulement par la base (aux Mascareignes) ou par les côtés, un peu au-dessus de la base.

Genre d'une quarantaine d'espèces, surtout en Asie tropicale, en Polynésie, en Afrique et dans la région malgache. 1 espèce aux Mascareignes.

**H. repens** (L. f.) Diels in Engl., Naturl. Pflanzenfam. 1, 4 : 209 (1899) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 41 (1958). Type : « habitat in Isle de France, *Sonnerat per Thouin* », non localisé

- *Adiantum repens* L. f., Suppl. Pl. : 446 (1781)
- *Davallia repens* (L. f.) Kuhn, Fil. Afr. 27 (1868) ; Nootboom, Blumea 39 (1-2) : 192 (1994) [Ann. Mus. Bot. Lugduno-Batavum 4 : 286 (1869)]
- *D. pedata* Sm., Mém. Acad. Sci. Turin 5 : 414, 415 (1793) ; Bojer, H.M. : 408 ; Baker, F.M.S. : 470 ; Cordem., F.R. : 41. Type : Sri Lanka, *Walker* (P)

Pour une synonymie plus complète cf. Nootboom, loc. cit. (1994). Au sujet de la nomenclature se reporter à Lindsay et Middleton, Taxon 52 : 630-631 (2003).

Rhizome longuement rampant, d'un blanc cireux, d'environ 2 mm de diamètre, couvert d'écaillles brunes à brun noir, denses, peltées, lancéolées, progressivement rétrécies au

sommet, à marge pâle pourvue de poils. Feuilles dressées, espacées, les stériles et les fertiles légèrement dimorphes, atteignant 25 cm de longueur ; pétiole brun pâle, canaliculé, glabre à l'état adulte ou pourvu de quelques écailles, de longueur variable, parfois nettement plus long que le limbe, parfois nettement plus petit, long de 1,5-15 cm et de  $\pm 1$  mm de diamètre ; limbe deltoïde, coriace, glabre, de taille très variable, de 5-15 x 2,5-9 cm, ové-deltoïde ou pentagonal, simple à pinnatifide, progressivement rétréci au sommet en un segment  $\pm$  long ; pennes peu nombreuses, une dizaine au plus ; première paire de pennes falciformes, deltoïdes, plus développées et plus divisées sur le côté basiscopique, lobées-pinnatifides, atténuées à réduites au sommet, à marge dentée, surtout dans la partie supérieure des lobes et des segments, les autres pennes  $\pm$  falciformes, oblongues, pas plus développées sur le côté basiscopique, à marge ondulée à lobulée-dentée, obtuses à presque arrondies au sommet ; nervures libres, distinctes sur la face inférieure. Sores petits, submarginiaux, au sommet des nervures ; présence d'une nervure latérale partant de la base du sore et arrivant à la marge du limbe ; indusie cupuliforme, presque semi-arrondie ou légèrement élargie au-dessus de la base, entièrement libre au-dessus de la base. (Pl. 29, 5-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce de la région malgache jusqu'en Australie et du nord de l'Inde jusqu'au Japon. Le plus souvent épiphyte, sciaphile, sur tronc d'arbre ou sur rocher moussu, plus rarement terrestre en forêt de basse et moyenne altitudes. La Réunion : Salazie ; hauts de Langevin ; Brûlé de Ste-Rose ; Mare Longue ; Le Tremblet ; Brûlé de Takamaka (St-Philippe). Maurice : Curepipe ; bois du Quartier du Grand Port ; Grand Bassin ; Bassin Blanc ; Le Pouce ; Mare Longue ; Mt du Corps de Garde.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 19. THÉLYPTÉRIDACÉES

par R. E. Holttum \* †

Fougères terrestres, à rhizome dressé ou rampant, à apex couvert d'écailles basifixes, portant des feuilles insérées en hélice. Pétiole non articulé, ayant, près de la base, 2 faisceaux vasculaires se réunissant plus haut en un seul dont la section est en forme de U. Feuilles à contour étroitement ovale, pennées, à pennes crénelées, à pinnatifides ou bipennées ; une petite plage de tissu aérifère, s'agrandissant parfois jusqu'à former un « aérophore », présent à la base de chaque penne ; une ou plusieurs paires de pennes basales parfois graduellement ou brusquement réduites ; poils unicellulaires, aciculaires, toujours présents sur la face supérieure du rachis et de la costa ; poils et glandes plus variés sur la face inférieure ; nervures pennées dans les lobes des pennes ; nervures basales libres, atteignant la marge ou aboutissant près d'elle ou s'unissant pour former une nervure excurrente menant à une membrane translucide à la base du sinus entre deux lobes, les nervures voisines aboutissant aux bords de la membrane ou à la marge au-dessus de la base du sinus. Sores, un sur chaque nervure, sans indusie ou à indusie réniforme ; sporange portant parfois des glandes ou des poils près de l'anneau et un poil sur le pédicelle ; spores monolètes, diversement ornées.

Très grande famille pantropicale d'environ 1 000 espèces non clairement distinguées dans les anciens travaux. Nous adoptons ici la classification de Holttum, *Blumea* 19 : 17-52 (1971). La famille fut pour la première fois reconnue par Ching, *Sunyatsenia* 5 (4) : 237 (1940), mais Copeland ne la retint pas dans son *Genera Filicum* (1947) et la plaça dans les *Aspidiacées*. La plupart des espèces que nous classons ici dans les *Thélyptéridacées* ont été rangées par Copeland dans les 2 genres *Lastrea* Bory et *Cyclosorus* Link, distingués l'un de l'autre par le caractère : nervures libres, nervures soudées. Mais, plusieurs groupes naturels d'espèces ont des représentants dans les deux « genres » (aux Mascareignes, seul *Christella* est dans ce cas). Restent deux possibilités : inclure toutes les espèces dans *Thelypteris* Schmidel (nom que Copeland considérait comme invalide mais qui est, aujourd'hui, généralement adopté) ou reconnaître les groupes naturels comme des genres distincts. C'est le second point de vue qui a été adopté ici. Chaque fois que cela a été possible, nous avons cité le nom utilisable dans *Thelypteris*. Nous n'avons pas donné dans ce travail la synonymie du genre qui est complexe et confuse. Pour une synonymie plus complète des espèces, se reporter à Holttum, *Thelypteridaceae of Africa and adjacent islands*, *Journ. S. Afr. Bot.* 40 (2) : 123-168 (1974). Neuf genres ont été retenus pour les Mascareignes.

1. Nervures toutes libres ou nervures basales venant parfois en contact sous le sinus entre deux lobes des pennes. 2
  - Au moins les nervures basales des groupes adjacents ordinairement anastomosées. 7
2. Feuilles bipennées, à pinnules libres ou adnées. 3
  - Feuilles une fois pennées, à pennes profondément lobées. 4
3. Poils grêles et hyalins formés de plusieurs cellules allongées présents sur la face inférieure des axes des feuilles. **1. Macrothelypteris**

---

\* Royal Botanic Gardens, Kew.

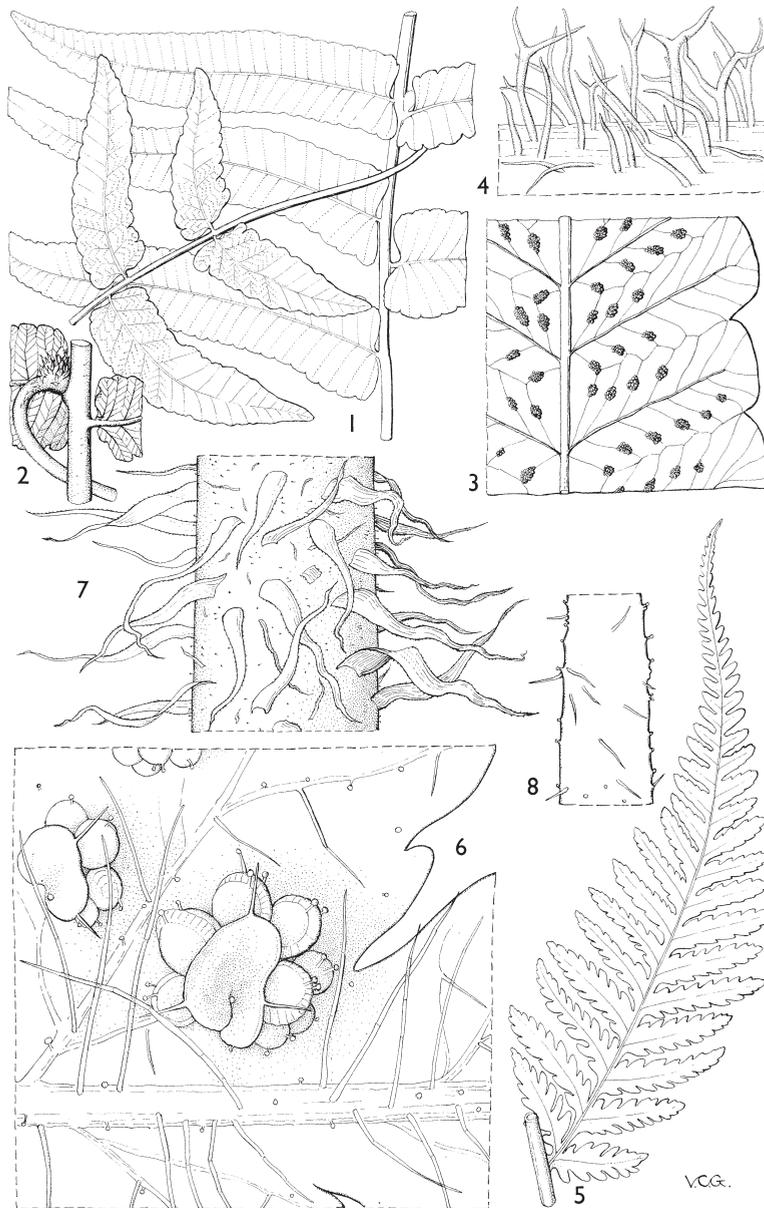
- Poils grêles et hyalins unicellulaires ; des écailles courtes, brunes, piliformes, formées de plusieurs cellules courtes, parfois présentes sur la face inférieure des axes des feuilles. **2. Pseudophegopteris**
- 4. Au moins les lobes inférieurs des pennes crénelés ; costae non canaliculées sur la face supérieure. **2. Pseudophegopteris**
  - Lobes des pennes entiers, sauf parfois les inférieurs ; costae canaliculées sur la face supérieure. **5**
- 5. Les 6 paires (ou plus) de pennes basales graduellement réduites ; l'inférieure très petite. **3. Amauropelta**
  - Quelques paires seulement de pennes basales graduellement et peu réduites, ou passage brusque à plusieurs paires de petites pennes. **6**
- 6. Passage brusque, à la base de la feuille, à des pennes très réduites ; aérophores à la base des pennes nettement renflés. **4. Pseudocyclosorus**
  - Quelques paires seulement de pennes basales graduellement et peu réduites ; aérophores non renflés. **5. Christella**
- 7. Rhizome longuement rampant ; pennes basales non réduites ; écailles larges et minces présentes sur la face inférieure des costae des jeunes feuilles. **6. Cyclosorus**
  - Ces différents caractères non combinés. **8**
- 8. Indusie absente ; feuilles abondamment prolifères. **7. Ampelopteris**
  - Indusie présente ; feuilles non prolifères. **9**
- 9. Face inférieure des feuilles glabre ; limbe entre les nervures irrégulièrement pustuleux sur le sec. **8. Pneumatopteris**
  - Face inférieure des feuilles diversement pileuse ; limbe non pustuleux sur le sec. **10**
- 10. Passage plutôt brusque à plusieurs paires de pennes réduites, sub-égales, à la base de la feuille ; sporanges portant des glandes sphériques, sessiles. **9. Sphaerostephanos**
  - Quelques paires seulement de pennes basales graduellement réduites ; sporanges sans glandes ni soies. **5. Christella**

### 1. MACROTHERYPTERIS (H. Ito) Ching

Acta Phytotax. Sin. 8 : 308 (1963)

Rhizome subdressé ; écailles étroites, ± épaissies à la base, munies sur la marge et sur la face de poils aciculaires et capités. Feuilles subdressées, bipennées-tripinnatifides, à pinnules ± adnées ; écailles des feuilles si présentes, à base épaissie, à marge ± sétuleuse et à sommet effilé et piliforme ; poils des feuilles aciculaires et capités, quelques longs poils septés toujours présents. Sores petits, en général pourvus d'une petite indusie ; sporanges portant habituellement, près de l'anneau, des poils capités ; spores à périspore ± ailée. Nombre chromosomique :  $n = 31$ .

Genre comprenant 9 espèces des régions tropicales de l'Ancien Monde, des Mascareignes aux îles Hawaï et en Australie (Queensland). 1 espèce aux Mascareignes.



Pl. 38. — **Ampelopteris prolifera** : 1, prolifération à la base d'une penna x 2/3 ; 2, bourgeon couvert d'écailles x 1 ; 3, détail d'une penna, nervation et sores x 4 ; 4, poils unicellulaires ramifiés du rachis x 48. — **Macrothelypteris torresiana** : 5, petite penna x 1,5 ; 6, détail d'une penna, sores et poils de diverses sortes x 36 ; 7, détail de la base du pétiole x 4 ; 8, détail d'une écaille, poils aciculés et poils capités x 36.  
Dessins de Victoria C. Gordon.

- M. torresiana** (Gaud.) Ching, Acta Phytotax. Sin. 8 : 310 (1963) [*toressiana*] ; Holttum, Blumea 17 : 27 (1969), excl. syn. *Polypodium fragile* Baker ; Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 126 (1974) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 219 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 272 (1990). Type : Îles Mariannes, *Gaudichaud* (G, holo.)
- *Polystichum torresianum* Gaud. in Freyc., Voy., Bot. : 333 (1828)
  - *Thelypteris torresiana* (Gaud.) Alston, Lilloa 30 : 111 (1960)
  - *Aspidium uliginosum* Kunze, Linnaea 20 : 6 (1847). Type : Ex hort. Bonn (LZ, holo.† ; BR, lecto., désigné par Morton, Studies of fern types, II. Contr. United States Nat. Herb. 38 (6) : 219 (1973)
  - *Dryopteris uliginosa* (Kunze) C. Chr., Ind. Fil., Suppl. 3 : 100 (1934)
  - *Thelypteris uliginosa* (Kunze) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 6 : 342 (1936) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 284 (1958)

Pétiole glauque, atteignant 50 cm de longueur, muni à la base d'écailles brun sombre ; limbe atteignant 70 x 50 cm, à axes sans écailles, mais portant toujours sur la face inférieure des poils grêles, septés, longs de 1,5 mm ; 12-15 paires de pennes, les subbasales plus longues, les plus grandes atteignant environ 20 x 9 cm ; pennes elles-mêmes pennées, toutes les pinnules, sauf les inférieures, ± adnées au rachis de la penne, celui-ci à ailes étroites et vertes ; pinnules les plus grandes de 5-8 x 1,5-2,5 cm, divisées presque jusqu'à la costa en segments obliques, dentés à profondément lobés, larges de 2,5-4 mm. Indusie petite, portant des poils capités. (Pl. 38, 5-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et dans toute l'aire de répartition du genre. Espèce naturalisée en diverses régions des Amériques. Espèce héliophile, entre et sur les pierres des lits de torrents presque toujours à sec ou des endroits dégagés. La Réunion : Ravine des Colimaçons ; ravine à l'est de St-Paul ; forêt de Bébour. Maurice : St-Aubin Sugar Estate ; Macabé ; Plaine Champagne ; Cascade 500 Pieds.

## 2. PSEUDOPHEGopteris Ching

Acta Phytotax. Sin. 8 : 313 (1963)

Rhizome des espèces africaines, malgaches et des Mascareignes dressé ou subdressé ; écailles minces, chiffonnées, brun assez clair sur le sec, portant des poils courts sur la face, mais sans poils apicaux et marginaux bien visibles. Feuilles bipennées, en général allongées, à pennes inférieures ± réduites et plus espacées ; pennes opposées ou presque opposées, sur les plantes adultes à pinnules adnées, ± profondément lobées ; face supérieure des costae non canaliculée ; nervures habituellement furquées, n'atteignant pas la marge ; face inférieure des axes des feuilles portant des poils unicellulaires, aciculaires ou des poils capités ou les deux types de poils, ainsi que des écailles filiformes très réduites. Sores sans indusie ; sporanges non sétuleux ; spores à surface ornée de crêtes réticulées peu élevées ou parfois sans ornementation distincte. Nombre chromosomique :  $n = 31$ .

Genre d'une vingtaine d'espèces distribuées de l'île de Ste-Hélène aux îles Hawaï. 2 espèces aux Mascareignes.

1. Pinnules basales des pennes les plus grandes plus petites que les pinnules moyennes.  
 – Pinnules basales des pennes les plus grandes non réduites.

**1. P. aubertii****2. P. cruciata**

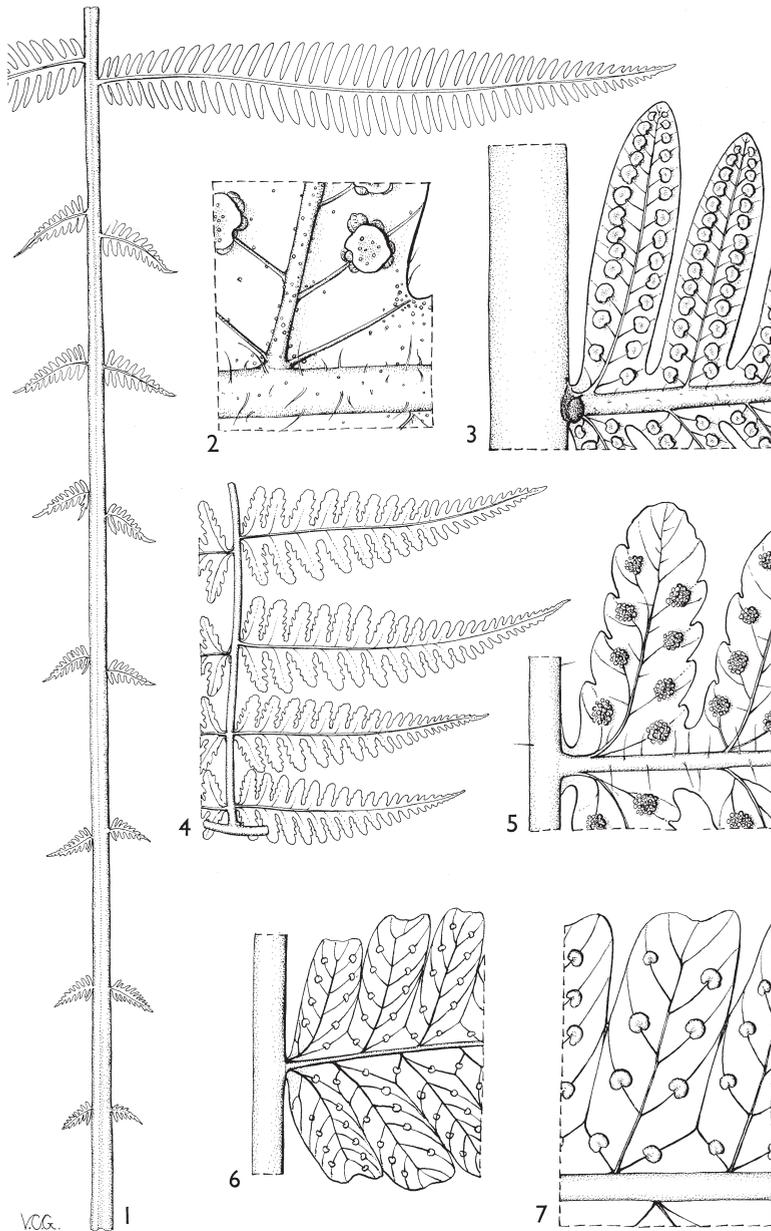
- 1. P. aubertii** (Desv.) Holttum, Blumea 17 : 18 (1969) ; Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 129 (1974). Type : La Réunion, herb. Desvaux, s. coll. (P, holo. !)
- *Polypodium aubertii* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 243 (1827)
  - *Macrothelypteris aubertii* (Desv.) Pic. Serm., Webbia 23 : 177, fig. 2 (1968)
  - *Phegopteris helliana* Fée, Gen. Fil. : 247 (1852). Type : La Réunion, de Hell (P, iso. !)
  - *Polypodium sharpeanum* Baker, Journ. Bot. 18 : 369 (1880). Type de Madagascar, L. Kitching (K)
  - *Dryopteris sharpeanum* (Baker) C. Chr., Ind. Fil. : 292 (1905)

Rachis principal des feuilles straminé ou lavé de rouge. Pennes atteignant au moins 40 x 15 cm ; pinnules basales plus petites que les moyennes ; pinnules les plus grandes de 8 x 2,5 cm, acuminées, à limbe légèrement adné à la base du côté acroscopique, lobé presque jusqu'à la costa ; segments légèrement obliques, atteignant 4 mm de largeur, lobés jusqu'à la moitié de la distance à leur nervure médiane ; face inférieure du rachis des pennes, des costae et des costulae portant des poils aciculaires, pâles, étalés. Sores 1 ou 2 sur chaque lobe des segments des pinnules ; spores ornées d'un réseau de crêtes à larges mailles, peu en relief. (Pl. 39, 4-5)

LA RÉUNION. Présent à Madagascar. La description de Desvaux est détaillée ; Pichi-Sermolli, op. cit. (1968), a publié une photographie du type. Clairières, particulièrement dans la forêt de Tamarins des Hauts : en-dessous du Piton Maïdo, aussi à Bois de Bon Accueil (Les Makes).

- 2. P. cruciata** (Willd.) Holttum, Blumea 17 : 21 (1969) ; Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 129 (1974). Type : Maurice, *Bory de Saint-Vincent* (B-W 19821, holo. !)
- *Aspidium cruciatum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 278 (1810) ; Bojer, H.M. 291
  - *Polypodium cruciatum* (Willd.) Baker, F.M.S. : 503, non Kaulf. (1824)
  - *Phegopteris straminea* Fée, Gen. Fil. : 246 (1852). Type : La Réunion, de Montbrison (FI, iso. !)
  - *Polypodium bojeri* Hook., Sp. Fil. 4 : 290 (1862). Type : Maurice, Bojer (K, holo. !)
  - *Nephrodium subglandulosum* Baker, Syn. Fil. : 285 (1867) ; Cordem., F.R. : 78. Type : La Réunion, Vieillard et Deplanche s.n. (K, holo. !)
  - *Thelypteris cruciata* (Willd.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 91 (1955) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 285 (1958)

Rhizome dressé. Pétiole atteignant 30 cm ou plus de longueur, straminé ou ± roux ; limbe atteignant 1 m ou plus de longueur, les 2 ou 3 paires de pennes inférieures graduellement réduites ; les pennes les plus grandes atteignant 25 cm de longueur, les pinnules basales, basiscopiques, pas beaucoup plus longues que les voisines ; pinnules atteignant 5 x 1,5 cm, nettement rétrécies à la base mais toujours adnées au rachis de la penne, les



Pl. 39. – **Pseudocyclosorus pulcher** : 1, base d'une feuille x 2/3 ; 2, costa et base d'un lobe (poils aciculés et capités) x 2 ; 3, base d'une penna avec aérophore x 12.- **Pseudophegopteris aubertii** : 4, base d'une penna x 2/3 ; 5, base d'une pinnule x 2.- **Pneumatopteris prismaticus** : 6, base d'une penna x 2 ; 7, partie moyenne d'une penna, nervation et sores x 4.  
Dessins de Victoria C. Gordon.

plus grandes profondément lobées, à bords des lobes crénelés ; face inférieure des axes de la feuille portant des poils aciculaires, grêles ; nervures simples ou fourchues. Sores sur les ramifications acroscopiques des nervures, non ou peu allongés ; spores ornées d'un réseau de crêtes finement en relief.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Seychelles et en Afrique tropicale. Terrestre, dans les clairières. La Réunion : Plaine des Palmistes ; route forestière de la Roche Écrite (Brûlé de St-Denis) ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Le Brûlé ; Le Tévelave. À Maurice, l'espèce n'est connue que par quelques spécimens anciens, sans indication de localité ; elle n'a pas été revue récemment.

### 3. AMAUROPelta Kunze

Farnkr. 1 : 86, 109, t. 51 (1843)

Rhizome dressé dans la plupart des espèces, à partie basale souvent couverte, comme dans les *Cyathea* d'un manchon de racines entrelacées (rhizome rampant et grêle chez une espèce) ; écailles fermes, plutôt larges, portant des poils peu nombreux sur la face. Pétiole court ; feuilles 1-pennées, graduellement atténuées vers la base et vers le sommet ; aérophore à la base des pennes, en général renflé ; limbe penné, à pennes profondément lobées ; nervures simples (sauf dans les plus grands lobes basaux des pennes), les basales dirigées vers la marge au-dessus de la base des sinus ; parfois des glandes sessiles, hémisphériques, présentes sur la face inférieure ; face inférieure pouvant porter aussi des poils capités de différentes tailles, parfois de couleur orange ou rouge, et des poils aciculaires, ceux-ci parfois en hameçon. Sores, dans les espèces des Mascareignes, à très petite indusie, portant des poils aciculaires ou des poils glanduleux ou les deux types de poils ; sporanges brièvement pédicellés, sans poils ou glandes près de l'anneau ; spores opaques et peu distinctement granuleuses vues au microscope optique, ornées d'un très fin réseau de crêtes proéminentes vues au microscope électronique à balayage. Nombre chromosomique :  $2n = 29$  (compté sur des espèces américaines).

Genre comprenant 200 espèces, surtout du Nouveau Monde, cf. Smith, Amer. Fern Journ. 64 (3) : 83-95 (1974), sous *Thelypteris* subg. *Amauropelta* (Kunze) A. R. Sm. 2 espèces existent en Afrique et 1 aux îles Hawaiï. 6 espèces sont retenues pour les Mascareignes.

*A. tomentosa* semble, à Maurice, avoir des caractères constants mais, à la Réunion, il y a des intermédiaires entre cette espèce et *A. strigosa* et *A. heteroptera*, ces deux dernières présentant aussi entre elles des formes de transition. Dans la clé qui suit, ces intermédiaires ont été traités comme des variétés, mais elles n'ont pas reçues de noms et sont désignées par des lettres. Il est nécessaire d'entreprendre à leur sujet des études expérimentales et d'avoir davantage d'informations. L'espèce la plus fréquente, *A. bergiana*, est proche de certaines espèces sud-américaines et de *A. salazica*, connue seulement de la Réunion ; elle se compare le mieux à des espèces du sud du Brésil.

1. 1 ou les 2 lobes basaux des pennes inférieures développés suivant leur longueur et leur largeur (6-10 mm de largeur), crénelés à lobés. 2
  - Lobes basaux des pennes inférieures parfois allongés, mais entiers et peu élargis. 5
2. Pas de glandes sur la face inférieure des feuilles ou sur l'indusie ; face inférieure des costae densément poilue. **1. A. heteroptera**

- Glandes présentes sur la face inférieure des feuilles ou sur l'indusie ou sur les deux à la fois ; costae glabres ou diversement poilues. 3
- 3. Face inférieure du rachis et des costae glabre ou presque. **1. A. heteroptera** var. **A**
  - Face inférieure du rachis et des costae nettement poilue. 4
- 4. Face inférieure des costae portant des poils de diverses longueurs, denses, étalés ; glandes présentes sur l'indusie et la face inférieure des feuilles, entre les nervures.
  - 1. A. heteroptera** var. **B**
  - Face inférieure des costae portant des poils obliques, assez clairsemés, atteignant  $\pm$  1 mm de longueur ; glandes seulement présentes sur l'indusie. **1. A. heteroptera** var. **C**
- 5. Face inférieure des feuilles et indusie sans poils glanduleux, ni glandes sessiles. 6
  - Poils glanduleux ou glandes sessiles présentes au moins sur la face inférieure des costulae et sur l'indusie. 7
- 6. Rhizome dressé ; face inférieure des feuilles, entre les nervures, portant des poils unicellulaires crochus. 2. A. bergiana
  - Rhizome grêle et rampant ; pas de poils crochus sur la face inférieure des feuilles. 3. A. salazica
- 7. Face inférieure des costae portant des poils courts, étalés, de longueur uniforme (0,1-0,2 mm) ; sores médians. 8
  - Face inférieure des costae portant des poils obliques, plutôt clairsemés, de diverses longueurs, les plus longs atteignant 1 mm ; sores supramédians. 10
- 8. Face inférieure des feuilles portant, entre les nervures, de nombreuses glandes sessiles. 4. A. tomentosa
  - Face inférieure des feuilles sans glandes sessiles entre les nervures. 9
- 9. Pennes atteignant 15 cm de longueur et 2 cm de largeur au-dessus de la base élargie ; pennes basales longues de 1 cm ou plus ; pas de glandes sur les costulae. 4. A. tomentosa var. **A**
  - Pennes plus petites, les plus inférieures longues de 23 mm ; face inférieure des costulae portant des glandes rouges, sessiles ou brièvement pédicellées. **5. A. oppositifomis**
- 10. Face inférieure des feuilles sans glandes entre les nervures. 6. A. strigosa
  - Face inférieure des feuilles portant d'abondantes glandes sessiles entre les nervures. 6. A. strigosa var. **A**

- 1. A. heteroptera** (Desv.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 132 (1974). Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux*, s. coll. (P, holo. !)
- *Nephrodium heteropterum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 256 (1827)
  - *Polypodium sieberianum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg., ed. 16, 4 : 56 (1827). Type : La Réunion, *Sieber* (P !)
  - *Phegopteris scalpturata* Fée, Gen. Fil. : 245 (1852). Type : La Réunion, *Pervillé* (P !)
  - *Aspidium stipulaceum* Mett., Farngett. 4 : 82, n° 198 (1858). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* (B, holo. ; P, iso !)

- *A. heteropterum* (Desv.) Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 134 (1868)
- *Thelypteris heteroptera* (Desv.) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 276 (1958)
- *Nephrodium tomentosum* auct. non Desv. : Baker, F.M.S. : 496 *pro parte*

Pétiole long de 5-8 cm, brièvement pileux ; limbe long de 30-90 cm, graduellement rétréci vers la base, mais les pennes inférieures peu distantes, les plus inférieures longues de  $\pm$  1 cm, triangulaires, tronquées à la base et également dilatées des deux côtés. Pennes les plus grandes ayant généralement 8-12 x 1,8-3 cm, atteignant 18 x 3 cm ; les deux segments basaux  $\pm$  accrus, atteignant habituellement 2 fois la largeur des autres segments, crénelés à profondément lobés et à nervation pennée dans les lobes ; marge lobée jusqu'à 1,5-2 mm de la costa, lobes à peine falqués ; costulae distantes de 3,5-5,5 mm ; 10-15 paires de nervures, plutôt épaisses et proéminentes ; face inférieure du rachis et des costae munie de poils denses, étalés, atteignant 0,5 mm de longueur ; poils plus courts et moins denses sur d'autres parties ; poils glanduleux et capités absents (un spécimen est entièrement glabre sur la face inférieure) ; face supérieure du limbe brièvement poilue partout. Sores médians, parfois distinctement allongés ; indusie petite, portant des poils aciculaires de diverses longueurs. (Pl. 40, 4-5)

**LA RÉUNION.** D'après Tardieu-Blot, loc. cit. (1958), la présence de *A. heteroptera* est « très douteuse » à Madagascar. L'espèce est variable et les variations ont été indiquées dans la clé. Elle croît en stations moyennement exposées, de 800 à 1 400 m. d'altitude : Plaine des Fougères ; sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen ; sentier vers La Nouvelle ; Brûlé de St-Denis ; Ste-Agathe ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Le Tévelave ; Grand Coin (Dos d'Âne). Un spécimen de l'herbier de Maurice, sans indication de date et de localité, MAU 2109, provient probablement de la Réunion.

Christensen, Ind. Fil. : 564 (1906), place *Polypodium sieberianum* Kaulf. ex Spreng. en synonymie de *Polypodium cyatheifolium* Desv. ; nous n'avons pu trouver le type de cette dernière espèce à Paris.

**2. A. bergiana** (Schltdl.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 133 (1974) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 266 (1990). Type : Afrique du Sud, Kirstenbosch, *Bergius* et *al.* (non vu)

- *Polypodium bergianum* Schltdl., Adumbr. Fil. Prom. B. Spei. 20, t. 9 (1825)
- *Thelypteris bergiana* (Schltdl.) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10 : 251 (1941) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 277 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 193 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 219 (1986) ; J. E. Burrows, South Afr. Ferns : 266 (1990)

var. **bergiana.**

Rhizome dressé. Pétiole long de 5-17 cm, brièvement poilu ; limbe long de 30-90 cm ; pennes inférieures graduellement plus espacées et de taille réduite, souvent rétrécies à la base. Pennes les plus grandes de 7,5-15 x 1,5-2,5 cm ; base tronquée, non élargie ; sommet acuminé ; marge lobée jusqu'à 1-2 mm de la costa ; lobes légèrement obliques, à peine falqués ; costulae distantes de 3-4 mm ; 8-10 paires de nervures ; face inférieure du rachis, des costae et costulae portant des poils courts étalés, certains de ces poils étant crochus ;

la face inférieure du limbe, entre les nervures, portant aussi des poils crochus, dressés, grêles ; face supérieure uniformément brièvement poilue. Sores petits, insérés au-dessus du milieu du limbe ; indusie très petite portant quelques poils. (Pl. 40, 10)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud, en Afrique tropicale centrale et au Kenya. Clairières en forêt, de 800 à 1 400 m d'altitude : La Vallée Heureuse (au-dessus de Basse Vallée) ; à 1 km au nord-est du premier village de la Plaine des Palmistes.

var. **calva** Holttum, Journ. S. Afr. Bot (2) : 133 (1974). Type : Mt Cameroun, Mann's Spring, *P.W. Richards* 4308 (K, holo. !)

Rachis des feuilles, nervure médiane et nervures principales ne portant, sur la face inférieure, que des poils courts, simples, droits, sans poils crochus ; face inférieure du limbe glabre entre les nervures.

**LA RÉUNION.** Un seul spécimen connu, herb. *Richard* 284, s. loc.. Cette variété est donc à rechercher. Existe au Cameroun et aux Comores.

**3. A. salazica** (Holttum) Holttum, Kew Bull. 1975, 30 (4) : 607 (1976). Type : La Réunion, Plaine des Salazes, 2 200 m, *Cadet* 1981 bis (P, holo. !)

– *Parathelypteris salazica* Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 136 (1974)

Rhizome longuement rampant, de 2-2,5 mm de diamètre, noir sur le sec. Pétioles distants de 1-2 cm, longs de 6 cm, noirs et glabres à la base, pâles au-dessus et portant des poils étalés longs de 1,5 mm ; rachis portant des poils du même type. Limbe long de 40 cm et plus ; pennes jusqu'à 25 paires ; les 10 paires inférieures graduellement réduites et plus distantes, la plus inférieure de 5 mm de longueur et de largeur. Pennes les plus grandes de 4 x 1 cm dans la partie médiane, à base élargie et atteignant 1,5 cm, à sommet brièvement aigu, lobées jusqu'aux 2/3 de la distance du bord à la costa ; lobes obliques ; costulae distantes de 4 mm ; lobes basaux ayant jusqu'à 6 paires de nervures, lobes en position moyenne en ayant 4-5 paires ; face inférieure du rachis et des costae portant des poils brunâtres, clairsemés, certains longs de 1,5 mm et des poils plus courts, plus nombreux ; face inférieure du limbe entre les nervures munie de poils dressés, très courts ; face supérieure des costae brièvement poilue ; limbe couvert de très petits poils. Sores submarginaux ; indusie munie de poils courts. (Pl. 40, 6-7)

**LA RÉUNION.** Endémique ; en altitude, à la Plaine des Salazes où on la trouve parmi les sphaignes et les hépatiques, dans des fissures humides, entre les rochers, à 2 200 m d'altitude et au fond de la Rivière de l'Est, parmi les mousses et les sphaignes de l'avoune, à environ 1 730 m d'altitude.

**4. A. tomentosa** (Thouars) Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 134 (1974). Type : Tristan da Cunha, *du Petit-Thouars* s. n. (P, holo. !)

– *Polypodium tomentosum* Thouars, Fl. Tristan Acunha : 32, t. 3 (1804) ; Bojer, H.M. : 419

– *Nephrodium tomentosum* (Thouars) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 256 (1827) ; Baker, F.M.S. : 496, *pro parte* ; Cordem., F.R. : 75

- *Thelypteris tomentosa* (Thouars) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 10 : 255 (1941)
- *Aspidium riparium* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 250 (1810). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent*, envoi à Willdenow sous le n° 82 (B-W 19.782, holo. ! ; P, iso.)
- *Polypodium nervosum* Bojer, H.M. : 419, *nom. nud.*

Pétiole atteignant 7 cm de longueur ; limbe long de 30-45 cm ; les 5-6 paires de pennes inférieures graduellement réduites, ± triangulaires, à base tronquée, élargie du côté acroscopique ; penne basale longue de 1 cm ; pennes les plus grandes atteignant 12 x 2,5 cm au-dessus de la base ; les segments basaux ± allongés, les basiscopiques parfois plus allongés que les acroscopiques ; sommet graduellement atténué ; marge lobée jusqu'à 1-1,5 mm de la costa ; costulae distantes de 4 mm ; 8-10 paires de nervures par lobe ; face inférieure du rachis densément couverte de poils dressés, longs de 0,2 mm ; costae portant des poils semblables, mais plus courts, quelques poils également sur les costulae ; limbe muni sur toute la face inférieure de nombreuses grandes glandes rouges, hémisphériques ; face supérieure uniformément et ± densément garnie de poils courts. Sores médians ; indusie très petite portant des glandes rouges. (Pl. 40, 8-9)

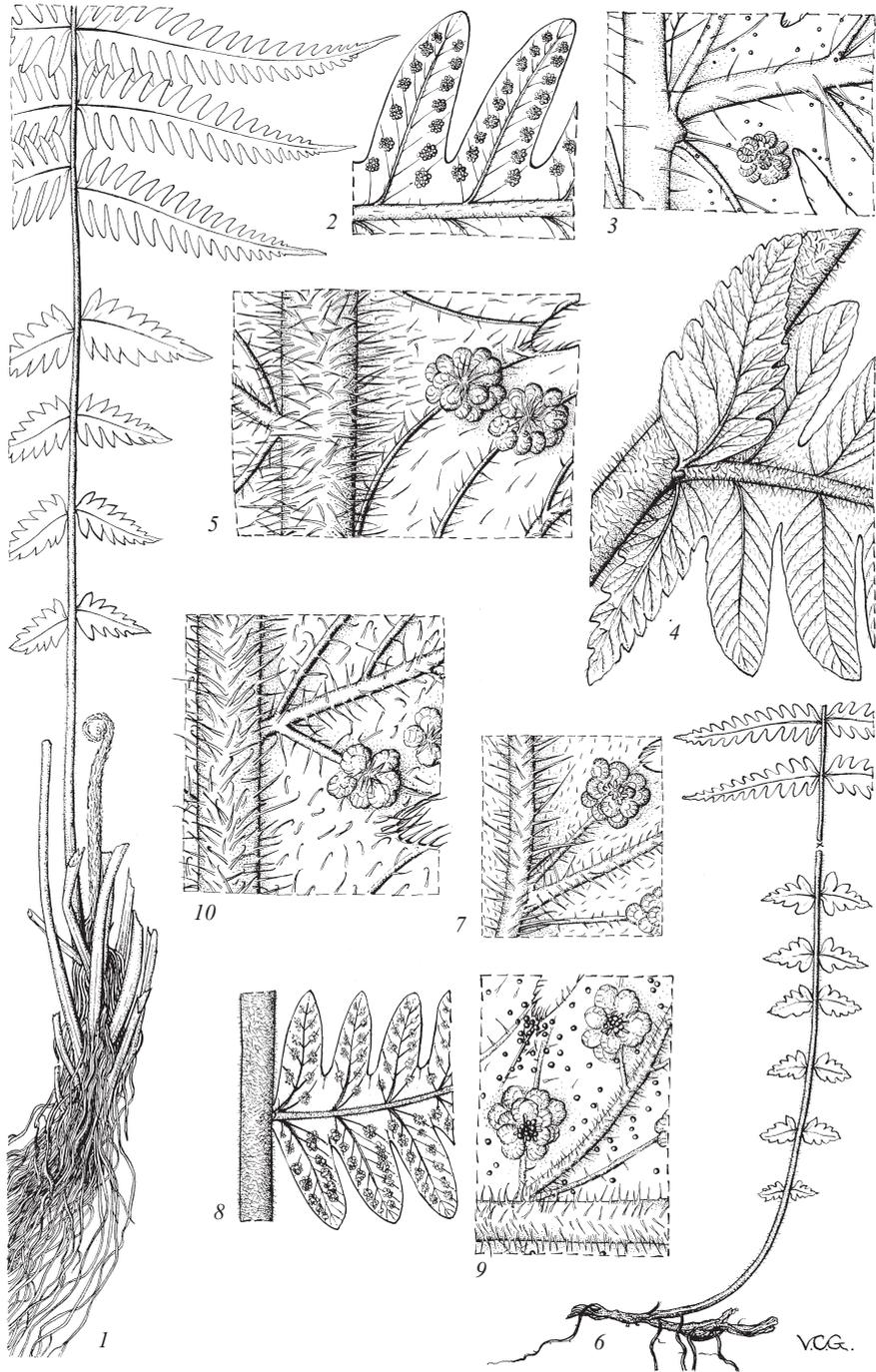
**LA RÉUNION, MAURICE.** Cette espèce existe peut-être à Tristan da Cunha, mais cette localisation donnée par du Petit-Thouars ne paraît pas certaine. Elle croît en stations découvertes et sur les rives des cours d'eau, en altitude. À la Réunion, seule la var. A (cf. clé) est connue : au pied du Piton de Villers (Plaine des Cafres). L'espèce est plus répandue à Maurice : Plaine Champagne ; Cascade 500 Pieds ; Mare Longue ; Pétrin ; Cratère Kanaka ; Les Mares.

Nous n'avons pas vu de matériel de Madagascar bien que l'espèce soit citée par Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 274, fig. 38, 1-5 (1958). Le dessin montre une plante beaucoup plus densément pileuse que toutes celles que nous avons pu examiner [(Holtum, Journ. S. Afr. Bot (2) : 135 (1974)].

**5. A. oppositifomis** (C. Chr.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 135 (1974). Type : Madagascar, région du Centre, Betafo, 1 400 m, *Perrier de la Bâthie* 7582 (P, holo. !)

- *Dryopteris oppositifomis* C. Chr. in Bonap., Notes Pterid. 16 : 173, t. 2a (1925)
- *Thelypteris oppositifomis* (C. Chr.) Ching, Bull. Fan Mém. Inst. Biol. 10 : 253 (1941) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 272 (1958) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 270 (1990)
- *T. strigosa* auct. non *Aspidium strigosum* Willd. (1810) : Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 193 (1970)

Pétiole long de 2-7 cm ; limbe atteignant 60 cm de longueur. Pennes les plus grandes de 6-9 x 1-1,5 cm ; base des pennes tronquée, non élargie sur les côtés ; sommet acuminé ; marge lobée jusqu'à 1-1,5 mm de la costa ; lobes légèrement obliques, à sommet arrondi à largement aigu ; costulae distantes de 2-3 mm ; nervures jusqu'à 7 paires ; face inférieure des costulae portant des glandes rougeâtres, sessiles ou brièvement pédicellées ; rachis et costae à poils courts, dressés ; face supérieure des costae et des costulae poilue ; face du limbe glabre ou peu poilue entre les nervures. Sores médians ou légèrement inframédians ; indusie petite, portant de rares poils courts, aciculaires et glanduleux.



LA RÉUNION, dans le Cirque de Cilaos, vers 2 000 m.d'altitude et à la Plaine des Palmiste. Présent à Madagascar, en Afrique tropicale de l'Est, au Nigeria et au Cameroun.

- 6. A. strigosa** (Willd.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot (2) : 134 (1974). Type : Maurice, *D. Flügge* (B-W, 19.778, holo. !)
- *Aspidium strigosum* Willd., Sp. Pl, ed. 4, 5 : 249 (1810)
  - *Dryopteris strigosa* (Willd.) C. Chr., Ind. Fil. : 295 (1905) ; Dansk Bot. Ark. 7 : 45 (1932)
  - *Thelypteris strigosa* (Willd.) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 274, fig. 38, 11-15 (1958)
  - *Nephrodium tomentosum* auct. non Desv. : Baker, F.M.S. : 496, *pro parte*
  - *N. conterminum* auct. non Desv. : Cordem., F.R. : 75

Limbe atteignant généralement 50 cm de longueur, mais pouvant atteindre 90 cm ; les 7-10 paires de penes inférieures graduellement réduites. Penes les plus grandes atteignant généralement 12-15 x 1,5-2,5 cm (plus grande largeur au-dessus de la base) ; base tronquée, les 2 segments basaux ± allongés, mais entiers ; sommet graduellement atténué ; marge lobée jusqu'à 1 mm de la costa ; costules distantes de 3 mm ; lobes à 8-10 paires de nervures ; face inférieure des rachis et des costae portant des poils pâles, étalés, raides, clairsemés, longs de 1 mm et plus ; face inférieure du limbe portant de larges glandes résineuses éparses, des glandes plus petites sphériques existant occasionnellement sur les costulae et sur les nervures ; face supérieure brièvement poilue sur la marge du sillon costal, de rares poils courts aussi sur les parties distales des costulae et des nervures. Sores supramédians ; indusie très petite, munie de quelques glandes ou de poils courts ou des deux. (Pl. 40, 1-3)

LA RÉUNION, entre 900 et 2 100 m d'altitude, en stations abritées. Forêts hygrophiles et endroits ombragés : Bonnet Carré, Bras Sec (Cilaos) ; route forestière du Pic Maïdo ; Takamaka ; route du Grand Étang (Sud-Sud-Ouest de St-Benoît) ; hauts de la Petite France (St-Paul) ; vallée du Bras Bémale (Cirque de Mafate). Présent à Madagascar.

Certains spécimens de la Réunion sont intermédiaires entre *A. strigosa* typique et la forme de *A. tomentosa* que nous avons appelée « var. A » dans la clé. Comme Christensen le note dans op. cit. : 45 (1932), il est douteux que cette espèce existe à Madagascar. Nous n'avons pas vu les spécimens cités par Tardieu-Blot dans la flore de cette île.

- Pl. 40. – **Amauropelta strigosa** : **1**, rhizome, base des pétiole et base d'une feuille x 2/3 ; **2**, détail d'une penne, nervation et sores x 4 ; **3**, base d'un lobe, sore à petite indusie, poils épars, aciculés et capités x 12.
- **A. heteroptera** : **4**, base d'une penne, lobes basaux élargis x 1,5 ; **5**, costa et base d'un lobe x 12.
  - **A. salazica** : **6**, rhizome et base d'une feuille x 1 ; **7**, costa et base d'un lobe, sores x 12.
  - **A. tomentosa** : **8**, base d'une penne x 2 ; **9**, costa et base d'un lobe, glandes et poils x 12.
  - **A. bergiana** var. **bergiana** : **10**, costa et base d'un lobe, poils crochus x 12.
- 1**, *Badré* 1893 ; **2-3**, *Richard* 288 ; **4-5**, *Delessert* 81 (K) ; **6-7**, *Cadet* 3065 (P) ; **8-9**, *Bojer* s. n. in herb. *Hooker* (K) ; **10**, s. coll. (P), (dessins de Victoria C. Gordon).

**4. PSEUDOCYCLOSORUS** Ching

Acta Phytotax. Sin. 8 : 322 (1963)

Rhizome dressé ou rampant et court ; écailles larges, minces, sans poils sur la face. Feuilles 1-pennées, à pennes profondément lobées, présentant, à la base, un passage abrupt à de nombreuses petites pennes ; aérophore ± renflé présent à la base des grandes pennes les plus inférieures et des pennes réduites ; nervures libres, la nervure basale, acroscopique, d'un groupe de nervures, passant à la base du sinus séparant 2 lobes d'une penne, la nervure basiscopique passant sur le bord au-dessus de la base du sinus ; indument formé de poils aciculaires et de poils courts, capités, diversement distribués. Sores indusiés ; sporanges sans poils ni glandes près de l'anneau, généralement pourvus sur le pédicelle d'un poil formé de 3 cellules, la cellule apicale étant un peu renflée ; spores munies de nombreuses petites ailes isodiamétriques. Nombre chromosomique :  $n = 35$  et  $36$  ; de nouvelles observations sont donc nécessaires.

Genre d'environ 12 espèces dont une est largement distribuée en Afrique. Les autres espèces sont des régions tropicales et subtropicales du continent asiatique et du Japon. Une espèce existe aussi à Luzon (l'île la plus au nord des Philippines). Une seule espèce aux Mascareignes.

**P. pulcher** (Bory ex Willd.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 138 (1974) ; Holttum et Grimes, Kew Bull. 34 : 513 (1980). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* 81 (B-W, 19.787, holo. !)

- *Aspidium pulchrum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 253 (1810)
- *Thelypteris pulchra* (Bory ex Willd.) Schelpe, Garcia de Orta, sér. Bot. 3 : 54 (1976) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 213 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 261 (1990)
- *Nephrodium pulchrum* (Bory ex Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 256 (1827) ; Cordem., F.R. : 75
- *Lastrea pulchra* (Bory ex Willd.) C. Presl, Tent. Pterid. : 75 (1836)
- *Nephrodium longicuspe* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 16 : 202 (1877). Type : Madagascar, *H. Gilpin* (K, holo. !)
- *Thelypteris longicuspis* (Baker) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 31 : 262 (1965)
- *Nephrodium zambesiicum* Baker, Ann. Bot. 5 : 318 (1891). Type : Mozambique, Zambesi Highlands, *Buchanan* s. n. (K, holo.)
- *Thelypteris zambesiaca* (Baker) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 14 : 345 (1952) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 278 (1958)
- *Dryopteris aequibasis* C. Chr. in Bonap., Notes Ptérid. 16 : 162 (1925). Type : Madagascar, environs de Tananarive, *Perrier de la Bâthie* 7580 (holo., P)
- *Thelypteris zambesiaca* (Baker) Tardieu-Blot var. *aequibasis* (C. Chr.) Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 280 (1958)
- *Nephrodium prolixum* auct. non (Willd.) Desv. : Baker, F.M.S. : 495, *pro parte*
- ?*Nephrodium tetragonum* auct. non C. Presl. : Bojer, H.M. : 393
- *Aspidium mascarenense* auct. non Kaulf. ex Spreng. : Bojer, H.M. : 390

Rhizome dressé. Distance de la base du pétiole à la première grande penne mesurant 70 cm ; jusqu'à 10 paires ou plus de pennes réduites, distantes de 3-5 cm, la plus inférieure longue de 3-5 mm, la plus haute longue de 1,5 cm, profondément lobée ; 1 ou 2 paires de pennes de taille intermédiaire parfois présentes ; grande penne la plus inférieure, graduellement rétrécie dans ses 4-6 cm basaux jusqu'à une base large de 2 cm ; aérophores renflés. Les plus grandes pennes longues de 20-28 cm, à base tronquée, non ou peu auriculée, à sommet caudé-acuminé (acumen long de 2,5 cm), lobées jusqu'à 1-1,5 mm de la costa ; lobes à peine falqués, nettement frangés ; costulae distantes de 4,5 mm ; lobes ayant jusqu'à 18 paires de nervures ; face inférieure du rachis et des costae lâchement poilue ; face inférieure des costulae, des nervures et du limbe  $\pm$  copieusement pourvue de poils courts capités, mêlés parfois à quelques poils aciculaires ; face supérieure munie ou non, entre les nervures, de poils courts aciculaires et de poils capités. Sores médians ; indusie ferme, couverte, sur le type de l'espèce, seulement de poils courts, capités ; présence aussi sur quelques autres spécimens de poils aciculaires. (Pl. 39, 1-3)

LA RÉUNION, MAURICE d'après de rares spécimens anciens, sans indication de localité, mais l'espèce n'a pas été revue sur les 2 îles. Elle existe à Madagascar, aux Comores et en Afrique tropicale, du Centre et de l'Est.

### 5. CHRISTELLA H. Lév.

Fl. Kouy-Tchéou : 472 (1915) ; Holttum, Taxon, 20 : 533-535 (1971)

Feuilles bipinnatifides, toujours  $\pm$  réduites vers la base, présentant rarement une transition brusque à des pennes basales très réduites ; indument formé de poils aciculaires et de poils courts capités, jamais présence de glandes sphériques sessiles. Indusie présente. Sporangies ne portant jamais de poils ni de glandes près de l'anneau ; spores ornées de crêtes en général peu en relief ou d'ailes épaissies de forme irrégulière.

Genre d'environ 40 espèces. 2 sections peuvent être distinguées : sect. *Christella* avec 2 espèces aux Mascareignes et sect. *Plazoneuron* Holttum avec 1 espèce.

- Pédicelle du sporangie portant un poil formé d'une seule cellule glanduleuse allongée (chez quelques espèces, de tels poils présents également sur le limbe de la feuille) ; nervures toujours anastomosées (sauf dans 2 espèces du Pacifique Ouest) ; plantes surtout de l'Ancien Monde. **1. Sect. *Christella***

- Pédicelle du sporangie sans poils glanduleux allongés (mais portant parfois des poils aciculaires) ; nervures toutes libres ; nervures basales de groupes adjacents conniventes sous la base du sinus entre les lobes des pennes, parfois soudées chez quelques espèces. **2. Sect. *Pelazoneuron***

#### 1. Sect. *Christella*.

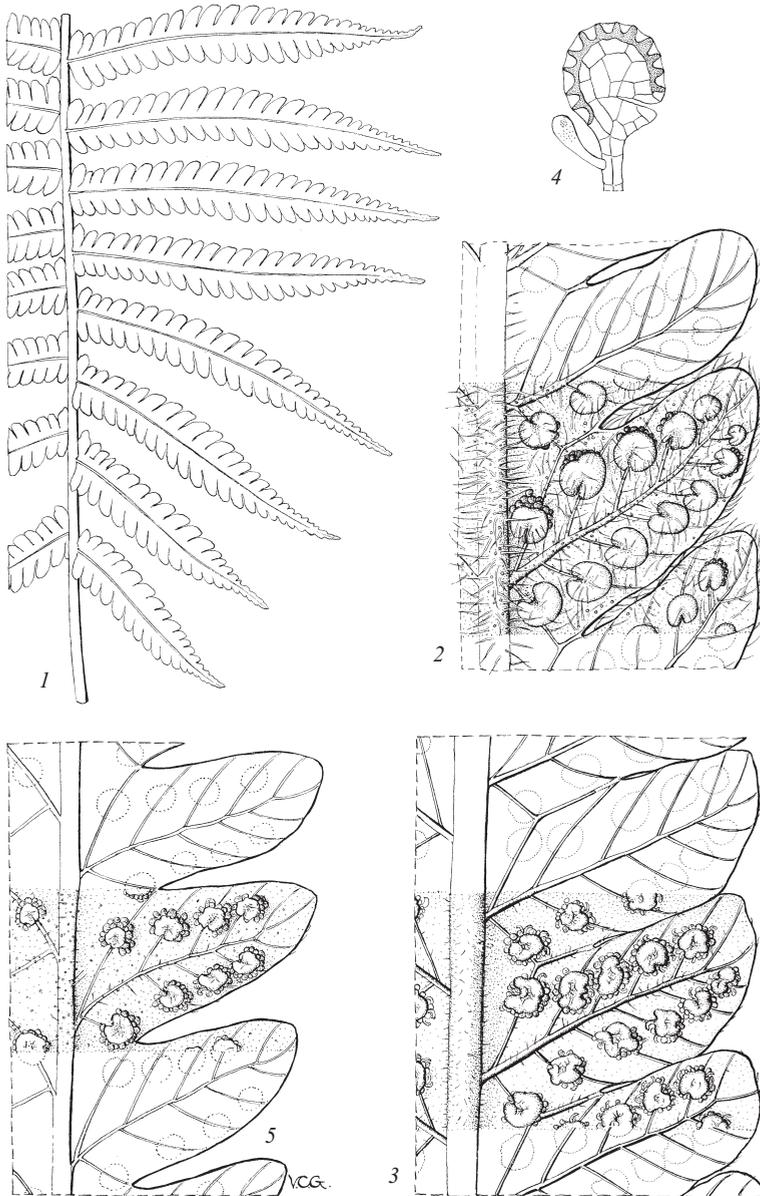
- Pennes lobées jusqu'aux 3/4 de la distance du bord à la costa ; nervures basales se réunissant en une courte nervure excurrente aboutissant au sinus, les nervures supérieures voisines aboutissant toutes à la marge ; quelques poils capités présents. **1. *C. hispidula***
- Pennes moins profondément lobées ; une ou les deux nervures suprabasales dirigées vers les bords de la membrane du sinus ; poils capités absents. **2. *C. dentata***

- 1. C. hispidula** (Decne) Holttum, Kew Bull. 31 : 312 (1976).. Type : Timor, *Guichenot* s. n. (P, holo.)
- *Aspidium hispidula* Decne, Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. 3 : 346 (1834)
  - *Thelypteris hispidula* (Decne) Reed, Phytologia 17 : 283 (1968) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 264 (1990)
  - *Nephrodium hilsenbergii* C. Presl, Epim. Bot. : 47 (1851). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 49 (PRC ; K, P, iso. !)
  - *Christella hilsenbergii* (C. Presl) Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 142 (1974)
  - *Nephrodium molle* R. Br. var. *hilsenbergii* (C. Presl.) Baker, F.M.S. : 499 ; Cordem., F.R. : 80
  - *N. quadrangulare* Fée, Gen. Fil. : 308 (1852). Type : Guyane, Mt Tigre, *Leprieur* 182 (P, holo. ! ; NY, iso. !)
  - *Cyclosorus quadrangularis* (Fée) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 14 : 345 (1952)
  - *Thelypteris quadrangularis* (Fée) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 30 : 196, t. 1, fig. b (1964) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 195 (1970)

Rhizome en général court et rampant aux Mascareignes, ailleurs dressé. Pétiole long de  $\pm$  30 cm ; limbe long de 30-40 cm, mollement herbacé ; pennes en général plutôt rapprochées, les moyennes perpendiculaires au rachis, les 2-4 paires inférieures  $\pm$  réduites et réfléchies, mais pas beaucoup plus espacées, le segment basal acroscopique accru et  $\pm$  crénelé dans plusieurs des pennes inférieures. Les plus grandes pennes généralement de 8-12 x 1,2-1,5 cm (atteignant parfois 14 x 1,9 cm), acuminées, lobées au moins jusqu'aux 3/4 de la distance de la marge à la costa (jusqu'à 1-2 mm de la costa) ; lobes légèrement obliques et légèrement falqués, arrondis au sommet ; costulae distantes de 3-3,5 mm ; lobes à 7-8 paires de nervures ; toutes les faces inférieures couvertes de poils étalés, grêles, atteignant 1 mm de longueur ; costulae portant quelques poils capités, parfois de couleur orange ; face supérieure portant uniformément des poils aciculaires grêles,  $\pm$  apprimés, sur et entre les nervures, parfois costae et costulae munies aussi de poils capités mêlés à des poils aciculaires, plus longs. Sores généralement légèrement inframédians ; indusie portant en son milieu des poils longs de 0,5 mm. (Pl. 41, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Seychelles, en Afrique tropicale, en Afrique du Sud, en Asie et en Amérique. Sous-bois de forêts hygrophiles, sol ou pierres du lit des rivières et parfois au bord de l'eau ou fossés ombragés. La Réunion : Ravine St-Gilles ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; lit de la Rivière St-Denis ; Brûlé de St-Denis ; entre Cilaos et le Bras Rouge (sentier vers l'Îlet à Cordes) ; environs de St-Denis ; Rivière du Rempart. Maurice : Rivière Cascade (près de Réduit) ; sentier Nord vers Bassin Blanc ; Mt du Pouce ; Chamarel ; Floréal ; Mt Trois Mamelles ; Mt Lagrave ; Pieter Both.

Espèce assez variable. D. Lorence a compté, pour une plante de Maurice, un nombre diploïde de chromosomes ( $n = 36$ ). Tous les individus de cette espèce, examinés en Amérique et en Asie, se sont aussi révélés diploïdes.



Pl. 41. – **Christella hispidula** : 1, moitié inférieure d'une feuille x 2/3 ; 2, détail d'une penne, nervation, sores, poils aciculés et capités x 6. - **C. dentata** : 3, détail d'une penne x 6 ; 4, sporange x 84. - **C. gueinziana** : 5, détail d'une penne x 6.  
 1-2, spécimen en serre (K) de D. Lorence ; 3, spécimen en serre (K) ; 4, d'après A. R. Smith ; 5, Pool 1876 (K), (dessins de Victoria C. Gordon).

1. **C. dentata** (Forssk.) Brownsey et Jermy, Brit. Fern Gaz 10 : 338 (1973) ; Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 143 (1974) [(Forssk.) Holttum]. Type : Yémen, près de Bolghose, anno 1763, *Forsskål* 809 (C, ?lecto.)
- *Polypodium dentatum* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 185 (1775)
  - *Thelypteris dentata* (Forssk.) E. St John, Amer. Fern Journ. 26 : 44 (1936) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 197 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 215 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 263 (1990)
  - *Cyclosorus dentatus* (Forssk.) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. 8 : 206 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 290 (1958)
  - *Nephrodium molle* auct non R. Br. : Balf. f., B. Ro. : 387

Rhizome court et rampant ; feuilles de taille très variable. Pétiole atteignant 50 cm de longueur ; feuilles atteignant 90 cm de longueur, les 2-4 paires de pennes inférieures graduellement réduites et plus largement espacées, ayant le lobe basal acroscopique accru et crénelé. Pennes les plus grandes atteignant 15 x 2,5 cm, lobées jusqu'à un peu au-dessus de la moitié de la distance de la marge à la costa ; costulae distantes de 3,5-4 mm ; lobes à 8-9 paires de nervures, les nervures inférieures de deux lobes voisins s'anastomosant et donnant une nervure excurrente aboutissant à la base de la membrane du sinus, 1 ou 2 nervures de la paire suivante aboutissant aux bords de la membrane ; face inférieure du rachis et des costae portant des poils dressés, longs de 1/3 mm ; costulae, nervures et face du limbe munies de poils plus courts ; sur la face supérieure, présence de longs poils sur les costae, plus clairsemés sur les costulae et les nervures ; face du limbe entre les nervures portant de très petits poils. Sores médians ; indusie brièvement poilue. (Pl. 41, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et aussi dans toutes les régions tropicales de l'Ancien Monde ; espèce introduite dans quelques régions de l'Amérique tropicale. Terrestre, des bords des cours d'eau ou du lit des rivières. La Réunion : Mare Longue ; sentier de la RN de La Montagne à l'Îlet à Guillaume ; Les Avirons ; hauts de la Rivière St-Louis ; Ravine des Colimaçons (St-Leu) ; Grand Brûlé. Maurice : Rivière Papayes ; flanc est du Mont Lagrave ; Le Réduit ; Vallée des Prêtres (flanc des Cantins Peak) ; Pieter Both ; Floréal, près du Réservoir de Mare Longue. Rodrigues : Cascade Pigeon ; Mt Limon ; Cascade Victoire ; Anse Mourouque ; vallée de Crève Cœur au-dessus de Port Mathurin ; haute vallée de l'Anse Tamarin.

Cette espèce est variable dans toutes les régions ; elle est tétraploïde (n = 72) au Sri Lanka. Elle croît en stations assez découvertes et s'établit après la destruction de la forêt par l'homme. Des études de cytotauxonomie, poursuivies localement, révéleront, sans doute, l'existence d'hybrides, cf. Ghatak, Manton et Holttum, Brit. Fern Gaz. 10 : 183-192 (1971).

2. Sect. **Pelazoneuron** Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 144 (1974)

3. **C. gueinziana** (Mett.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 147 (1974). Type : Afrique du Sud, Natal, *Gueinzus* (B, holo.)
- *Aspidium gueinzianum* Mett., Farngett. 4 : 83 (1858), [*gueintzianum*]
  - *Thelypteris gueinziana* (Mett.) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 31 : 262, 264 (1965) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 194 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 217 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 266 (1990)

- *Dryopteris prolixa* auct. non *Aspidium prolixum* Willd. : C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 45 (1932)
- *Thelypteris prolixa* auct. non *Aspidium prolixum* Willd. : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 280 (1958)

Rhizome dressé. Pétiole atteignant 30 cm de longueur, straminé ; écailles basales atteignant 4 mm de longueur. Limbe long de 60-90 cm ; 1 ou plusieurs paires de pennes inférieures graduellement réduites, réfléchies et auriculées. Les plus grandes pennes généralement de 12 x 1,8 cm (exceptionnellement de 20 x 2,4 cm), auriculées à la base du côté acroscopique (auricules crénelées ou lobées), étroitement acuminées au sommet, lobées jusqu'à 1,5 mm de la costa, lobes falqués ; costulae généralement distantes de 4 mm ; nervures 8-10 (-15) paires par lobe ; face inférieure du rachis, costae, costulae et nervures portant des poils aciculaires courts, étalés, des poils courts, capités, présents en outre sur toutes les parties ; face supérieure poilue sur les costae, pilosité plus lâche sur les costulae ; limbe muni entre les nervures de poils courts, raides, subdressés. Sores médians ; indusie portant des poils courts, aciculaires et des poils capités. (Pl. 41, 5)

LA RÉUNION. Présent à Madagascar, en Afrique tropicale du Centre et de l'Est et à l'île de Ste-Hélène. Espèce rare : Ravine St-Gilles, parmi les rochers, au bord de l'eau (*Badré* 821) ; Grand Brûlé, dans une forêt à Sapotacées, vers 150 m d'altitude (*Cadet* 3762).

## 6. CYCLOSORUS Link

Hort. Berol. 2 : 128 (1833)

Rhizome longuement rampant, croissant dans les sols humides ; pennes inférieures non réduites ; face inférieure des costae portant des écailles minces, planes ; nervures anastomosées ; pédicelle des sporanges munis de poils ayant à leur sommet des glandes sphériques. Spores densément et irrégulièrement spinuleuses. Nombre chromosomique :  $n = 36$ .

Copeland, Gen. Fil. : 140 (1947) et d'autres auteurs placent dans ce genre presque toutes les espèces de la famille originaires de l'Ancien Monde, ayant des nervures anastomosées ; nous l'avons restreint ici à un petit groupe pantropical qui comprend un complexe d'espèces non encore clairement définies ; cf. Holttum, Amer. Fern. Journ. 63 : 81 (1973). Les représentants de ce groupe, aux Mascareignes, semblent se répartir entre 2 formes auxquelles des noms spécifiques ont été donnés, mais il existe des intermédiaires. Des études cytotoxonomiques seront nécessaires localement pour mieux comprendre ces formes.

- Face inférieure des costae, des costulae et des nervures portant des poils aciculaires et des glandes ; texture du limbe plutôt mince ; lobes des pennes non dentés.

### 1. *C. interruptus*

- Face inférieure des costae, des costulae et des nervures sans poils aciculaires ni glandes ; texture du limbe très ferme ; lobes des pennes dentés.

### 2. *C. tottus*

**1. *C. interruptus*** (Willd.) H. Ito, Bot. Mag. Tokyo 51 : 714 (1937) ; Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 152 (1974). Type : Inde du Sud, *Klein* (B-W, 19.770, holo. !)

- *Pteris interrupta* Willd., Phytographia 1 : 13, t. 10, fig. 1 (1794)

- *Thelypteris interrupta* (Willd.) K. Iwats., Journ. Jap. Bot. 38 : 314 (1963) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 209 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 259 (1990)
- *Nephrodium unitum* auct. non L. : Bojer, H.M. : 395 ; Baker, F.M.S. : 498 ; Balf. f., B.Ro. : 86, *pro parte* ; Cordem. F.R. : 79, excl. syn. *N. insculum* Desv.
- *Cyclosorus gongylodes* auct. non (Schkuhr.) Link : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 288 (1958), *pro parte*
- *Thelypteris totta* auct. non (Thunb.) Schelpe : Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 198 (1970) *pro parte*

Pétiole long de 30 cm, glabre ; limbe généralement long de 30-40 cm, à 20 (ou plus) paires de pennes ; pennes de 10-15 x 1-1,5 cm, brièvement pétiolulées ; sinus des lobes n'atteignant pas ou dépassant seulement un peu la moitié de la distance de la marge à la costa ; 8 à 12 paires de nervures par lobe, les nervures basales se détachant des costulae sous un angle très large, et celles de 2 costulae voisines formant une longue nervure excurrente jusqu'à la courte membrane du sinus, à laquelle la deuxième paire de nervures aboutit ; au stade jeune, face inférieure des costae portant des écailles minces, largement ovales, longues de 1 mm. Sores médians, ceux de la base divergents et formant un V inversé. (Pl. 42, 1-5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Dans toute la région malgache et largement répandu dans les régions tropicales de l'Ancien Monde, sur sol humide, en stations découvertes. Espèce héliophile des étangs et marécages. La Réunion : Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Mare à Poule d'eau ; Étang de Bois Rouge (St-André) ; Étang de St-Paul. Maurice : bords de la Rivière Moka (au pied du Pouce) ; Curepipe, La Prairie ; Cascade 500 Pieds ; Eau Bleu Réservoir.

En Inde et au Sri Lanka, des plantes très semblables se sont révélées diploïdes.

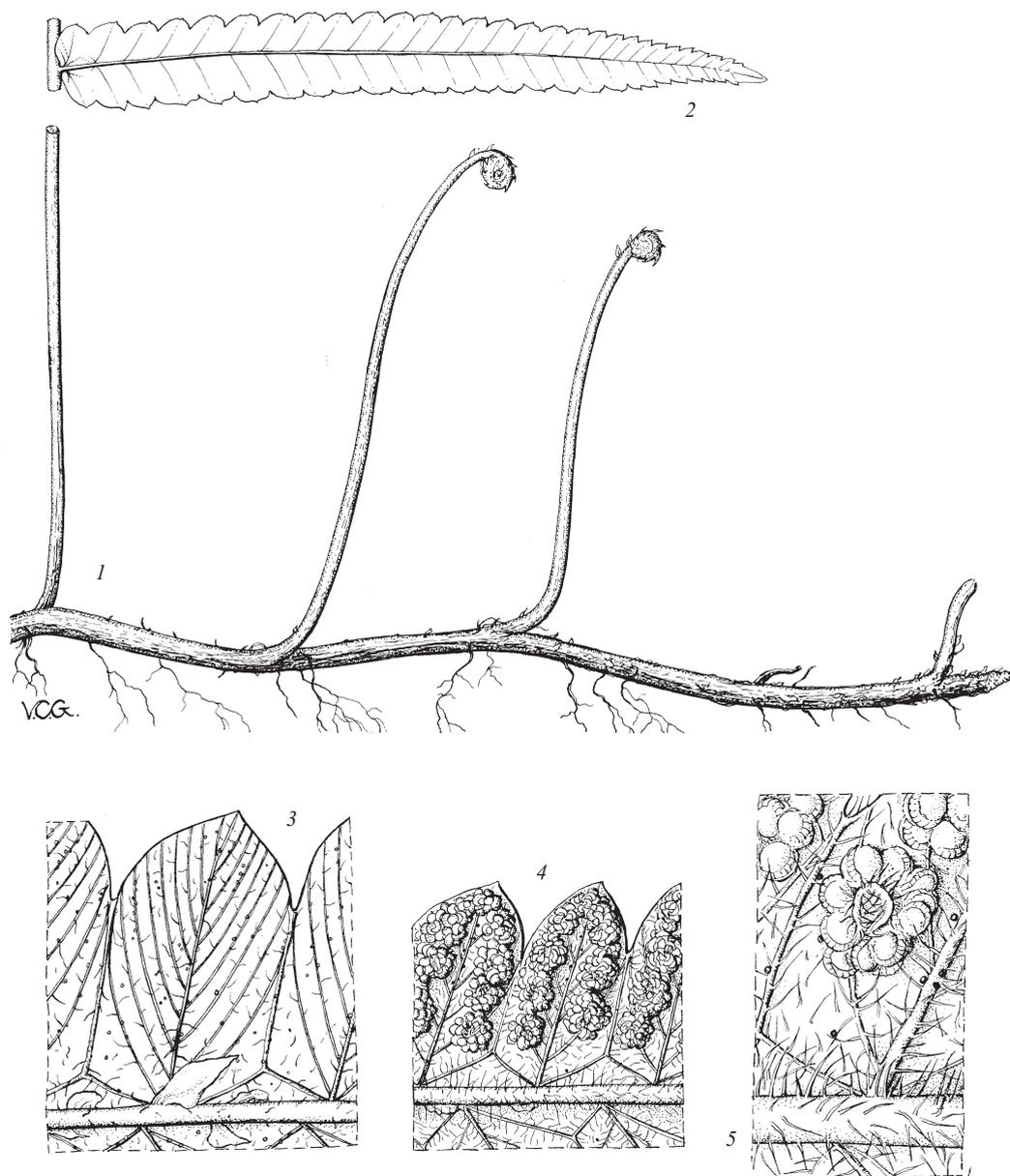
Linné cite les références de cette espèce sous le binôme *Polypodium unitum* (qui dans la présente étude est *Sphaerostephanos unitus*) et certains auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle ont utilisé cette épithète pour elle. Depuis 1938, le nom *Cyclosorus interruptus* a souvent été employé par erreur à la place de *Amphineuron terminans* (Holttum) Holttum, cf. Holttum, Journ. S. Afr. Bot (2) : 162 (1974).

**2. C. tottus** (Thunb.) Pic. Serm., Webbia 23 : 173 (1968) ; Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 152 (1974). Type : Afrique du Sud, *Thunberg* (UPS, holo.)

- *Polypodium tottum* Thunb., Prodr. Pl. Cap. : 172 (1800)
- *Thelypteris totta* (Thunb.) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 29 : 91 (1963) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 198 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 209 (1986)
- *Nephrodium venulosum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 255 (1827). Type : Mascareignes, s. coll., s. loc., herb. *Desvaux* (P, holo. !)

Diffère de *C. interruptus* par les caractères indiqués dans la clé ; pennes atteignant parfois 25 x 3 cm, à costulae distantes de 5-6 cm et à 15 paires de nervures.

**LA RÉUNION.** Présent en Afrique du Sud. En Amérique tropicale, des plantes semblables se sont révélées tétraploïdes. La Réunion : Prairie marécageuse à l'Étang de St-Paul et berge d'une mare à Les Makes.



Pl. 42. – *Cyclosorus interruptus* : 1, Rhizome, pétiole d'une feuille adulte et feuilles juvéniles (crosses) x 1 ; 2, penne basale d'une feuille adulte de x 1 ; 3, détail d'une penne stérile, nervation, glandes et poils x 6 ; 4, détail d'une penne fertile x 4 ; 5, détail agrandi d'une penne fertile x 12.  
 1-2, *Hemipman* 3329, Thaïlande (K) ; 3, *Bouton* s. n., *Diego Garcia* (K) ; 4-5, *Eryl Smith* s. n. (K), (dessins de Victoria C. Gordon).

**7. AMPELOPTERIS** Kuntze

Bot. Zeit. 6 : 114 (1848)

Feuilles à croissance apicale indéfinie, portant sur le rachis de nombreux bourgeons donnant de nouvelles plantules ; rachis portant des poils unicellulaires fourchus ; pennes sub-entières ; nervures presque toutes anastomosées, seulement quelques nervures apicales libres, dirigées vers la marge. Sores sans indusie, arrondis ou ± allongés le long des nervures ; poils du pédicelle des sporanges portant une cellule terminale glanduleuse. Nombre chromosomique :  $n = 36$ .

Genre de 1 espèce des régions tropicales de l'Ancien Monde. C'est la seule espèce de cette région qui possède des poils unicellulaires fourchus d'un type qui, dans le Nouveau Monde, est caractéristique du genre *Goniopteris* C. Presl. Les différences avec *Goniopteris* sont discutées par Holttum, Sen et Mitre, Blumea 18 : 196, 214 (1970).

**A. prolifera** (Retz.) Copel., Gen. Fil. : 144 (1947) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 300 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 200 (1970) ; Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 153 (1974) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South Afr., Pteridophyta : 220 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 270 (1990).  
Type : Sud de l'Inde, *Koenig* (GOET)

- *Hemionitis prolifera* Retz., Obs. Bot. 6 : 38 (1791)
- *Polypodium proliferum* auct. non Kaulf. : Hook., Sp. Fil. 5 : 13 (1864) ; Baker, F.M.S. : 503 ; Cordem., F.R. : 83

Pennes des grandes feuilles atteignant généralement 12 x 1,5 cm (beaucoup plus petites sur les feuilles des bourgeons adventifs), les stériles parfois plus larges, brièvement pétiolulées, à base tronquée à subcordée ; marge peu profondément lobée à crénelée. Sores médians. (Pl. 38, 1-4)

?**LA RÉUNION, MAURICE.** Espèce signalée à la Réunion par de Cordemoy, op. cit., mais non revue. À Maurice, elle est connue d'une seule localité, dans une station marécageuse dominée par des *Typha* et des *Cladium* à La Prairie, près de Baie du Cap, au niveau de la mer. Elle croît dans des stations similaires, dans toutes les parties très humides de l'Ancien Monde.

**8. PNEUMATOPTERIS** Nakai

Bot. Mag. Tokyo 47 : 79 (1953)

Rhizome en général dressé, mais rampant chez un petit nombre d'espèces ; écailles généralement larges, minces, munies de quelques poils marginaux. Très jeunes feuilles souvent couvertes d'un mucilage. Pétiole et limbe jamais très nettement poilus ; pennes basales brusquement réduites (souvent un grand nombre de paires) ; aérophore à la base des pennes distinct, souvent ± renflé ; limbe ± pustuleux sur le sec, sans glandes sphériques ; nervures anastomosées dans toutes les espèces africaines. Sporangies portant parfois, près de l'anneau, des poils capités, rarement des poils aciculaires courts ; pédicelle des sporanges portant un poil de 2-4 cellules dont la cellule terminale est renflée, rarement colorée ; spores portant de nombreuses petites ailes. Indusie présente.

Genre de plus de 70 espèces, de l'Afrique de l'Ouest aux Hawaï et au Queensland en Australie. Quelques espèces de Malaisie ont des nervures libres. Holttum, *Blumea* 21 : 293-325 (1973), a publié une monographie de ce genre, comprenant les espèces africaines. 1 espèce aux Mascareignes.

- P. prismaticus** (Desv.) Holttum, *Blumea* 21 : 316 (1973) ; *Journ. S. Afr. Bot.* 40 (2) 160 (1974). Type : Maurice, s. coll., s. n., herb. *Desvaux* (P, holo. !)
- *Nephrodium prismaticum* Desv., *Mém. Soc. Linn. Paris* 6 : 256 (1827)
  - *Cyclosorus prismaticus* (Desv.) Ching, *Bull. Fan Mém. Inst. Biol.* 10 : 248 (1941) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 294 (1958)
  - *Thelypteris prismatica* (Desv.) Schelpe, *Bol. Soc. Brot.*, sér. 2, 41 : 217 (1967) ; Schelpe, *Fl. Zamb.*, Pteridophyta : 197 (1970)
  - *Aspidium caudiculatum* Sieber ex Kunze, *Linnaea* 24 : 280 (1851). Type : Maurice, *Sieber*, *Syn. Fil. exs.* 47 (holo. perdu ; iso, P !, K !)
  - *Nephrodium caudiculatum* (Sieber ex Kunze) C. Presl, *Epim. Bot.* : 46 (1851)
  - *Thelypteris caudiculata* (Sieber ex Kunze) Reed, *Phytologia* 17 : 266 (1968)
  - ?*Aspidium mascarenense* Kaulf. ex Spreng., *Syst. Veg.*, ed. 16, 4 : 101 (1827). Type : non vu, autrefois in herb. *Leipzig*, collecteur non cité
  - *Nephrodium truncatum* auct. non C. Presl : Baker, *F.M.S.* : 499

Rhizome court et rampant. Pétiole long de 20 cm ; 3-4 paires de pennes réduites à la base de la feuille, les inférieures rondes, les supérieures allongées, non auriculées. Les grandes pennes les plus inférieures très rétrécies vers la base, celle-ci non dilatée. Pennes les plus grandes de 17-23 x 2,2-2,5 cm. Base des pennes moyennes parfois élargie du côté basiscopique. Pennes acuminées, lobées jusqu'à un peu plus que la moitié de la distance de la marge à la costa ; lobes un peu obliques, faiblement dentés ; costulae distantes de 4-5 mm ; 6-8 paires de nervures par lobes, une des paires s'anastomosant, une paire aboutissant sur les bords de la membrane ; face inférieure glabre. Sores médians ; indusie glabre ; sporange sans poils glanduleux. (Pl. 39, 6-7)

**MAURICE.** L'espèce existe à Madagascar, au Malawi et en Afrique du Sud ; elle très proche de *P. venulosa* (Kunze) Holttum de Fernando Po, mais les pennes sont moins larges et sont de forme différente à leur base. Bords des ruisseaux. *P. prismaticus* est rare à Maurice : Mt du Pouce ; Piton du Milieu ; Pieter Both.

### 9. SPHAEROSTEPHANOS J. Smith

*Blumea* 19 : 39-42 (1971), *emend.* Holttum

Rhizomes de divers types ; écailles toujours étroites et poilues. Feuilles possédant des pennes basales très réduites, en nombre variable ; aérophores souvent renflés ; jeunes feuilles parfois mucilagineuses ; nervures en général anastomosées ; limbe sur le sec non pustuleux ; faces toujours ± poilues ; poils de la face supérieure, si présents, apprimés, antrorses ; glandes sphériques, sessiles, présentes de diverses manières sur les 2 faces du limbe, sur les indusies et sur les sporanges, mais parfois remplacées par des poils aciculaires courts ; pédicelle des sporanges portant un poil de 3-4 cellules, à cellule terminale renflée mais non sphérique ; spores couvertes de nombreuses petites ailes.

Genre de plus de 120 espèces, de São Tomé, de l'Afrique de l'Est, de Madagascar, de l'Inde du Sud et de Sri Lanka ; aussi de la Birmanie à la Chine et s'étendant à travers la Malaisie et les îles du Pacifique jusqu'à Tahiti. Le plus grand nombre d'espèces se trouve en Nouvelle-Guinée. 3 espèces aux Mascareignes.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Rhizome dressé.  | <b>1. S. arbuscula</b> |
| – Rhizome longuement rampant.   | <b>2</b>               |
| 2. Pennes ayant rarement plus de 1,5 cm de largeur, pouvant atteindre 3 cm ; lobes n'atteignant pas la moitié de la distance à la costa ; glandes présentes sur la face inférieure du limbe et sur les sporanges. | <b>2. S. unitus</b>    |
| – Pennes ayant au moins 2 cm de largeur ; lobes atteignant la moitié de la distance à la costa ; pas de glandes sur les faces du limbe ; sporanges sétuleux.  | <b>3. S. elatus</b>    |

**1. S. arbuscula** (Willd.) Holttum, Journ. S. Afr. Bot 40 (2) : 164 (1974). Type : Maurice, collecteur ? (B-W 19763, holo. !)

- *Aspidium arbuscula* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 233 (1810)
- *Nephrodium arbuscula* (Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 253 (1827) ; Baker, F.M.S. : 499 ; Cordem., F.R. : 80
- *Cyclosorus arbuscula* (Willd.) Ching, Bull. Fan Mém. Inst. Biol. 8 : 194 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 291 (1958)
- *Thelypteris arbuscula* (Willd.) K. Iwats., Acta Phytotax. Geobot. 21 : 170 (1965)

subsp. **arbuscula**.

Rhizome dressé, atteignant 30 cm de hauteur ou plus. Pétiole long de 5-10 cm, à pubescence dense, apprimée ; limbe long de 40-60 cm ou plus, les 5-10 paires de pennes inférieures graduellement réduites, toutes auriculées à la base du côté acroscopique. Les plus grandes pennes longues de 6-10 cm et larges de 7-12 mm au-dessus de la base, celle-ci distinctement auriculée, acuminées et plutôt obtuses au sommet ; marge crénelée sur une profondeur de 1-1,5 mm ; costulae généralement distantes de 3-3,5 mm, faisant un angle d'environ 50° avec la costa ; nervures 4-6 paires, 1 1/2 paires s'anastomosant près du bord de la courte membrane du sinus ; face inférieure du rachis et des costae densément et brièvement poilue ; costulae et nervures portant des poils clairsemés ; glandes sphériques présentent partout ; face supérieure également pourvue uniformément de glandes. Sores médians ; indusie glanduleuse et brièvement poilue ; sporanges portant des glandes jaunes. (Pl. 43, 6-8)

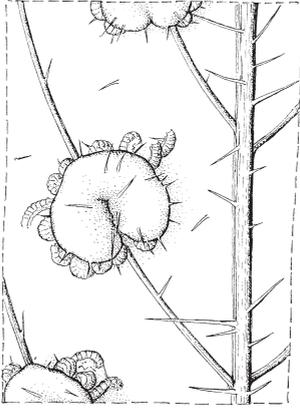
**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, au Sri Lanka et dans le Sud de l'Inde. Lit rocheux et bords des torrents et des ruisseaux, parfois dans les broussailles ou en sous-bois de forêts. La Réunion : le longs des ruisseaux affluents du Butor (hauts de St-Denis) ; lit du Bras à Guillaume (sentier vers l'Îlet à Guillaume) ; ruisseaux de Ste-Suzanne à St-André ; Bassin Bleu (Ravine Langevin). Maurice : Mt du Pouce ; sentier Nord vers le Bassin Blanc ; vallée de la Cascade 500 Pieds ; Ferney ; Mt Lagrave ; Le Vallon.

La subsp. *africanus* Holttum existe seulement en Afrique de l'Est. Elle diffère par la face supérieure du limbe ayant des glandes moins denses et par les plus grandes pennes non auriculées à la base.

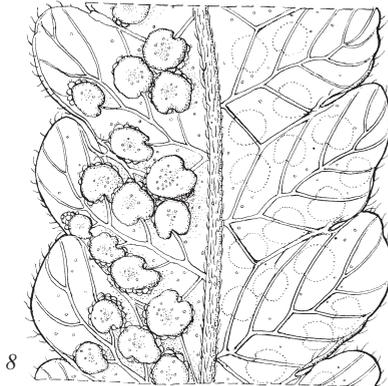
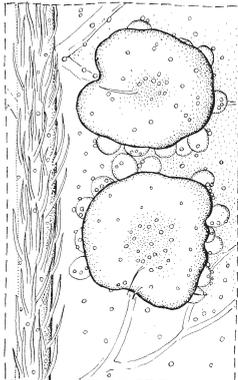
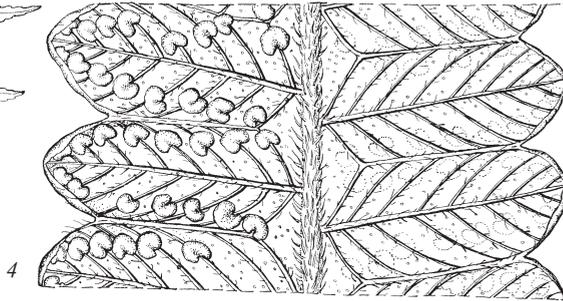
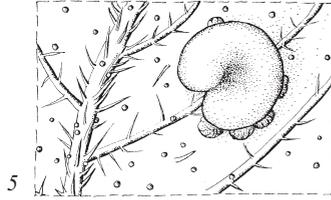
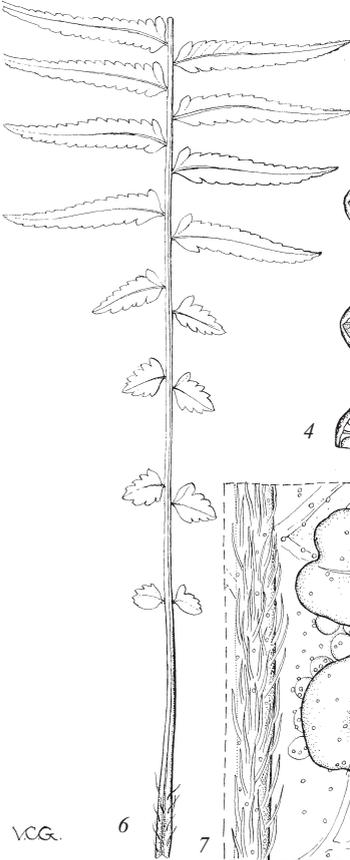
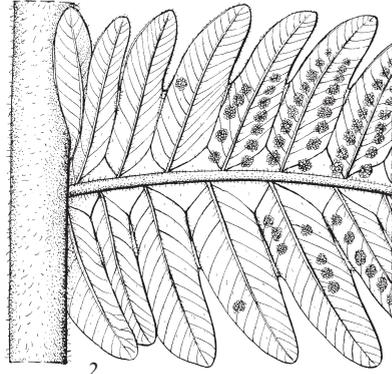
- 2. *S. unitus* (L.) Holttum**, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 165 (1974). Type : un spécimen de l'herb. LINN, non encore localisé
- *Polypodium unitum* L., Syst. Nat., ed. 10, 2 : 1326 (1759), *excl. syn.*
  - *Cyclosorus unitus* (L.) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 8 : 192 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 290 (1958)
  - *Thelypteris unita* (L.) Morton, Amer. Fern Journ. 49 : 113 (1959)
  - *Nephrodium insculptum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 254 (1827). Type : La Réunion, s. coll., s. coll., herb. *Desvaux* (P, holo. !)
  - *Aspidium cucullatum* Blume, Enum. Pl. Java : 151 (1828). Type : Java, *Blume* (L !)
  - *Nephrodium leuconeuron* Fée, Gen. Fil. : 306, t. 18c, fig. 3 (1852). Type : La Réunion, *Olivier* (non vu)
  - *Aspidium leuconeuron* (Fée) Kuhn, Fil. Afr. : 136 (1868)
  - *Dryopteris leuconeura* (Fée) Nakai, Bot. Mag. Tokyo 47 : 180 (1933)
  - *Thelypteris leuconeura* (Fée) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 31 : 266 (1965), *excl. syn.* *Nephrodium mauritianum* Fée
  - *Aspidium unitum* Sieber ex Mett., Farngett. 4 : 107 (1858). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs.43 (B ? ; K !, P, iso.)
  - *Nephrodium unitum* (Sieber ex Mett.) Hook., Sp. Fil. 4 : 81 (1862) ; Balf. f., B. Ro. : 387, *pro parte*
  - *N. cucullatum* (Blume) Baker, Syn. Fil. : 290 (1867) ; Baker, F.M.S. : 498 ; Cordem., F.R. : 79
  - ?*N. microcarpum* Fée, Journ. S. Afr. Bot (2) : 307 (1852). Type de la Réunion
  - ?*N. plectochlaena* Fée, op. cit. : 307 (1852). Type de la Réunion

Rhizome longuement rampant, de 5 mm de diamètre ou plus. Pétiole long de 10-20 cm (jusqu'aux pennes inférieures réduites). 6 paires ou plus de pennes réduites, l'inférieure très petite, les supérieures triangulaires, à base large, plus large du côté acroscopique ; transition brusque vers les pennes plus grandes ; limbe long de 30-60 cm ou plus (non comprises les pennes réduites), de texture ferme. Pennes les plus grandes généralement de 10-15 x 0,9-3 cm (atteignant parfois 20 x 2 cm), base largement en coin, sommet régulièrement atténué, lobées jusqu'au 1/3 environ de la distance à la costa ; lobes arrondis et un peu aigus ; costulae le plus souvent distantes de 3-3,5 mm, faisant un angle important avec la costa ; 9-10 (-14) paires de nervures par lobe, 1 1/2 paires s'anastomosant, les 2-4 paires suivantes aboutissant aux bords de la membrane du sinus ; face inférieure du rachis et des costae densément poilue ; costulae et nervures portant des poils plus courts et de petites glandes rouge orangé ; glandes également sur la face inférieure du limbe entre les nervures ; face supérieure poilue seulement sur les costae. Sores supramédians ; indusie ferme, portant habituellement des poils courts ; sporanges portant des glandes jaunes. (Pl. 43, 4-5)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles, dans certaines régions de l'Afrique tropicale, en Inde, au Sri Lanka, en Asie du Sud-Est, en Malaisie et à l'Ouest du Pacifique. L'espèce croît en stations découvertes, entre 0 et 800 m d'altitude ; elle est fréquente en lisière



3



de forêts, dans les jachères et le long des chemins. La Réunion : St-Philippe ; près des Thermes de Cilaos ; Brûlé de St-Denis ; Hell-Bourg. Maurice : Plaine Wilhems (Moka) ; Curepipe ; Mare aux Vacoas ; Mare Longue ; Le Réduit ; Gaulettes Serrées. Rodrigues : au-dessus de Port Mathurin, près de la Cascade Victoire.

**3. S. elatus** (Bojer) Holttum, Journ. S. Afr. Bot. 40 (2) : 167 (1974). Type : Maurice, *Bojer* (W ?)

- *Aspidium elatum* Bojer, H.M. : 390
- *Nephrodium mauritianum* Fée, Gen. Fil. : 308 (1852) ; Cordem., F.R. : 79. Type : Maurice, *de Montbrison* (non vu) ; nom. *illegit.*, non Desv. (1827)
- *Aspidium mauritianum* (Fée) Kuhn, Fil. Afr. : 136 (1868), nom. *illegit.*, non Desv. (1811)
- *Nephrodium elatum* Baker var. *mauritianum* (Fée) Baker, F.M.S. : 499, nom. *illegit.*
- *Dryopteris mauritiana* (Fée) C. Chr., Ind. Fil. : 277 (1905), nom. *illegit.*
- *Cyclosorus mauritanus* (Fée) Ching, Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. 10 : 246 (1941), nom. *illegit.*
- *Thelypteris mauritiana* (Fée) Reed, Phytologia 17 : 291 (1968), nom. *illegit.*
- *Aspidium maximum* Bojer ex Baker, Syn. Fil., ed. 2 : 502 (1874). Type : Maurice, *Bojer* (K, holo. !)
- *Nephrodium procerum* Baker, Syn. Fil., ed. 2 : 502 (1874). Type : Maurice, *Bojer* (K, holo. !), nom. *illegit.*, non Don (1825)
- *Nephrodium elatum* auct. non Baker : Baker, Syn. Fil., ed. 2 : 502 (1874) ; F.M.S. : 498 ; Balf. f, B. Ro. : 86

subsp. **elatus**.

Rhizome longuement rampant, atteignant 1 cm de diamètre. Partie basale de la feuille portant environ 6 paires de pennes très réduites, fortement auriculées ; la grande penne la plus inférieure rétrécie à la base sur le côté basiscopique, auriculée ou non du côté acroscopique. Pennes les plus grandes de 20-35 x 2-3,5 cm, à base largement en coin, non auriculée, à sommet acuminé et serrulé, lobées jusqu'à la moitié de la distance à la costa ; lobes fortement falqués, légèrement rétrécis vers le sommet brusquement contracté en une pointe large ; costulae distantes de 5-6 mm ; 14 à 18 paires de nervures par lobes, les 1,5 paires de la base anastomosées, les 1-1,5 paires suivantes aboutissant aux bords de la longue membrane des

Pl. 43. – **Sphaerostephanos elatus** subsp. **elatus** : **1**, penne basale réduite x 1 ; **2**, rachis et base d'une penne x 2 ; **3**, détail de 2, sore et poils x 20. – **S. unitus** : **4**, détail d'une penne, nervation, sores, poils et glandes x 6 ; **5**, sore, indusie glabre x 20. – **S. arbuscula** : **6**, pétiole et base d'une feuille x 1/2 ; **7**, costa et 2 sores, poils et glandes x 20 ; **8**, détail d'une penne x 6.

**1**, *Cadet* 3956 (K) ; **2-3**, *Beddome's Fern* herb. (K) ; **4-5**, *Last* 1890 (K) ; **6**, *Balfour* s. n. et spécimen en serre (K) ; **7-8**, spécimen en serre (K), (dessins de Victoria C. Gordon).

sinus ; face inférieure du limbe portant des poils plutôt clairsemés et étalés sur le rachis, les costae et les costulae et des poils dressés entre les nervures ; face supérieure portant des poils plus longs, antrorses, sur les costae et les mêmes poils, plus clairsemés sur les costulae et sur les nervures, et, entre les nervures, des poils courts en nombre variable (surtout sur les pennes stériles). Sores inframédians ; indusie grande, peu poilue ; sporanges portant de courtes soies. (Pl. 43, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar et aux Seychelles. Sur les berges des rivières, à l'ombre, entre 100-1 400 m d'altitude. La Réunion : Mare Longue ; au-dessus de Basse Vallée ; entre le Bras Guillaume (rive droite) et l'Îlet à Guillaume ; lit de la Rivière St-Denis ; Hell-Bourg ; St-Benoît. Maurice : Cascade 500 Pieds ; Chutes de Tamarin ; Rivière Patate (près de l'usine Mt Blanc) ; Rivière des Galets ; Piton Combo. À Rodrigues, au pied de la Cascade Victoire (Balfour, loc. cit.), mais non revu depuis à cette localité ; jachères et sous bois : Mt Limon ; Mt Lubin, *Cadet 2499*, juillet 1970 (P).

Le type *Aspidium maximum* Bojer a des pennes de 35 x 3,2 cm, à 18 paires de nervures ; celui de *Nephrodium procerum* Baker, des pennes de 21 x 2 cm ; des spécimens de plantes jeunes, de la Réunion, mais déjà fertiles, ont des pennes encore plus petites, avec un nombre moins grand de petites pennes basales. Il serait souhaitable qu'une étude locale de cette espèce variable soit entreprise. Une plante de la Réunion, cultivée à Kew, dont les pennes atteignent 20 x 2,7 cm, s'est révélée tétraploïde. La subsp. *thomensis* Holttum, qui est la seule autre sous-espèce, est connue de São Tomé, dans le golfe de Guinée, elle diffère par ses pennes ne dépassant pas 15 cm de longueur, par le rachis et par les costae pubescents, mais à poils courts et denses, avec quelques poils plus longs.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 20. ASPIDIACÉES

par F. Badré \*, R. E. Holttum \*\* † et J. P. Roux \*\*\*

Plantes terrestres. Rhizome dressé à procombant, à écailles non clathrées et non peltées ; structure vasculaire : une dictyostèle. Feuilles de dimensions moyennes à plus de 1 m de longueur, en touffe ou espacées ; pétiole non articulé au rhizome ; limbe simple à diversement composé, jusqu'à 4-pinnatifide, glabre ou portant des écailles et diverses sortes de poils uni- à pluricellulaires, glanduleux ou non ; penne non articulées au rachis, la paire de penne basales souvent plus développées sur le côté basiscopique ; nervures libres atteignant ou non la marge ou bien anastomosées de diverses façons ; présence ou non de nervilles dans les aréoles. Sores ronds, plus rarement ± allongés, entre les nervures ou le long des nervures ou bien terminaux sur les nervures ; indusie présente ou non, peltée ou subréni-forme à réniforme ; spores monolètes, à périspore bien développée.

Le genre *Tectaria* et les 3 genres voisins *Heterogonium*, *Ctenitis* et *Megalastrum*, sont caractérisés par la corrélation constante entre la structure vasculaire du pétiole et des poils particuliers. Ce sont des poils courts, pluricellulaires, ± contortés, à cloisons horizontales, rouges sur le sec, toujours présents quelque part sur les axes de la feuille, ceux de la face adaxiale généralement plus épais que ceux de la face abaxiale, appelés poils du type *Ctenitis* par Christensen. Parfois aussi, présence de poils pluricellulaires aciculés sur le sec ou encore de poils unicellulaires allongés, glanduleux.

Ces 3 genres sont rangés par Pichi-Sermolli dans les Aspidiacées [Webbia 31 (2) : 339-342 (1977)], avec *Dryopteris* et les genres alliés, mais ces derniers diffèrent du groupe *Tectaria* par la structure du rachis et la communication du canal du rachis avec celui des costae [Holttum, Gard. Bull. Straits Settlem. 17 : 361-367 (1960)] et, le plus souvent, par l'absence de poils du type *Ctenitis*. Quelques genres que nous regardons comme alliés à *Dryopteris* possèdent, néanmoins, des poils semblables ; il faudra des études supplémentaires, mais ces genres n'existent pas aux Mascareignes.

Les spores des genres *Tectaria*, *Heterogonium*, *Ctenitis* et *Megalastrum* ont été peu étudiées. La surface externe (périspore) de leur sporoderme est toujours de structure complexe et est très variée. Elle ne peut être bien comprise par le seul examen au microscope optique. Une série de photos de spores prises ainsi a été publiée in *Sporae Pteridophytorum Sinicorum* (Péking, 1976), Pl. 73. Les figs. 1-9 montrent des spores de *Tectaria* et les fig. 10-18 des spores de *Ctenitis*. Les caractères des spores ne permettent pas de voir une séparation claire entre les genres.

L'examen au microscope électronique à balayage révèle des détails de structure beaucoup plus intéressants. Les photos des spores des espèces des Mascareignes présentées ici ont été faites par P.J. Edwards que nous remercions pour sa collaboration. Il n'est pas facile de décrire de façon intelligible les formes que l'on observe et la photo fournit bien plus d'informations que ne peuvent traduire les mots. Les spores de *Tectaria puberula* montrent une certaine ressemblance avec celles de *Ctenitis borbonica*, mais pas avec celles des autres espèces de *Ctenitis*. Les spores de *Tectaria pica* n'ont aucune ressemblance

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

\*\* Royal Botanic Gardens, Kew.

\*\*\* Compton Herbarium, Clairemont, Afrique du Sud.

## 20. ASPIDIACÉES

claire avec celles d'aucune des autres espèces décrites ici. Les spores des 2 espèces de la section *Subincisae* de *Ctenitis* sont semblables entre elles, mais sont très différentes des spores des autres espèces de ce groupe traitées ici. Les spores de *Heterogonium sieberianum* ressemblent à celles de *Tectaria pica*. Les spores d'une espèce malaisienne, *Heterogonium sagenioides* (Mett.) Holttum, sont semblables à celles de *H. sieberianum* de l'île Maurice (Pl. 47, C) bien que la texture de leurs feuilles soit différente.

Aux Mascareignes, presque toutes les espèces de *Tectaria*, *Heterogonium*, *Ctenitis* et *Megalastrum* n'habitent que les forêts ombragées ; on les trouve parfois en sous-bois sur des rochers ; elles ne survivent pas à la destruction des forêts. Plusieurs d'entre elles sont vraisemblablement en danger d'extinction ; une espèce, découverte récemment, *C. canacae*, est peut-être déjà éteinte.

Huit genres sont présents aux Mascareignes.

1. Limbe le plus souvent 2-3-penné ou penné, rarement simple ; costa canaliculée ; absence de poils de type *Ctenitis* (cf. note sous Aspidiacées) ; nervures libres ; sores ronds. **2**
  - Limbe le plus souvent 2-penné, penné ou simple ; costa surélevée sur la face supérieure ; nervures libres ou anastomosées ; présence constante de poils du type *Ctenitis* (cf. note sous Aspidiacées). **5**
2. Indusie peltée ; limbe 2-penné ; pennes symétriques. **3. Polystichum**
  - Indusie réniforme ; limbe 2-3-penné ; pennes basales plus développées du côté basiscopique. **3**
3. Pétiole et rachis couverts d'écailles subulées, brun sombre, rigides et étalées. **1. Nothoperanema**
  - Pétiole et rachis différents. **4**
4. Présence de longs poils unicellulaires sur les 2 faces du limbe ; indusie couverte de longs poils unicellulaires. **8. Hypodematium**
  - Absence de longs poils unicellulaires sur les 2 faces du limbe et sur l'indusie. **2. Dryopteris**
5. Nervures très anastomosées. **4. Tectaria**
  - Nervures libres ou très rarement anastomosées. **6**
6. Nervure basale basiscopique de chaque lobe d'une penne partant de la costa de la penne et non de la costula du lobe, n'atteignant pas la base du sinus entre 2 lobes voisins. **5. Heterogonium**
  - Nervure basale basiscopique de chaque lobe d'une penne partant de la base de la costula du lobe, se terminant toujours à ou près de la marge, au-dessus de la base d'un sinus. **7**
7. Feuilles à pennes ayant au plus, à la base, 1-2 lobes libres, séparés du reste de la penne ; poils tous du type *Ctenitis* ; indusie, si présente, portant des glandes cylindriques. **6. Ctenitis**
  - Feuilles nettement bipennées ; poils longs, droits, aigus, présents sur les costae des pinnules ; glandes cylindriques absentes. **7. Megalastrum**

**1. NOTHOPERANEMA** (Tagawa) Ching \*

Acta Phytotax. Sin. 11 : 25 (1966)

- *Dryopteris* Adans. subg. *Nothoperanema* Tagawa, Acta Phytotax. Geobot. 7 : 199 (1938)

Plantes terrestres. Rhizome subdressé à dressé, couvert d'écailles entières, noires et épaisses. Feuilles de taille moyenne, en touffe ; pétiole canaliculé, à écailles persistantes ; limbe 3-4-pinnatifide ; pennes inférieures les plus longues, la paire de pennes basales plus développée du côté basiscopique ; axes du limbe canaliculé ; nervures simples ou bifurquées, libres ; présence de poils articulés sur la face supérieure du limbe. Sores arrondis, dorsaux sur les nervures, indusiés ; indusie réniforme portant de nombreux trichomes unicellulaires, en forme de massue.

D'après Ching, loc. cit. (1966), 5 espèces en Inde, en Chine, à Taiwan et au Japon dont 1 en Afrique, à Madagascar et à la Réunion.

**N. squamisetum** (Hook.) Ching, op. cit. : 25 (1966). Type : Bioko, Clarence Peak, *Mann* s. n. (K, hol. !)

- *Nephrodium squamisetum* Hook., Sp. Fil. 4 : 140, t. 268 (1862)
- *Dryopteris squamiseta* (Hook.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 313 (1891) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 310 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 223 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 306 (1990) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 245 (1986)

Rhizome épais, écailléux, dressé ou court et rampant, atteignant 1,5 cm de diamètre ; écailles nombreuses, denses, brunes, ovées-lancéolées, entières. Feuilles en touffe, atteignant 1 m de longueur ; pétiole straminé à brun pâle, brun sombre à la base, généralement long et atteignant 50 cm de longueur, couvert d'écailles subulées, brun sombre, entières, rigides, étalées, en mélange à la base du pétiole avec des écailles plus larges semblables à celles du rhizome ; limbe subcoriace à coriace ayant quelques poils intestinformes, épars, sur la face supérieure, glabre sur la face inférieure, ové-subdeltoïde, atteignant 50 x 34 cm, 3-penné à 4-pinnatifide ; pennes supérieures oblongues-deltoïdes, parfois falquées, la paire de pennes basales inégalement triangulaires, plus développées du côté basiscopique ; segments ultimes ovés-lancéolés à oblongs-oblancéolés, pennatilobés à lâchement crénelés à entiers, atteignant 2 cm de longueur ; lobes obtus ; rachis straminé, couvert d'écailles étalées, subulées, brun foncé ; présence des mêmes écailles sur les axes des pennes. Sores ronds, de  $\pm 1,3$  mm de diamètre ; indusie membraneuse, persistante, à sinus profond, portant des trichomes en forme de massue. (Pl. 45, 8-9)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud, en Afrique de l'Est jusqu'au Soudan, au Cameroun et en Guinée équatoriale. Terrestre en forêt d'altitude et en sous-bois de *Acacia heterophylla*, parfois dans les fissures profondes de rochers : Bébour ; Pas de Bellecombe ; Fond de la Rivière de l'Est.

---

\* par F. Badré

**2. DRYOPTERIS** Adans., *nom. conserv.* \*

Fam. Pl. 2 : 20, 551 (1763)

Plantes terrestres ou épilithes. Rhizome dressé, subdressé ou décombant, écailleux ; écailles papyracées, straminées à ferrugineuses, pourvues de glandes en massue à oblongues et souvent aussi, de poils pluricellulaires, sur la marge et sur le limbe ; bases des pétioles contiguës, persistantes. Feuilles très rapprochées à en touffe ; pétiole brillant ou mat, la partie proximale le plus souvent couverte d'écailles denses, canaliculé sur la face supérieure, à sillon peu profond ; limbe jusqu'à 4-penné, largement ové-deltaïde ; rachis brillant ou mat, canaliculé sur la face supérieure, initialement couvert d'écailles éparses, devenant glabre ; marge des écailles souvent poilue et, généralement aussi, présence de glandes oblongues sur la marge et sur le limbe des écailles ; pennes pétiolées, presque opposées à alternes, les proximales largement espacées et se chevauchant légèrement, les distales plus rapprochées ; pennes basales le plus souvent plus développées du côté basiscopique, les supérieures symétriques ; costae canaliculées (sillon peu profond) sur la face supérieure, mates à brillantes, diversement écailleuses ; pinnules pétiolées, presque opposées à alternes, les proximales très espacées ; costulae étroitement ailées vers le sommet, pourvues d'écailles éparses ; segments pétiolés, fermes, herbacés à subcoriaces, étroitement ovés, oblongs-aigus ou oblongs-obtus, adnés et décurrents du côté basiscopique vers le sommet des pinnules, lobés ; lobes oblongs-obtus, denticulés, glabres sur la face supérieure, la face inférieure pourvue de glandes, de poils et d'écailles le long des axes et des nervures. Sores arrondis, médians à inframédians sur les ramifications anadromes prédominantes des nervures, essentiellement 2-sériés sur les segments, espacés ou contigus à maturité ; indusie réniforme, ferme, herbacée, entière ou à marge irrégulièrement sinueuse, fortement recourbée, sans glandes ou présence de quelques glandes sur le limbe et sur la marge ou poilue sur la face supérieure ; pédoncule des sporanges simple. Spores brunes ou noires, à crêtes étroites, réticulées.

Genre cosmopolite, de plus de 150 espèces des régions tempérées et tropicales dont un grand nombre au Japon et en Chine. Seulement 6 taxons dont 1 hybride aux Mascareignes.

1. Axes des feuilles brillants ; pétiole brun noir à la base devenant bariolé au-dessus.

**1. D. aquilinoïdes**

– Axes des feuilles mats, jamais brillants. **2**

2. Pennes de moins de 20 cm de longueur ; lobes des pinnules fortement dentées ; sores au sommet ou près du sommet de la plupart des ramifications raccourcies des nervures.

**2. D. antarctica**

– Pennes supérieures de 20 cm de longueur ; lobes des pinnules denticulés-crênelés ; sores médians ou inframédians sur les ramifications des nervures non modifiées. **3**

3. Axes des feuilles pourvus de façon variable de glandes jaunes, capitées. **3. D. bernieri**

– Axes des feuilles glabres ou si glanduleux, non pourvus de glandes jaunes, capitées, très rapprochées. **4**

---

\* par J. P. Roux

4. Feuilles presque glabres ; écailles en grande partie confinées à la base du pétiole.

**4. D. bojeri**

- Feuilles pourvues de façon variable d'écailles, mais écailles jamais en grande partie confinées à la base du pétiole. 6

5. Axes du limbe et nervures pourvus de poils oblongs, unicellulaires et bicellulaires ; 64 spores par sporange. **5. D. pantheri**

- Axes du limbe et nervures sans poils oblongs, bicellulaires ; spores avortées.

**6. Dyopteris hybride**

**1. D. aquilinoïdes** (Desv.) C. Chr., Ind. Fil. : 252 (1905). Type : La Réunion, s. loc., *J. M. C. Richard* 963 (P, holo. !)

- *Nephrodium aquilinoïdes* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris : 261 (1827)
- *Aspidium aquilinoïdes* (Desv.) Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 126 (1868)
- *Nephrodium aquilinoïdes* Desv. var. *angustum* Desv., op. cit. : 262 (1827.) Type : La Réunion, s. coll, s. n., herb. *Desvaux* (P, holo. !)
- *Aspidium grande* Fée, Mém. Foug. 5 : 292, 295 (1852). Type : La Réunion, s. loc., *de Montbrison* s. n. (non localisé)

Plante terrestre. Rhizome court, décombant, écailleux, atteignant 2 cm de diamètre, portant les bases persistantes, très rapprochées des pétioles ; écailles ferrugineuses, atteignant 3,5 x 1 cm, lancéolées, pourvues de glandes en massue à oblongues, et souvent aussi, de poils pluricellulaires sur la marge et sur le limbe. Feuilles atteignant 1,4 m de longueur, courbées ; pétiole atteignant 0,80 m x 1 cm, le plus souvent châtain, brillant, couvert d'écailles denses dans la partie proximale, la partie supérieure couverte d'écailles éparses à glabre ; limbe atteignant 78 x 42 cm, jusqu'à 3-penné, largement ové à deltoïde, avec jusqu'à 15 paires de pennes pétiolées ; rachis châtain ou straminé avec des marques châtain, brillant, canaliculé sur la face supérieure, initialement couvert d'écailles éparses, devenant glabre ; écailles châtain, atteignant 5 x 2 mm, lancéolées-caudées, la marge souvent pourvue de poils, la marge et le limbe, aussi, généralement pourvus de glandes oblongues ; pennes pétiolées (pétiole atteignant 2 cm de longueur), presque opposées à alternes, atteignant 4,25 x 2,45 cm, les proximales très espacées et se chevauchant légèrement, les distales plus rapprochées, les 2-3 paires de pennes proximales inéquilatérales, ovées ; pennes supérieures symétriques, étroitement ovées à oblongues-acuminées, jusqu'à 2-pennées, avec jusqu'à 13 paires de pinnules pétiolées ; costae straminées à ferrugineuses, brillantes, glabres ou couvertes d'écailles éparses ; écailles semblables à celles du rachis, mais légèrement plus petites ; pinnules pétiolées (pétiole atteignant 5 mm de longueur), presque opposées à alternes, les proximales très espacées ; pinnules acroscopiques des pennes basales atteignant 11 x 3,2 cm, oblongues-acuminées, étroitement ovées ou étroitement triangulaires ; pinnules basiscopiques des pennes basales atteignant 14,5 x 5 cm, oblongues-acuminées, étroitement ovées ou étroitement triangulaires, 1-pennées ; costulae étroitement ailées vers le sommet, couvertes d'écailles éparses, ferrugineuses, ovées-caudées à subulées, souvent un peu bullées, souvent avec des prolongements filiformes sur la marge et des glandes oblongues sur la marge et

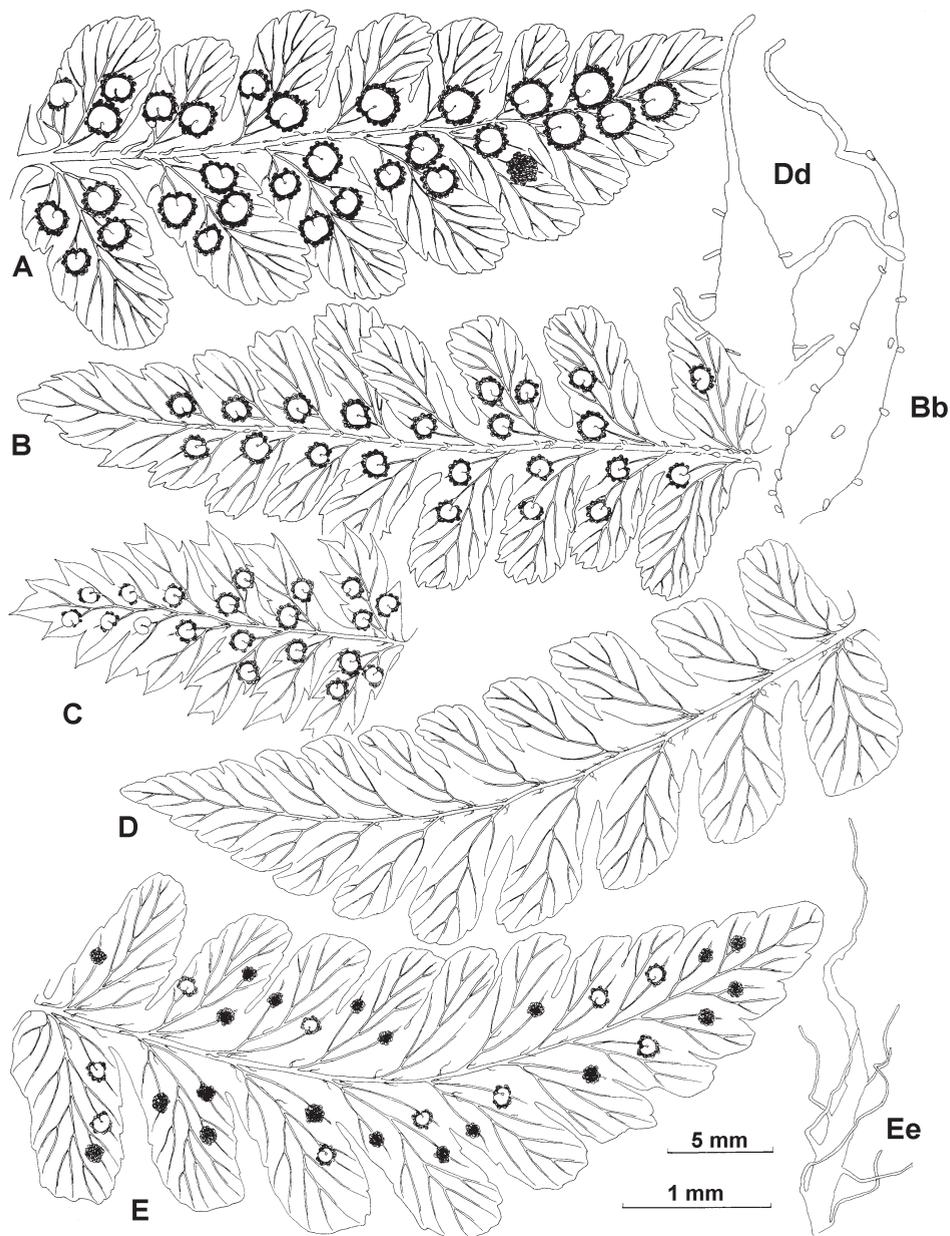
le limbe, filiformes au sommet, atteignant 4 x 1,5 mm ; segments pétiolulés (pétiolule atteignant 1,5 mm de longueur), fermes, herbacés à subcoriaces, très espacés, étroitement ovés, oblongs-aigus ou oblongs-obtus, atteignant 3 x 1,3 cm, adnés et décurrents du côté basiscopique vers le sommet, lobés ; lobes oblongs-obtus, denticulés, glabres sur la face supérieure, pourvus sur la face inférieure de poils raides et d'écailles semblables à celles des costulae et des nervures, mais plus petites. Sores médians à inframédians sur les ramifications anadromes prédominantes des nervures, essentiellement 2-sériés sur les segments, atteignant 1,4 mm de diamètre, espacés à maturité ; indusie ferme, herbacée, châtain, entière ou à marge irrégulièrement sinuée, fortement recurvée, sans glandes ou, plus rarement, portant quelques glandes sur le limbe ; pédoncule des sporanges simple. Spores brunes, à crêtes étroites, réticulées, 26 (-36) – 44 x 20 (-23) -30 µm. (Pl. 44, D, Dd)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; plus répandue à la Réunion, en forêts humides et dans la végétation éricoïde, de 1 300-1 400 m jusqu'à 1 700 m d'altitude : Brûlé de St-Denis ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen ; Bonnet Carré (Cirque de Cilaos) ; avant la Plaine des Chicots (sentier vers la Roche Écrite) ; sentier vers La Nouvelle ; Plateau et Col de Bébou. Cette espèce semble plus rare à Maurice où elle n'a été récoltée que par Lorence en 1978, sur Le Pouce, en forêt de nuages, à 600-700 m d'altitude.

**2. D. antarctica** (Baker) C. Chr., Ind. Fil., Suppl. 1 : 29 (1913). Type : Nouvelle-Amsterdam (St-Paul), *G. Staunton* s. n. (BM, holo. !)

- *Nephrodium antarcticum* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 14 : 479, 480 (1875)
- ?*N. spinulosum* auct. non Strempele : Cordem., F.R. : 76
- *Dryopteris callolepis* C. Chr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 9 : 177 (1924) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 223 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 249 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 304 (1990). Type : Kenya, Aberdare : « regio bambusina superior », à ± 2 800 m d'altitude, 31 mars 1922, *R.E. & T.C.E. Fries* 2554 (BM, holo. !)
- *D. dilatata* auct. non *Polypodium dilatatum* Hoffm. : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 316 (1958)

Plante terrestre ou épilithe. Rhizome court, dressé à subdressé, atteignant 5 mm de diamètre, ramifié, ramifications proches les unes des autres, couvert de trophopodes et d'écailles denses ; écailles atteignant 9 x 3 mm, ferrugineuses à châtain, souvent bicolores, lancéolées à étroitement ovées, entières ou à marge pourvue de glandes dispersées, filiformes au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 1,03 m de longueur ; pétiole châtain à la base, straminé plus haut, atteignant 46 x 0,45 cm, modérément couvert de glandes et d'écailles étalées ; écailles atteignant 1,1 x 0,45 cm, ferrugineuses, souvent plus sombres au centre, ovées à largement ovées, à marges entières ou avec des glandes dispersées, filiformes au sommet ; limbe herbacé à finement herbacé, ové, jusqu'à 3-penné, atteignant 60 cm de longueur, avec jusqu'à 17 paires de pennes pétiolées ; rachis étroitement ailé vers le sommet, souvent glanduleux et pourvu d'écailles en nombre modéré à éparses ; écailles atteignant 5 x 2 mm, ferrugineuses à straminées, lancéolées à subulées, entières ou la marge pourvue de glandes dispersées, filiformes au sommet ; pennes pétiolées, pétiole atteignant 2 cm de longueur, opposées à alternes, largement espacées à la base, plus rapprochées et le plus



Pl. 44. —*Dryopteris pentheri* : A, pinnule.- *D. bernieri* : B, pinnule ; Bb, écaille de la costa.- *D. antarctica* : C, pinnule.- *D. aquilinoides* : D, pinnule ; Dd, écaille de la costa.- *D. bojeri* : E, pinnule ; Ee, écaille de la costa. Échelle-barres : A-E = 5 mm ; Bb, Dd, Ee = 1 mm.  
 A, *Cadet* 4582 (P) ; B, Bb, *Cadet* 4115 (P) ; C, *Cadet* 3183 (P) ; D, Dd, s. coll., s. n. (P) ; E, Ee, s. coll, s. n. (P), (dessins de Jacobus Petrus Roux).

souvent un peu imbriquées vers le sommet, avec jusqu'à 8 paires de pinnules pétiolées ; pennes basales inéquilatérales, ovées, jusqu'à 2-pennées, les supérieures équilatérales, étroitement ovées à oblongues-acuminées ; pennes de la première paire le plus souvent les plus longues, plus développées du côté basiscopique, atteignant 17 x 9 cm ; costae étroitement ailées sur la plus grande longueur, couvertes de glandes et d'écailles ; écailles atteignant 3 x 0,6 mm, straminées, papyracées, étroitement ovées à subulées, filiformes au sommet, entières à pourvues sur la marge et, aussi souvent, sur le limbe, de glandes ou de cellules très rapprochées, ces dernières globuleuses à subglobuleuses et non glanduleuses ou bien présence de poils courts sur la marge ; pinnules pétiolulées (pétiolule atteignant 2 mm de longueur), symétriques ou inéquilatérales et étroitement ovées à oblongues-obtus, 1-pennées, souvent plus développées du côté acroscopique, non ou légèrement imbriquées, avec jusqu'à 4 paires de segments pétiolés ; pinnule acroscopique des pennes basales atteignant 2,8 x 1,2 cm ; pinnule basiscopique des pennes basales atteignant 6,5 x 2,5 cm ; segments largement ovés à oblongs-obtus, décurrents sur le côté basiscopique, espacés, jamais imbriqués, atteignant 1,8 x 0,9 cm, lobés ; lobes dentés, glabres ou pourvus de glandes éparses sur la face supérieure, avec souvent des poils et des écailles filiformes près de la base, la face inférieure pourvue de glandes semblables à celles de la face supérieure, éparses à plus nombreuses, mais toujours modérément et, souvent aussi, de poils, d'écailles éparses ; écailles atteignant 1,8 x 0,7 mm ; ovées à subulées, entières ou pourvues sur la marge de glandes en massue et de poils globuleux à subglobuleux, non glanduleux, filiformes au sommet. Sores arrondis, au sommet ou près du sommet, sur la plupart des ramifications anadromes courtes des nervures, espacés à maturité, atteignant 1,2 mm de diamètre ; pédoncule des sporanges simple ; indusie brune, ferme, herbacée, réniforme, entière à érodée, la marge souvent pourvue de glandes, atteignant 0,12 mm de diamètre. Spores ellipsoïdales, monolètes ; périspore à replis comprimés, réticulés, échinulée, à pointes denses, de (44-) 50-58 x (32-) 35-42 mm. (Pl. 44, C)

**LA RÉUNION.** *D. antarctica* a une aire disjointe remarquable : La Nouvelle-Amsterdam à St-Paul (37° 52' S, 77° 35' E) dans le Sud de l'océan Indien, en Afrique, mais seulement dans la partie ouest du Cap, le coin sud-ouest de la région Est du Cap, dans l'Est du Zimbabwe et au Mont Mulanje dans le Sud du Malawi. En Afrique tropicale de l'Est, *D. antarctica* est connu au Kenya (Mt Kenya et dans les montagnes d'Aberdare), au Mt Kilimanjaro en Tanzanie, au Mt Mgahinga dans l'Ouest de l'Ouganda et dans les montagnes de Virunga dans la province de Kivu en République démocratique du Congo. D'après Pichi-Sermolli, Bull. Jard. Bot. Belg. 55 : 157 (1985), aussi au Rwanda au volcan Sabyinyo. À Madagascar, de 1 850 à 2 000 m d'altitude, dans le Massif d'Andringitra. À la Réunion, *D. antarctica* est connu, en altitude, vers 1 500-1 850 m, dans le Massif de la Fournaise (Fond de la Rivière de l'Est) et à la Plaine des Cafres.

**3. D. bernieri** Tardieu-Blot, Not. Syst. (Paris) 15 : 161 (1956) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 314, fig. 43, 7-10 (1958). Type : La Réunion, *Lépervanche-Mézières* 22 (P, holo. !)

Plante terrestre. Rhizome court, décombant, atteignant 7 x 1,6 cm, couvert par la base des pétioles très rapprochées et d'écailles atteignant 3,5 x 0,45 mm, ferrugineuses, linéaires-acuminées, la marge et le limbe régulièrement couverts de glandes capitées, filiformes au sommet. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 1,12 m de longueur ; pétiole

atteignant 51 cm x 0,7 cm, châtain dans la partie proximale, straminé plus haut (la partie proximale couverte d'écailles denses, semblables à celles du rhizome), atteignant 4,5 x 0,4 cm, modérément à plus densément couvert de glandes capitées, mais écailles éparses dans la partie supérieure ; écailles atteignant 9 x 3 mm, ferrugineuses à straminées, ovées-caudées à étroitement lancéolées-caudées, la marge et le limbe régulièrement pourvus de glandes capitées, la marge, souvent aussi, pourvue de quelques poils dispersés, souvent glanduleux, filiformes au sommet ; limbe deltoïde à largement ové, atteignant 61 x 34 cm, jusqu'à 2-penné-pinnatifide, pinnatifide vers le sommet, avec jusqu'à 8 paires de pennes pétiolées ; rachis ferrugineux, étroitement ailé vers le sommet, couvert de glandes très rapprochées et d'écailles éparses ; écailles atteignant 4 x 0,6 mm, étroitement lancéolées-caudées à subulées-caudées, la marge et les 2 faces du limbe régulièrement couvertes de glandes capitées, filiformes au sommet ; pennes basales pétiolées (pétiole atteignant 1,3 cm de longueur), adnées et décurrentes du côté basiscopique vers le sommet du limbe ; pennes de la première paire les plus longues et beaucoup plus développées du côté basiscopique, jusqu'à 1-pennées-pinnatifides, atteignant 29 x 15 cm, inéquilatérales, ovées ; pennes supérieures plus symétriques, oblongues-acuminées à linéaires-acuminées, avec jusqu'à 6 paires de pinnules pétiolées ; costae étroitement ailées vers le sommet, couvertes de glandes très rapprochées et d'écailles éparses sur la face inférieure ; pinnules pinnatifides, pétiolulées (pétiolule atteignant 2,5 mm de longueur), se chevauchant légèrement ou non, fermes, herbacées, pinnatifides, poilues sur la face inférieure, principalement le long des nervures ; pinnule acroscopique des pennes basales atteignant 7 x 2,4 cm, linéaire-acuminée à ovée ; pinnule basiscopique des pennes basales atteignant 9 x 3,2 cm, linéaire-acuminée à étroitement ovée, poilue sur la face inférieure, le plus souvent le long des nervures ; costulae étroitement ailées, la face supérieure couverte de glandes très rapprochées, la face inférieure couverte de glandes très rapprochées et d'écailles dispersées ; écailles ferrugineuses, étroitement lancéolées-caudées à subulées-caudées, pourvues de glandes sur la marge et sur les 2 faces du limbe ; segments proximaux sessiles, adnés plus haut, oblongs-obtus à ovés-obtus, les plus grands souvent faiblement lobés, atteignant 2 x 0,8 cm, denticulés, couverts de glandes capitées, très rapprochées, entre et sur les nervures ; nervures peu distinctes sur la face supérieure, distinctes sur la face inférieure ; nervures latérales des segments simples ou 1-divisées, se terminant dans les dents, près de la marge. Sores essentiellement 2-sériés sur les pinnules, inframédians sur les ramifications prédominantes anadromes des nervures, atteignant 1,5 mm de diamètre, espacés à maturité ; indusie châtain, ferme, herbacée, atteignant 1,7 mm de diamètre, réniforme, souvent fortement recurvée, entière ou légèrement sinueuse, sans glande ou à marge glanduleuse, souvent aussi, glanduleuse en surface ; pédoncule des sporanges simple, avec plusieurs poils et (ou) glandes. Spores brunes ; périspore pliée et formant d'étroites crêtes réticulées, (36-) 42 (-52) x (24-) 29 (-36)  $\mu\text{m}$ . (Pl. 44, B, Bb)

**LA RÉUNION.** Endémique ; Massif du Piton des Neiges et Massif de la Fournaise, de 600 à 2 300 m d'altitude. L'espèce croît à l'ombre profonde de forêt humide, dans les plantations d'*Eucalyptus*, sur les éboulis dans et sur les flans des vallées. Nous n'avons examiné aucune récolte en provenance de l'archipel des Comores et n'avons pas vu le spécimen *Boivin* s. n. (vraisemblablement s. loc.), de cet archipel, cité comme *D. bernieri* par Tardieu-Blot, loc. cit. (1956, 1958).

**4. D. bojeri** (Baker) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2 : 812 (1891). Type : Maurice, *Bojer* s. n. (K, lectotype !, désigné ici ; M, isolecto. !)

- *Nephrodium bojeri* Baker, Syn. Fil. : 280 (1867)
- *N. amplum* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 62 (1833). Type. Maurice, *Bélangier* s. n. (P, holo. !)
- *N. filix-mas* auct. non (L.) Rich. : Baker, F.M. : 496, *pro parte*

Plante terrestre. Rhizome inconnu. Feuilles atteignant 1,20 m de longueur ; pétiole straminé, atteignant environ 49 x 0,6 cm, initialement couvert d'écailles éparses à plus nombreuses, mais toujours modérément, la partie proximale couverte d'écailles denses, devenant presque glabre ; écailles atteignant 3,2 x 0,5 cm, ferrugineuses, linéaires-caudées, la marge diversement pourvue de longs prolongements filiformes et de glandes, filiformes au sommet ; limbe largement ové à deltoïde, atteignant 58 x 62 cm, jusqu'à 3-penné, avec jusqu'à 13 paires de pennes pétiolées, les pennes distales devenant sessiles et éventuellement adnées et de plus en plus décurrentes du côté basiscopique ; rachis straminé, étroitement ailé près du sommet, pourvu d'écailles éparses ; écailles atteignant 4 x 1 mm, straminées, étroitement lancéolées à subulées, étroitement à largement en coin à la base, souvent irrégulièrement pourvues de glandes et de longs prolongements, filiformes au sommet ; pennes pétiolées (pétiole atteignant 4 mm de longueur), espacées ou se chevauchant, presque opposées à alternes ; pennes de la première paire les plus longues, jusqu'à 2-pennées ; pennes basales atteignant 37 x 13,5 cm, plus développées du côté basiscopique, inéquilatérales, lancéolées, avec jusqu'à 10 paires de pinnules pétiolées ; pennes vers le sommet du limbe inéquilatérales, oblongues ; costae straminées, étroitement ailées vers le sommet, avec de rares glandes à la base, écailleuses ; écailles éparses, semblables à celles du rachis ; pinnules pétiolées (pétiolule atteignant 2 mm de longueur), les proximales espacées, se chevauchant légèrement vers le sommet de la penne ; pinnule proximale basiscopique la plus longue ou non, la pinnule acroscopique des pennes basales atteignant 5,7 x 2,6 cm, ovée-acuminée à oblongue-acuminée, pinnatifide, la pinnule basiscopique des pennes basales atteignant 10,5 x 3,4 cm, inéquilatérale, lancéolée à oblongue-acuminée, jusqu'à 1-pennée ; costulae straminées, couvertes d'écailles et de poils épars ; écailles semblables à celles des costae, mais plus petites ; segments herbacés, pétiolulés (pétiolule atteignant 1 mm de longueur), étroitement ovés à oblongs-obtus, atteignant 1,8 x 0,9 cm, glabres sur la face supérieure, la face inférieure pourvue de poils épars le long des axes et des nervures ; segments les plus grands faiblement lobés ; lobes denticulés ; nervures distinctes, celles des lobes pennées. Sores essentiellement 2-sériés sur les plus grands lobes des pinnules, espacés, supra-médians sur les ramifications prédominantes anadromes des nervures, atteignant 1 mm de diamètre à maturité ; indusie brun sombre, ferme, herbacée, réniforme, entière ou faiblement sinueuse, à marge fortement recourbée ; pédoncule des sporanges simple, glanduleux ou poilu. Spores brunes ; périspore pliée et formant des crêtes prononcées, réticulées ; exospore de (32-) 34 (-44) x (18-) 20 (-22)  $\mu\text{m}$ . (Pl. 44, E, Ee)

**MAURICE.** Endémique ; non revue récemment, connue par des spécimens anciens sans indication de localité. Lorence, Bot. Journ. Linn. Soc. 76 : 207-247 (1978), suggère qu'il se peut qu'elle soit éteinte. Nous ne savons rien de l'écologie de cette espèce.

**5. *D. pentheri*** (Krasser) C. Chr., Ind. Fil. : 284 (1905). Type : Afrique du Sud, Van Reenens Pass, 4 mars 1895, *F. Krook* s. n., sub *Penther Plantae Austro-Africanæ* 36 (W, lecto. ! ; BM, isolecto. !), désignés par Pichi-Sermolli (1985)

- *Nephrodium pentheri* Krasser, Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 15 : 5 (1900)
- *N. filix-mas* auct. non (L.) Rich. : Cordem., F.R. : 76, *pro parte*
- *Dryopteris inaequalis* auct. non Kuntze : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 314 (1958) ; Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 35 : 138 (1969) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 221 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 247 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 302 (1990), *pro parte*

Plante terrestre ou épilithe. Rhizome court, décombant, peu ramifié, atteignant 2 cm de diamètre, couvert par de nombreuses écailles et par la base des pétioles très rapprochées ; écailles atteignant 3,7 x 0,6 cm, straminées à ferrugineuses, linéaires, oblongues ou étroitement ovées, la marge irrégulièrement pourvue de longs prolongements tortueux, filiformes au sommet. Feuilles en touffe, dressées à courbées, atteignant 1,80 m de longueur ; pétiole châtain dans la partie proximale, brun à straminé plus haut, atteignant 48,5 x 1 cm, couvert d'écailles denses dans la partie proximale et d'écailles fugaces plus haut ; écailles straminées à ferrugineuses, les plus grandes atteignant 4 x 0,7 cm, étroitement lancéolées à filiformes, la marge irrégulièrement pourvue de longs et tortueux prolongements filiformes et souvent aussi de glandes dispersées, filiformes au sommet ; limbe herbacé à ferme et herbacé, ové à ové-triangulaire, 2-3-penné, atteignant 78 cm de longueur, avec jusqu'à 16 paires de pennes pétiolées ; rachis straminé, devenant étroitement ailé vers le sommet, initialement modérément écailleux ; écailles atteignant 7 x 2 mm, fugaces, étroitement lancéolées à linéaires, la marge irrégulièrement pourvue de longs prolongements filiformes et, souvent, de glandes dispersées, filiformes au sommet ; pennes pétiolées (pétiole atteignant 1,8 (rarement 3,8) cm de longueur ; première paire de pennes inéquilatérales, ovées à étroitement ovées, étroitement lancéolées à oblongues-acuminées vers le sommet du limbe, jusqu'à 2-pennées, les plus longues, le plus souvent plus développées du côté basiscopique, atteignant 3,1 x 1,8 cm, opposées à alternes, avec 9 paires de pinnules pétiolées ; costae étroitement ailées distalement, la face inférieure couverte d'écailles et de poils en nombre modéré ou poils épars ; écailles et poils straminés à ferrugineux ; écailles atteignant 5 x 1,6 mm, étroitement lancéolées à oblongues, filiformes au sommet, la marge irrégulièrement pourvue de longs prolongements filiformes ; poils de 3 sortes : 1, glandes oblongues, unicellulaires ; 2, poils de 2 cellules à division transversale droite ou oblique ; 3, poils pluricellulaires, le plus souvent isocytiques, simples ou ramifiés, portant souvent une seule glande près de la base ; pinnules pétiolulées, largement espacées ou imbriquées (pétiole atteignant 3 mm de longueur), équilatéralement à inéquilatéralement lancéolées à oblongues-acuminées, décurrentes du côté basiscopique, 1-pennées à lobées ; pinnule acroscopique des pennes basales atteignant 9 x 0,35 mm ; pinnule basiscopique des pennes basales atteignant 11,2 x 4,2 cm, largement espacées ou imbriquées ; costulae étroitement ailées, l'aile continue avec celle de la costa, diversement couvertes d'écailles et de poils bicellulaires ; segments largement espacés à imbriqués, ovés à oblongs-obtus, décurrents du côté basiscopique, atteignant 2,2 x 0,9 cm, lobés, lobes serretés, la face supérieure glabre, pourvue de glandes oblongues le long et entre les nervures ou de quelques poils

le long des axes ; la face inférieure couverte de glandes éparses, unicellulaires, oblongues, de poils bicellulaires, de poils pluricellulaires et d'écailles filiformes. Sores arrondis, médians sur les ramifications anadromes prédominantes des nervures, espacées, atteignant 1,8 mm de diamètre à maturité, essentiellement unisériés ; pédoncule des sporanges simple ou ayant 1 à plusieurs cellules glanduleuses, mais le plus souvent avec un long poil pluricellulaire, unisérié ; indusie persistante, brun pâle, ferme, herbacée, réniforme, entière, à marge irrégulièrement sinueuse ou érodée (marge rarement glanduleuse), souvent fortement révoluée, atteignant 1,8 mm de diamètre. Spores ellipsoïdales, monolètes, de (38-) 45,08 (-60) x (27-) 31,32 (-40) mm ; périspore formant des tubercules ou des crêtes réticulées, finement rugueuse à ruminée. (Pl. 44, A)

**LA RÉUNION.** Espèce répandue dans les montagnes de l'Est et de l'Ouest des régions africaines subsahariennes, aussi à Bioko, au Burundi, au Cameroun, en Éthiopie, en Guinée, au Kenya, au Lesotho, à Madagascar, au Malawi, au Mozambique, en Afrique du Sud, au Soudan, au Swaziland, en Tanzanie, en Ouganda, en Zambie et au Zimbabwe. En forêts d'altitude, de 1 100-2 200 m, principalement au Pic Maïdo et dans la région de Cilaos : Cirque de Cilaos, Grand Bénare, Grand Matarum, Mare à Joseph, Plateau des Fleurs Jaunes.

Pichi-Sermolli, Bull. Jard. Bot. Belg. 55 : 163 (1985) a démontré que cette espèce est bien distincte de *D. inaequalis* (Schltdl.) Kuntze, connue seulement dans les régions au sud et à l'est de l'Afrique du Sud, que certains auteurs considéraient comme conspécifique de *D. pentheri*. Se reporter à cette publication pour d'autres synonymes et la nomenclature de *D. pentheri* et ses caractères distinctifs par rapport à *D. inaequalis*.

**6. *Dryopteris hybride*, *D. pentheri* (Krasser) C. Chr. x *D. aquilinoïdes* (Desv.) C. Chr.**

Plante terrestre. Rhizome inconnu, mais probablement court, décombant. Feuilles en touffe, dressées, atteignant 1,40 m de longueur ; pétiole brun à straminé, atteignant 55 x 1 cm, présentant des cicatrices et couvert dans la partie proximale d'écailles denses, devenant fugaces plus haut ; écailles ferrugineuses, étroitement lancéolées à oblongues-acuminées, atteignant 5,5 x 0,7 cm, la marge portant des prolongements filiformes ; limbe ferme, herbacé, ové, 3-penné-pinnatifide, atteignant 84 x 46 cm, avec jusqu'à 17 paires de pennes pétiolées ; rachis straminé, initialement modérément écaillé ; écailles straminées, étroitement lancéolées à oblongues-acuminées, atteignant 1,6 x 0,3 cm, la marge pourvue de prolongements filiformes ; pennes courtement pétiolées ; pétiole atteignant 1,3 cm de longueur ; pennes basales plus développées du côté basiscopique, inéquilatérales, étroitement ovées, oblongues-acuminées vers le sommet, jusqu'à 2-pennées-pinnatifides ; première paire de pennes les plus longues, atteignant 35 x 14 cm, opposées à alternes, avec jusqu'à 11 paires de pinnules pétiolées ; costae étroitement ailées dans la partie distale, à écailles assez denses à éparses ; écailles straminées, étroitement lancéolées-caudées à oblongues-caudées, atteignant 7 x 3 mm, la marge pourvue de prolongements filiformes ; pinnules pétiolées ; pétiolule atteignant 2 mm de longueur ; pinnules basales un peu plus développées du côté basiscopique, lancéolées à oblongues-acuminées, jusqu'à 1-pennées-pinnatifides, atteignant 18 x 3 cm ; costulae modérément écaillées sur la face inférieure ; écailles straminées, étroitement lancéolées à filiformes, atteignant 3 x 1 mm, la marge pourvue de prolongements filiformes ; segments pétiolulés (pétiolule atteignant 1 mm de longueur), atteignant 1,8 x 0,9 cm, denticulés, sessiles à adnés et décurrents du côté basiscopique vers

le sommet des pinnules, lancéolés, ovés ou oblongs-obtus, à lobes obtus, la face inférieure pourvue d'écailles éparses, filiformes, straminées à ferrugineuses, de poils et aussi de poils oblongs, unicellulaires, atteignant 134 µm de longueur, le long des axes et des nervures, la face supérieure glabre. Sores arrondis, médians sur les ramifications anadromes prédominantes des nervures, espacés à contigus à maturité, essentiellement unisériés ; pédoncule des sporanges poilu ; indusie persistante, brune, ferme, herbacée, réniforme, à marge irrégulièrement sinueuse, atteignant 8 mm de diamètre. Spores noirâtres, avortées.

**LA RÉUNION.** Cet hybride est connu d'une seule localité, dans la végétation pionnière, parmi les rochers, à 1 700 m d'altitude, au Plateau des Fleurs Jaunes, dans le Cirque de Cilaos (*Cadet* 4558).

### 3. POLYSTICHUM Roth *nom. cons.* \*

Tent. Fl. Germ. 3 : 31, 69 (1799)

Plantes terrestres. Rhizome épais, dressé ou subdressé, très écaillé. Feuilles en touffe, monomorphes, longuement pétiolées ; pétiole non articulé, canaliculé, écaillé surtout à la base, convexe, mais devenant canaliculé dans la partie supérieure, le sillon ne communiquant pas avec celui des costae ; limbe généralement 1-2-penné, glabre sur la face supérieure, portant de fines écailles sur la face inférieure ; rachis canaliculé ; pinnules (ou pennes chez les feuilles pennées) anadromes, généralement inéquilatérales à la base, spinuleuses, surtout au sommet et sur la marge acroscopique ; nervures libres. Sores indusiés ou exindusiés, arrondis, dorsaux, à ou près de l'extrémité des nervures ; indusies peltées, persistantes (aux Mascareignes) ou fugaces, rarement absentes.

Genre cosmopolite des régions tempérées et tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde. Approximativement 150 espèces. Une révision monographique est à entreprendre. 4 espèces existent aux Mascareignes.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Rachis prolifère près du sommet.   | <b>4. P. crinulosum</b> |
| – Rachis non prolifère.   | <b>2</b>                |
| 2. Limbe 2-penné à 3-pinnatifide ; marge des écailles les plus grandes du rhizome et de la base du pétiole pourvue de longs poils tortueux. | <b>1. P. luctuosum</b>  |
| – Limbe 2-3-penné ; marge des écailles pourvue de poils non longs et tortueux.  | <b>3</b>                |
| 3. Limbe ové-triangulaire, 2-3-penné.   | <b>2. P. ammifolium</b> |
| – Limbe elliptique à ové-lancéolé, 2-penné.   | <b>3. P. wilsonii</b>   |

- 1. P. luctuosum** (Kunze) T. Moore, Ind. Fil. : 95 (1858) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 320 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 228 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 255 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 317 (1990) ; J. P. Roux, Adansonia, sér. 3, 23 (2) : 276 (2001). Type : Afrique du Sud, province du Cap, Katriviersberg, *Ecklon* s. n. (LZ, syn. †)
- *Aspidium luctuosum* Kunze, Linnaea 10 : 548 (1836)

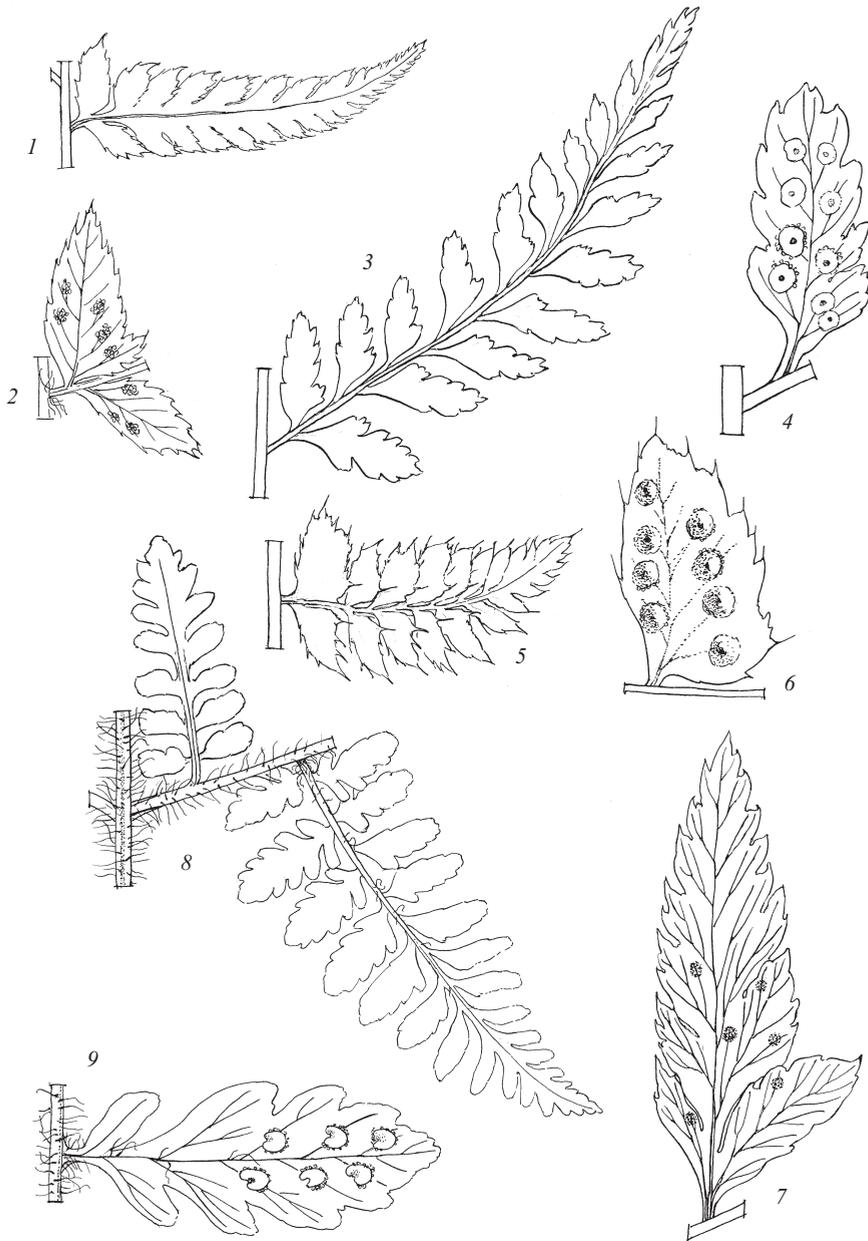
\* par F. Badré

Rhizome subdressé à dressé, couvert d'écailles brunes à brun noir, rétrécies au sommet en un long flagelle, les plus petites linéaires-subulées à étroitement triangulaires, pourvues à la base de poils tortueux et au sommet de prolongements, les plus grandes ovées-lancéolées, pourvues sur les 2 faces et à la marge de poils tortueux, glanduleux. Feuilles en touffe, atteignant 55 cm de longueur ; pétiole straminé à brun pâle, plus sombre à la base, canaliculé, long de 10-30 cm, couvert d'écailles ± caduques, celles de la base souvent plus grandes et parfois presque noires au centre, ovées-lancéolées et semblables à celles du rhizome, les supérieures très étroites, oblongues-triangulaires à subulées ; limbe ovale-lancéolé, 2-penné à 3-pinnatifide, de 15-40 x 8-15 cm, jusqu'à 25 paires de pennes, la paire basale à peine réduite et un peu défléchie ; pennes oblongues-lancéolées, ± pétiolulées ; pinnule basale acroscopique la plus grande et souvent distinctement plus longue que les suivantes ; pinnules rhomboïdales, atteignant 1,5 x 0,5 cm, espacées à la base de la penne, puis se recouvrant, courtement pédicellées à adnées, lobées-serretées, en coin dissymétrique à la base ; pinnules auriculées à ± lobées à la base, du côté acroscopique, mucronées, serretées-aristées ; rachis canaliculé, couvert d'écailles denses, presque noires, linéaires-subulées ; costae écailleuses. Sores arrondis, persistants, d'environ 1 mm de diamètre ; indusie membraneuse, entière ou crénelée. (Pl. 45, 1-2)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique du Sud, au Zimbabwe jusqu'en Inde et, au-delà, atteignant la Chine, le Japon et la Corée. À la Réunion, une seule récolte, au-dessus des Thermes de Cilaos, entre les blocs rocheux, en sous-bois de la végétation arbustive, 1 200 m.

- 2. *P. ammifolium*** (Poir.) C. Chr. in H. Perrier de la Bâthie, Cat. Pl. Madag., Pterid. : 31 (1932) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 69 (1932) ; J. P. Roux, Adansonia, sér. 3, 23 (2) : 267 (2001). Type : Maurice, s. loc., *Commerson* s. n. (P-LA, lecto. ! ; BOL, iso.)
- *Polypodium ammifolium* Poir., Encycl. 5 : 554 (1804) ; Bojer, H.M. : 420
  - *Aspidium ammifolium* (Poir.) Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 321 (1811)
  - *A. stramineum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 105 (1827) ; Bojer, H.M. : 391. Type : Maurice, s. n. (cité par erreur du cap de Bonne Espérance), non vu
  - *Polystichum stramineum* (Kaulf. ex Spreng.) C. Presl, Tent. Pterid. : 83 (1836)
  - *Hypopeltis mauritiana* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 67 (1833). Type : Maurice, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)
  - *Polystichum mauritianum* (Bory) Fée, Mém. Foug. 5 : 278 (1852)
  - *P. schizolobium* Fée, Mém. Foug. 7 : 99 (1857). Type : La Réunion, s. loc., *de Montbrison* s. n. (P, holo. !)
  - *A. aculeatum* auct. non Sw. : Baker, F.M.S. : 492 ; Cordem., F.R. : 71

Rhizome oblique ou dressé, couvert d'écailles subulées. Feuilles en touffe, atteignant 1,55 m de longueur. Pétiole long de 17-57 cm, couvert d'écailles lancéolées, brun foncé à noirâtres, acuminées, à marge étroite, pâle, fimbriée-denticulée et d'écailles filiformes brunes, fimbriées ; limbe ové-triangulaire, 2-3-penné, de 24-80 x 10-44 cm, couvert d'écailles filiformes sur les 2 faces, rétréci au sommet en une pointe triangulaire ; 15-30 paires de pennes sub-opposées à alternes ou toutes alternes, étalées-ascendantes, pétiolulées, linéaires-triangulaires, légèrement dissymétriques, rétrécies à l'extrémité, de 6,4-24,5 x 1,3-5 cm ;



Pl. 45. – *Polystichum luctuosum* : 1, penne, silhouette x 2 ; 2, base d'une penne x 4.- *P. crinulosum* : 3, penne x 2,1 ; 4, pinnule acrostichique x 5.- *P. wilsonii* : 5, penne, silhouette x 2,1 ; 6, pinnule acrostichique (écailles non représentées) x 7.- *P. amifolium* : 7, pinnule basale acrostichique d'une penne moyenne, écailles non représentées x 5.- *Nothoperanema squamisetum* : 8, pinnules basales de la première penne x 2,1 ; 9, segment acrostichique x 7,6.  
1-2, Cadet 4129 (P) ; 3-4, herb. Desvaux, s. n. (P) ; 5-6, Cadet 1975 (P) ; 7, Badré 786 (P) ; 8, de l'Isle 391 (P) ; 9, Badré 1061 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

axe des pennes couvert d'écailles brunes ; pennes inférieures à peine ou non réduites ; pinnules pétiolulées, obliques, ovées-triangulaires, inégales à la base, lobées-pinnatiséquées, à marge épaissie ; premier lobe le plus grand ; pinnules seulement lobées, à lobes obtus, dentées au sommet ; dents aiguës ; pinnules pinnatiséquées à lobes ovales-obovés, à marge sinueuse à crénelée-dentée ; dents aiguës ; pinnule basale acroscopique plus grande ; rachis couvert d'écailles brunes, filiformes, fimbriées et d'écailles plus grosses brunes, éparées, lancéolées. Sores ronds, petits, à mi-distance entre la nervure et la marge des pinnules et sur les lobes. (Pl. 45, 7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Terrestre, sciaphile, en forêt de moyenne et de haute altitudes, dans les crevasses et les fissures du basalte, de 500-600 à 2 400 m. Les plantes de hautes altitudes sont plus écailleuses sur tous les axes, à pinnules plus rapprochées et ont un aspect différent de celui des plantes des altitudes inférieures. L'espèce est commune à la Réunion : Îlet à Guillaume ; Cirque de Cilaos ; Piton des Neiges ; Hell-Bourg ; Salazie ; sentier vers La Nouvelle (Cirque de Salazie) ; Plaine des Salazes ; Takamaka ; Plaine des Palmistes ; Pas de Bellecombe ; Enclos Fouqué (Massif de la Fournaise) ; Plaine d'Affouches ; route forestière du Pic Maïdo. Elle est plus rare à Maurice : Mt du Pouce ; Mt du Corps de Garde.

- 3. P. wilsonii** Christ, Bot. Gaz. 51 : 353 (1911) ; Fl. Taiwan, ed. 2 : 350 (1994) ; J. P. Roux, Bull. Nat. Hist. Mus. Lond. (Bot.) 30 : 53 (2000) ; Adansonia, sér. 3, 23 (2) : 285 (2001). Type : Chine, province de Szechuan, Mupin, *E. H. Wilson* 2614 (BM, holo. !)
- *P. lobatum* (Huds.) F. F. Cheval. var. *ruwensoriense* Pirotta in L. A. Savoia, II Ruwensori, Relaz. Sc. 1 : 478 (1909). Type : Ruwensori, Nella Foresta scendendo da Kichuchu a Nakitava, *Rocatti et Cavalli-Molinelli* s. n. (TO, holo.)
  - *P. fuscopaleaceum* Alston, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 30 : 22 (1956). Type : Cameroun, Mont Cameroun, *Keay* 28602 (BM, holo. !)
  - *P. fuscopaleaceum* var. *ruwensoriense* (Pirotta) Pic. Serm., *Webbia* 32 (1) : 90 (1977)
  - *P. setiferum* (Forssk.) Woyнар var. *fuscopaleaceum* (Alston) Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41 : 216 (1967) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 226 (1970)
  - *P. alticola* Schelpe et N. C. Anthony, Contr. Bolus Herb. 10 : 144 (1982) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 257 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 317 (1990) ; J. P. Roux, Adansonia, sér. 3, 23 (2) : 276 (2001). Type : Afrique du Sud, province du Cap, Ladismith, Swartberg, Toperkop, *Esterhuysen* 26699 (BOL, holo. ; C, G, GH, K, M, MO, NBG, P, PRE, iso.)

Rhizome subdressé à dressé, atteignant 1 cm de diamètre, couvert d'écailles brun pâle à brunes, parfois bicolores et noirâtres au centre, linéaires-lancéolées, atténuées au sommet en une longue pointe, à marge portant de courts prolongements. Feuilles en touffe, atteignant 75 cm et parfois jusqu'à 1 m de longueur ; pétiole straminé, plus sombre à la base, canaliculé, long de 8-30 cm, couvert d'écailles ± denses à éparées, brun pâle, de différentes formes, les plus petites subulées à étroitement triangulaires, la marge portant des prolongements courts, les plus grandes étalées, concolores ou bicolores, ovées, atténuées, à marge portant de courts prolongement droits ; limbe subcoriace à coriace, herbacé, elliptique à ové-lancéolé, long de 18-65 cm ou plus, large de 6-24 cm, 2-penné ; pennes oblongues-triangulaires, atténuées ; sommet incisé et toujours sans sores ; pinnules sessiles

à pédicellées, rhomboïdales, auriculées à la base du côté acroscopique, lobées-serretées, aristées, atteignant 1,5 x 1 cm ; pinnules basales acroscopiques souvent plus grandes et plus découpées ; rachis straminé, canaliculé, couvert d'écailles denses, semblables à celles du pétiole, mais plus petites ; costae canaliculées, portant de fines écailles denses sur la face inférieure. Sores petits, d'environ 1 mm de diamètre ; indusie peltée, à marge érodée. (Pl. 45, 5-6)

**LA RÉUNION.** Présent à la Grande Comore, en Afrique tropicale, en Afrique du Sud, en Tanzanie, au Zimbabwe jusqu'en Chine et à Taiwan. Espèce seulement connue au Piton des Neiges, dans les anfractuosités de rochers, à l'altitude de 3 000 m.

**4. *P. crinulosum*** (Desv.) J. P. Roux, Novon 6 : 202 (1996) ; *Adansonia*, sér. 3, 23 (2) : 271 (2001). Type : Maurice, s. coll., s. n., herb. *Desvaux* (P, lecto. ! ; B, iso.)

– *Aspidium crinulosum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 249 (1827)

Rhizome inconnu. Feuilles vraisemblablement en touffe. Pétiole brun pâle, atteignant 3 mm de diamètre à la base, canaliculé, couvert d'écailles de 2 sortes, denses, pourvues de prolongements : les plus grandes bicolores, ovées à étroitement ovées, cordées, noirâtres au centre, la marge étroite, ferrugineuse-straminée, les plus petites ferrugineuses-straminées, étroitement ovées à étroitement triangulaires-hastées, sessiles, cordées ; limbe 2-penné, étroitement ové, atteignant 44 cm de longueur ; jusqu'à 24 paires de pennes, oblongues, mais rétrécies à l'extrémité, pétiolulées, légèrement dissymétriques, opposées à alternes, rapprochées, 1-pennées, celles du milieu du limbe atteignant 12,5 x 2,5 cm ; pinnules très rapprochées, glabres, atteignant 14 x 7 cm, opposées à alternes, pétiolulées à sessiles, inéquilatérales, ovées-rhombiques, auriculées à la base du côté acroscopique ; rachis couvert d'écailles, prolifère près du sommet. Sores ronds, atteignant 1,5 mm de diamètre, médians ou supra-médians, généralement unisériés ; indusie straminée, noire au centre ; pédicelle des sporanges glanduleux. (Pl. 45, 3-4)

**MAURICE.** Endémique ; espèce vraisemblablement éteinte, seulement connue par les 2 spécimens type de Maurice, sans indication de localité. Nous ne savons rien de son écologie.

#### 4. TECTARIA Cav. \*

Anales Hist. Nat. 1 : 115 (1799)

Limbe des feuilles simple à penné, parfois bipenné à la base ; lobes basaux des feuilles simples ou pennes basales des feuilles pennées à lobes basaux basiscopiques allongés ; nervation (aux Mascareignes) s'anastomosant librement, avec ou sans de nombreuses nervilles libres dans les aréoles. Sores arrondis, avec ou sans indusie, dispersés ou non.

Genre pantropical, comprenant environ 200 espèces répandues dans toutes les régions tropicales et subtropicales humides. Les deux espèces des Mascareignes semblent être apparentées aux espèces asiatiques plutôt qu'aux espèces américaines. Une troisième espèce est introduite.

Le genre *Tectaria*, à l'exclusion de *Pleocnemia* sensu Holttum, Kew Bull. 29 : 341-357 (1974), comprend 3 groupes d'espèces.

\* par R. E. Hottum †

**1. Groupe principal** : nervures formant un réseau compliqué ; les nervilles libres, souvent ramifiées, dirigées en tous sens à l'intérieur des aréoles du réseau, y compris les aréoles costales des pennes (Pl. 46, D). Des espèces des Mascareignes, *T. pica* et *T. puberula* appartiennent à ce groupe, *T. brachiata* (Zoll. et Mor.) Morton, de la Malaisie et du Sud-Est asiatique est une espèce intermédiaire entre ce groupe et le suivant.

**2. Groupe comprenant *Sagenia*** C. Presl, Tent. Pterid. : 86 (1836) : nervures formant des aréoles étroites le long des costae des pennes et le long des costulae de leurs lobes, et un nombre variable d'autres nervures obliques ; nervilles libres absentes des aréoles costales et costulaires, rares, non ramifiées et dirigées vers la marge dans les autres aréoles (Pl. 46, B). *T. gemmifera*, des Mascareignes, appartient à ce groupe. Chez quelques espèces asiatiques et du Pacifique, les nervures s'anastomosent seulement dans les aréoles costales et costulaires ; chez quelques espèces les nervures des lobes sont toutes libres. Chez *T. fuscipes* (Bedd.) C. Chr. du Nord-Est de l'Inde et de la Birmanie, les nervures s'anastomosent dans quelques aréoles costales dans les pennes stériles, mais sont toutes libres dans les pennes fertiles ; c'est donc une espèce de transition entre le groupe *Sagenia* et le troisième groupe.

**3. Groupe de *T. dissecta*** (Forst.) Lellinger : nervures toutes libres, comme dans les pennes fertiles de *T. fuscipes*. Des spécimens venant du Pacifique, à nervures pas ou peu et irrégulièrement anastomosées, méritent une étude plus poussée.

1. Nervilles libres absentes des aréoles costales, rares dans les autres aréoles.

#### 1. *T. gemmifera*

– Nervilles libres présentes dans les aréoles costales, fréquentes dans les autres aréoles.

2

2. Pétiole et rachis presque noirs, luisants ; face supérieure des costae glabres. **2. *T. pica***

– Pétiole et rachis, ni foncés, ni luisants, portant des poils courts ; face supérieure des costae portant des poils courts.

#### 3. *T. puberula*

**1. *T. gemmifera*** (Fée) Alston, Journ. Bot. 77 : 288 (1939) ; Tardieu-Blot in Humbert, Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 352 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 234 (1970) ; Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 112 (1983) ; Schelpe et Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 265 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 324 (1990). Type : Madagascar, *Pervillé*, non vu

– *Sagenia gemmifera* Fée, Gen. Fil. : 313 (1852)

Rhizome dressé ; écailles foncées, fermes, opaques. Pétiole atteignant 75 cm de longueur, de couleur paille ou rougeâtre pâle sur le sec ; écailles présentes près de la base, ayant jusqu'à 10 x 2 cm, minces, brun terne ; pétiole par ailleurs glabre à l'exception du sillon sur la face adaxiale qui porte des poils. Limbe atteignant 75 cm de longueur ; pennes ± 4 paires, profondément lobées, les lobes des pennes les plus longues crénelés ou lobulés ; pennes basales atteignant environ 40 cm de longueur, ayant une paire de pinnules basales libres ; pinnule basale basiscopique atteignant environ 20 cm, l'acrosopique environ 9 cm ; nervures s'anastomosant, formant d'étroites aréoles costales et costulaires sans nervilles libres incluses ; autres aréoles obliques, avec très peu de nervilles courtes incluses ; bulbilles sphériques généralement présentes à la base des pennes distales ou à la base des lobes du limbe apical. Indument : face inférieure portant des poils pâles, épars, seulement sur les costae et les costulae ; face supérieure des costae pubescente, à poils courts, denses ;

présence de poils courts, épars entre les nervures. Sores le plus souvent sur les nervures extrêmes des aréoles costales et costulaires ; indusie mince, subréniforme, portant de courts poils sur la surface et sur la marge. (Pl. 46, A-B)

**MAURICE** où l'espèce a été introduite et d'où elle n'est connue que par 2 spécimens récoltés récemment à Curepipe, à la base d'une haie de bambous. Espèce largement répandue en Afrique, à Madagascar et aux Comores.

**2. *T. pica*** (L.f.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 65 (1932) ; Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 112 (1983). Type : Madagascar, *Sonnerat*, non vu

– *Polypodium pica* L. f., Suppl. Pl. : 446 (1781)

– *Nephrodium pica* (L. f.) Baker, Syn. Fil. 298 (1867) ; F.M.S. : 500 ; Cordem., F.R. : 81

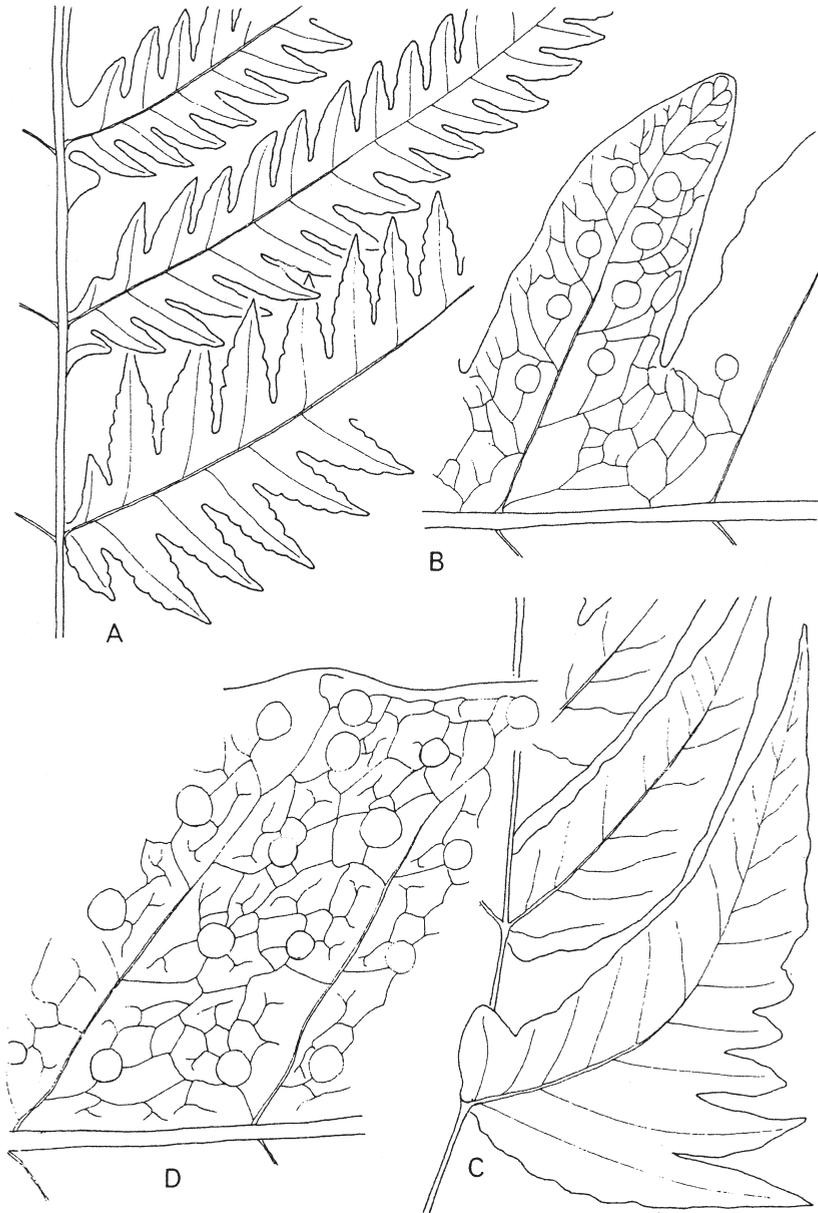
– *Aspidium trifoliatum* auct. non (L.) Sw. : Bojer, H.M. : 392

Rhizome prostré, à feuilles ± espacées, atteignant 10 mm de diamètre sur le sec ; écailles atteignant 15 x 1 mm, brun foncé, fermes, entières. Pétiole légèrement renflé à la base, presque noir et très luisant partout, long de 25-30 (-40) cm ; rachis semblable au pétiole ; limbe des feuilles des plantes jeunes ovale-acuminé, fortement cordé à la base, presque entier, parfois fertile ; feuilles des plantes plus âgées à limbe 3-lobé, puis 5-lobé, finalement avec 1 paire de pennes libres, rarement 2 paires et les pennes de la deuxième paire alors adnées au rachis ; limbe apical des feuilles à deux pennes libres fortement trilobé, parfois à courts lobes aigus supplémentaires à partir de la base du lobe médian, atteignant 25 cm de longueur, non ou peu décurrent à la base, lobes basaux acuminés, entiers ou à marge irrégulièrement sinueuse, atteignant 20 x 5 cm. Pennes basales sessiles, atteignant 25 cm de longueur, acuminées ; limbe au plus légèrement élargi à la base du côté acroscopique, presque entier et ± d'une largeur uniforme, sauf vers le sommet ; limbe du côté basiscopique pourvu toujours d'un long lobe basal, acuminé (atteignant 15 cm), les plus grandes pennes ayant parfois quelques lobes supplémentaires, successivement plus courts ; nervures largement et irrégulièrement anastomosées, les plus petites nettes, mais à peine proéminentes sur les 2 faces ; nervilles souvent ramifiées, présentes dans les plus grandes aréoles. Indument : face supérieure entièrement glabre à l'exception de quelques poils courts à la base des costae ; face inférieure de ces nervures et d'autres nervures principales couvertes de poils courts. Sores en une rangée ± régulière de chaque côté des nervures principales des pennes et des lobes les plus grands du limbe apical, absents des nervilles libres ; indusie grande, persistante, plutôt ferme, mais se ratatinant avec l'âge, presque circulaire, mais avec un sinus net, d'abord très finement pubescente sur la face supérieure. (Pl. 47, A-B)

**Nom vernaculaire** : Capillaire à grandes feuilles (M., d'après Baker).

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Terrestre ; saxicole, en forêt ombragée, dense. Semble être rare à la Réunion ; non repérée depuis 1892. Assez fréquente à Maurice : Mt du Pieter Both ; Mt du Pouce ; Mt Lagrave ; Kanaka ; Bassin Anglais ; Bassin Blanc ; Bel Ombre.

**3. *T. puberula*** (Desv.) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 67 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 350 (1958) ; Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 113 (1983). Type : La Réunion, lieux humides près des rochers, s. coll. (P, holo. !)



Pl. 46. — *Tectaria gemmifera* : A, partie supérieure d'une feuille x 2/3 ; B, lobe d'une penne, nervation et sores.- *T. puberula* : C, esquisse de la partie inférieure d'une feuille, forme des pennes basales x 1/3 ; D, détail de la partie moyenne d'une penne, nervation et sores.  
Dessins de S. Dransfield repris de Kew Bull. 38 (1) : 109, fig. 1 (1983).

- *Aspidium puberulum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 245 (1827), *nom. nov.* pour *Polypodium triphyllum* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 315 (1811), non Jacq. (1788)
- *P. reticulatum* Bojer, H.M. : 419. Type : Maurice, Anse Courtois, non vu
- *P. subtriphyllum* Hook. et Arn., Beechey Voy. Bot. 256, t. 50 1838. Type : Macao, Vachell (K, holo.)
- *Nephrodium subtriphyllum* (Hook. et Arn.) Baker, Syn. Fil. : 296 (1867) ; F.M.S. : 500 ; Cordem, F.R. : 81

Rhizome prostré, à feuilles ± espacées. Pétiole atteignant 30 cm de longueur, renflé à la base, foncé et couvert de courtes écailles foncées, étroites et raides au-dessus de la base, roux sur le sec, portant partout des poils dressés, longs de 0,3 mm. Feuilles des jeunes pieds trilobées, successivement ayant une paire de pennes libres, puis pennées à 2 (-3) paires de pennes. Limbe apical triangulaire, légèrement lobé près du sommet, plus profondément lobé vers la base ; lobes de la paire basale généralement beaucoup plus longs que les autres et se rétrécissant vers le sommet aigu ; base du limbe non ou peu décurrenente. Pennes basales toujours nettement pétiolées, le pétiole atteignant 10 mm de longueur sur les plus grandes feuilles ; limbe atteignant communément 15 x 5 cm et peu profondément lobé au-dessus des lobes basaux ; lobe basal basiscopique toujours bien développé, atteignant 8 cm de longueur, à marge basiscopique légèrement lobée et à marge acrosopique sub-entière ; lobe basal acrosopique toujours beaucoup plus court, souvent légèrement plus long que le lobe suivant ; pennes basales des feuilles qui ont 3 paires de pennes ayant généralement une paire de pinnules libres ; nervures largement anastomosées ; aréoles à nombreuses nervilles libres, même dans les aréoles costales. Indument : face inférieure des costae portant de nombreux poils dressés, longs de 0,3-0,5 mm ; présence de poils courts sur les nervures et de poils grêles, épars à nombreux entre les nervures ; face supérieure des costae portant des poils plus épais, des poils semblables mais plus épars présents sur les nervures principales et sur le limbe près de la marge. Sores généralement au croisement des nervures, non sur des nervilles libres, irrégulièrement dispersés et de taille variable, parfois coalescents ; généralement sans indusie. (Pl. 46, C-D ; Pl. 47, D)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores (Anjouan) et largement répandu : Sud de la Chine, Tonkin, Sri Lanka. A Hongkong, l'espèce est terrestre et ombrophile. Espèce apparemment rare aux Mascareignes, où on la trouve à basse altitude. Récoltée en 1978 à la Réunion, dans la Ravine de la Grande Chaloupe (*Bosser 22588*) et à Maurice, en 1975, à l'entrée de la grotte près de la Nouvelle Découverte, sur rochers humides, ombragés, *Lorence 1350* et à l'Anse Courtois.

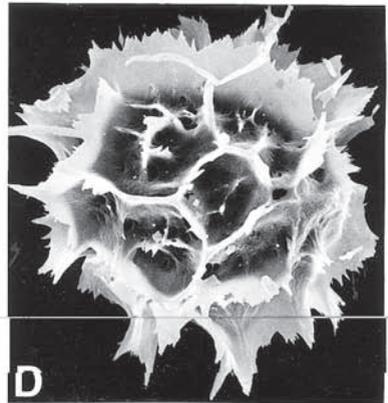
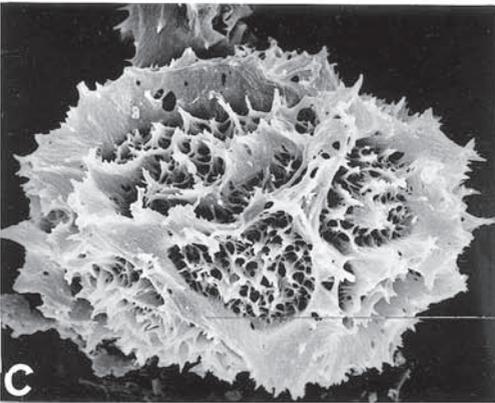
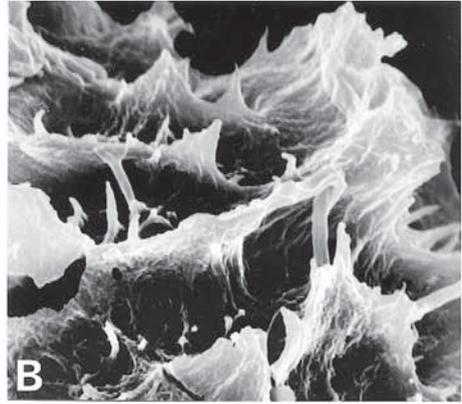
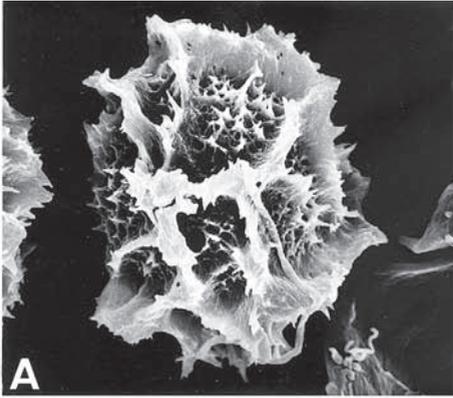
### 5. HETEROGONIUM C. Presl \*

Epim. Bot. : 142-144 (1851), emend. Holttum, Sarawak Mus. Journ. 5 : 155-166 (1949) ; Kalikasan 4 : 205-231 (1975)

Feuilles le plus souvent dimorphes ; limbe allongé, non deltoïde ; pennes basales plus larges au milieu du côté basiscopique et se rétrécissant vers la base ; nervures libres ou

---

\* par R. E. Hottum †



Pl. 47. —Spores de *Tectaria* et de *Heterogonium* : A, *Tectaria pica* x 1 000 ; B, *ibid.* x 1 710 ; C, *Heterogonium sagenioides* x 1 000 ; D, *Tectaria puberula* x 1 000 ; E, *Heterogonium sieberianum* x 1 000 ; F, *ibid.* x 1 760.

A-B, Thiébaud s. n. ; C, collection King 529 ; D, Lorence 1350 ; E-F, Vaughan 12124.

anastomosées, si libres, la première nervure basiscopique de chaque groupe des nervures pennées d'un lobe partant directement de la costa de la penne et non de la costula du lobe ; parmi les espèces à nervures anastomosées les nervilles libres dans les aréoles sont rares. Sores variables.

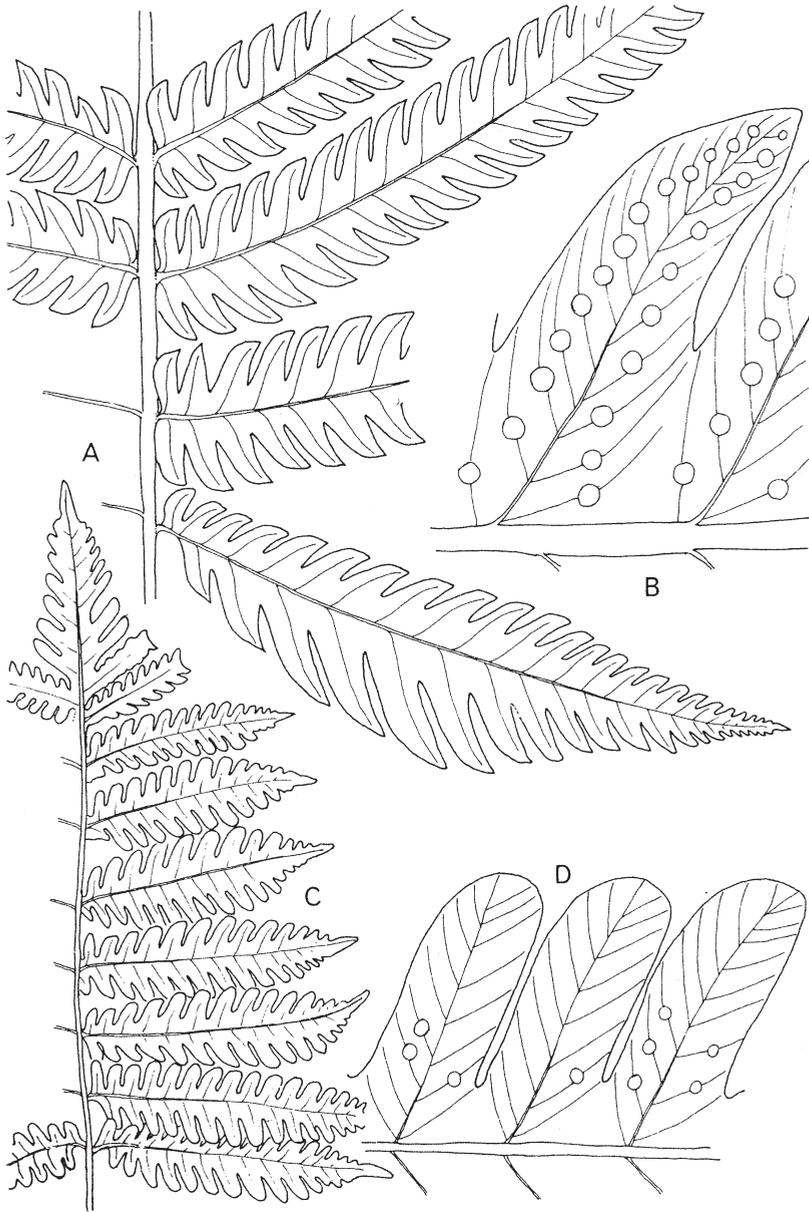
Chez *Heterogonium*, la nervation ressemble à celle du groupe 2 ou du groupe 3 de *Tectaria* (Pl. 48, B), jamais à celle du groupe 1, même chez les espèces à pennes assez larges. La différence constante avec *Tectaria* réside dans les pennes basales où les lobes basaux basiscopiques sont toujours petits, grandissant progressivement jusqu'aux lobes médians de la penne. Ching basait le genre *Ctenitopsis* sur une espèce à nervures libres, ayant des pennes basales de cette sorte et il y ajoutait des espèces appartenant au groupe 3 de *Tectaria*. Les espèces malaises que j'ai groupées dans *Heterogonium* semblent former un groupe naturel. Elles ont des sores ronds ou  $\pm$  allongés ; une séparation nette basée sur la forme des sores n'est pas possible. Copeland restreint *Heterogonium* à deux espèces à sores nettement allongés ; il plaçait les espèces à nervures libres et à sores moins ou non allongés dans *Ctenitis*.

Selon l'interprétation de Holttum, loc. cit. (1949, 1975), ce genre compte 20 espèces, toutes du Sud-Est asiatique et de la Malaisie, sauf une espèce mauricienne. Cette dernière diffère des espèces malaisiennes à nervures libres par ses pennes plus larges qui sont épaisses et opaques. Un semblable limbe épais se retrouve chez quelques espèces de *Tectaria* qui ne présentent pas entre elles d'autres liens de parenté et, parmi les espèces des Mascareignes de *Ctenitis*, *C. maritima* a aussi des feuilles de texture semblable.

**H. sieberianum** (Kaulf. ex Spreng.) Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 115 (1983). Type : Maurice, Sieber 37 (LE, holo. ! ; K, P, iso. !)

- *Polypodium sieberianum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Nat., ed. 16, 4 : 56 (janv.-juin 1827) ; Bojer, H.M. 418
- *P. cyatheifolium* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 239 (juillet 1827) ; Baker, F.M.S. : 502. Type : Maurice, s. coll. (P-JU, holo.)
- *H. cyatheifolium* (Desv.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 89 (1955) ; Amer. Fern Journ. 48 : 33 (1958) ; Adansonia, sér. 2, 5 : 497, t. 1, figs. 1-4 (1966), *nom. invalid.*

Rhizome court, rampant, massif, à feuilles groupées au sommet ; écailles atteignant 20 x 2,5 mm, rigides, brun foncé, à marge mince, étroite. Pétiole atteignant 50 cm de longueur, écailleux comme le rhizome, à la base seulement, glabre au-dessus, de couleur paille sur le sec. Feuilles non ou peu dimorphes ; limbe atteignant 40 cm de longueur, très ferme et opaque ; pennes 7-10 paires, toutes presque opposées ; limbe apical largement deltoïde et profondément lobé. Première paire de pennes à peu près aussi longue que la deuxième paire, atteignant 20 x 5 cm, acuminées, presque sessiles ; limbe du côté acroscopique d'une largeur  $\pm$  uniforme, un peu plus que 1,5 cm, sauf près du sommet, obliquement lobé jusqu'à moins de mi-distance de la costa ; limbe du côté basiscopique nettement rétréci vers la base, atteignant 3 cm de largeur à  $\pm$  1/3 de la base, lobé jusqu'à 6-8 mm de la costa, à lobes fortement falciformes, sub-aigus, entiers ou faiblement crénelés vers le sommet ; costulae des lobes espacées d'environ 8 mm. Pennes médianes larges de 3,5-4 cm,  $\pm$  symétriques, légèrement rétrécies vers la base, lobées jusqu'à un peu plus que la mi-distance de la costa ; lobes obliques, falciformes, aigus ; nervures des lobes environ 10 paires, imperceptibles à la surface, très ascendantes, généralement simples, mais celles des plus grands lobes parfois furquées ; la première nervure basiscopique de chaque lobe partant directement de la costa à 1-2 mm au-dessous de la costula, se dirigeant vers le sinus sans



Pl. 48. — **Heterogonium sieberianum** : A, détail de la base d'une feuille, forme de la penna basale x 2/3 ; B, lobe d'une penna, nervation et sores. — **Ctenitis bivestita** : C, esquisse d'une petite feuille x 4/9 ; D, détail d'une penna, nervation et sores.  
 Dessins de S. Dransfield repris de Kew Bull. 38 (1) : 110, fig. 2 (1983).

l'atteindre, s'anastomosant, parfois, avant le sinus, avec une ou plusieurs autres nervures, les nervures plus distales fortement ascendantes. Indument : face inférieure des costae glabre, à l'exception de quelques écailles minces, étroites qui peuvent être clathrées ; des écailles plus petites et de courts poils grêles parfois présents sur les costulae des lobes ; face supérieure des pennes glabre à l'exception de très courts poils denses, du type *Ctenitis*, sur la costa. Sores arrondis, assez grands, sur les nervures des lobes, à mi-distance entre la costula et la marge, sauf les inférieurs qui s'écartent progressivement de la costula ; pas d'indusie. (Pl. 47, E-F ; Pl. 48, A-B)

**MAURICE.** Endémique ; terrestre et ombrophile, en forêt : Mt Deux Mamelles ; Mt du Pouce ; Bassin Blanc ; Macabé ; Bambo Range (entre le Piton Bambo et le Mt Camisard).

### 6. CTENITIS (C. Chr.) C. Chr.\*

in Verdoorn ; Man. Pterid. : 554 (1938, avant août) ;

Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 77-85 ; 90-92 (1955) ;

Copel., Gen. Fil. : 123 (1947) excl. syn.

- *Dryopteris* subgen. *Ctenitis* C. Chr. in Rosenvinge (ed.), Biol. Arbejder til E. Warning : 77 (1911) ; Monogr. *Dryopteris* 1 : 82 (1913) ; op. cit. 2 : 31 (1920)

Plantes terrestres ou saxicoles en forêt ou de lieux abrités. Rhizome court, généralement dressé à subdressé. Feuilles toujours en touffe au sommet, les juvéniles deltoïdes, à pennes basales plus longues et parfois avec des lobes basiscopiques très allongés. Feuilles adultes allongées, avec de nombreuses paires de pennes sub-égales, celles de la paire basale ordinairement un peu plus courtes que celle de la paire suivante, souvent rétrécies vers la base, les lobes basiscopiques généralement plus longs que les acroscopiques ; lobes basaux des pennes inférieures souvent libres ou presque libres, munis parfois, à la base, de petites auricules dont les nervures sont furquées ou pennées ; lobes des pennes généralement entiers ou à peu près entiers, mais parfois crénelés sur les plus grandes feuilles, avec des nervures furquées aux crénelures, mais ailleurs généralement simples ; face supérieure des rachis et des costae portant toujours des poils du type *Ctenitis* ; face inférieure le plus souvent à poils plus courts et plus minces ; de courts poils dressés parfois présents entre les nervures sur l'une ou les deux faces ; de courtes glandes cylindriques, unicellulaires, généralement décolorées, pouvant être présentes ou absentes sur toutes les surfaces ; la distribution de l'indument est particulière à chaque espèce. Sores sur les nervures, généralement ± médians ; indusie le plus souvent présente, toujours mince, généralement ± froissée par les sporanges en développement, portant généralement des glandes cylindriques, souvent caduques, sur la marge et parfois aussi sur la surface ; pédicelle des sporanges portant les mêmes glandes, souvent caduques. Spores à périspore de forme variable, formée, le plus souvent, d'épaisses excroissances irrégulières, mais, chez *C. borbonica*, minces et denticulées, formant un enchevêtrement irrégulier.

---

\* par R. E. Hottum †

Aux Mascareignes, les 13 espèces des genres *Ctenitis* et *Megalastrum* appartiennent à deux groupes américains délimités par Christensen, tous les deux comprenant des espèces africaines moins nombreuses.

Les espèces du genre *Ctenitis*, aux Mascareignes, sont affines et pas faciles à distinguer les une des autres par la forme des pennes, sauf *C. maritima*. Les caractères les plus distinctifs sont les grandes écailles du rhizome et de la base des pétioles et les petites écailles sur la face inférieure des costae. Elles sont étroitement alliées à un groupe d'une douzaine d'espèces d'Amérique tropicale qui comprend l'espèce type du genre. En Afrique continentale, on ne connaît que 2 espèces, mais il y a plusieurs espèces malgaches, dont 3 à pennes sub-entières et à nervures légèrement et irrégulièrement anastomosées.

*Ctenitis* et *Megalastrum* ont toujours des nervures libres, mais diffèrent du troisième groupe de *Tectaria* par la position de la nervure basale basicopique de chaque lobe d'une penne. Chez *Tectaria*, cette nervure part de la costa de la penne, à quelque distance de la costula d'où partent les autres nervures du lobe ; chez *Ctenitis* et *Megalastrum* elle part de la base de la costula. *Ctenitis* et *Megalastrum* diffèrent aussi de *Tectaria* par la présence d'écailles sur tous les axes de la feuille et par la texture mince et clathrée des écailles plus petites. Chez *Tectaria*, les écailles ne sont jamais clathrées et sont généralement confinées au pétiole, moins souvent sur le rachis. 10 espèces de *Ctenitis* sont présentes aux Mascareignes.

1. Costae portant, sur la face inférieure, de nombreuses écailles clathrées, ovales-aiguës, se chevauchant souvent. 2
  - Costae portant, sur la face inférieure, des écailles étroites, clathrées ou non, généralement ne se chevauchant pas. 4
2. Pennes basales à long pétiole ; de nombreux poils courts, dressés, présents entre les nervures sur les 2 faces. 1. **C. desvauxii**
  - Pennes basales sessiles ou subsessiles ; pas de poils dressés entre les nervures, sur les deux faces. 3
3. Glandes apprimées présentes sur les costulae et sur les nervures sur la face inférieure, aussi entre les nervures sur la face supérieure ; indusie présente. 2. **C. borbonica**
  - Glandes apprimées absentes ; sores sans indusie. 3. **C. bivestita**
4. Écailles de la base du pétiole à bande médiane étroite, noire et à marge large plus pâle, mate ; présence aussi d'écailles entièrement non luisantes. 4. **C. cyclochlamys**
  - Écailles de la base du pétiole uniformes, sans marge plus mince bien distincte. 5
5. Écailles basales du pétiole très foncées, étroites, luisantes, raides ; écailles du rachis aussi très étroites, non clathrées, sauf sur les petites feuilles. 6
  - Écailles basales du pétiole non très foncées, plus minces ; écailles du rachis presque toutes minces et clathrées. 9
6. Rachis à écailles éparées, à peine étalées, longues de moins de 2 mm. 7
  - Rachis à écailles nombreuses, étalées, atteignant 5 mm de long. 8
7. Pennes jusqu'à 17 paires ; rachis rougeâtre, pâle à straminé ; écailles du rachis fermes, non clathrées. 5. **C. crinita** var. **crinita**
  - Pennes environ 8-10 paires ; rachis foncé ; écailles du rachis clathrées. 5. **C. crinita** var. **atrata**
8. Écailles basales du pétiole longues d'environ 2 cm ; écailles costales toutes très étroites. 5. **C. crinita** var. **setacea**

- Écailles basales du pétiole atteignant 5 cm de longueur ; écailles costales distales à base bullée, clathrée. **6. C. lorencei**
- 9. Écailles basales du pétiole abondantes, longues, minces, vite emmêlées et froissées. **10**
  - Écailles basales du pétiole plus fermes, ne formant pas une boule chiffonnée, dense. **11**
- 10. Écailles en grande touffe au sommet du rhizome et à la base des pétioles ; écailles d'au-dessus de la base brusquement plus petites ; lobes des pennes faisant un angle d'environ 60° avec la costa. **7. C. pauciflora**
  - Écailles du pétiole diminuant progressivement de taille ; lobes des pennes faisant un angle d'environ 45° avec la costa. **8. C. maritima**
- 11. Face supérieure des feuilles sans poils courts, dressés, entre les nervures ; pennes jusqu'à 25 paires environ ; écailles costales très étroites, minces, à peine clathrées. **9. C. cirrhosa**
  - Face supérieure des feuilles portant des poils courts, dressés, abondants, entre les nervures ; pennes 8-12 paires ; écailles costales nettement clathrées. **10. C. humida**

**1. C. desvauxii** Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 82, t. 5, fig. 4-6 (1955). Type : Maurice, bois de l'Anse Courtois et du Corps de Garde, *Boivin* s. n., août 1849 (P, holo. !)

- *Polypodium obtusilobum* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 317 (1811). Type : « Habitat in Madagascaria », ex herb. *Desvaux* (P, holo. !), non *C. obtusilobum* (Baker) Ching (1938)
- *Aspidium desvauxii* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 131 (1868), *nom. nov.* pour *Polypodium obtusilobum* Desv., non *A. obtusilobum* Fée (1857)

Rhizome très grand, prostré (d'après Lorence). Pétiole atteignant 50 cm de longueur, rougeâtre, sauf à la base ; écailles basales abondantes, atteignant 17 x ± 1 mm, luisantes, mais minces, brunes, entières ; écailles d'au-dessus de la base longues de 2 mm, clathrées, à cellules isodiamétriques ; poils présents sur la face adaxiale. Rachis portant des poils courts et des écailles clathrées sur les deux faces. Limbe atteignant 40 cm de longueur ; pennes 10-12 paires, les supérieures passant par degrés au limbe apical ± profondément lobé ; pennes basales généralement à peine plus courtes que les supra-basales ; pétiole long de 8-18 mm ; lobes basaux parfois réduits, si non réduits alors auriculés à la base ; auricule penninerve ; le reste de la penne lobé jusqu'à 1,5-2 mm de la costa ; lobes falciformes sur leur partie distale, rétrécis sur un sommet obtus, entiers ; sommet des pennes long de 2-2,5 cm, étroit et entier ; costulae des pennes fertiles espacées de 5-6 mm (de 7 mm sur les pennes stériles) ; nervures 12-20 paires, la plupart simples, mais quelques-unes divisées dans les lobes basiscopiques moyens. Pennes supra-basales à pétioles progressivement plus courts, les plus grandes généralement de 15 x 2,5-3,5 cm, à lobes basaux à peine réduits et souvent auriculés ; pennes distales sessiles ou adnées au rachis. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des poils grêles, denses, longs de 0,3 mm et de nombreuses écailles aplaties, acuminées, clathrées, atteignant 2 x 0,7 mm ; face supérieure des costae portant

d'abondants poils plus épais, mais de même longueur ; poils de la face inférieure, entre les nervures, généralement abondants, très grêles, dressés, longs de 0,2 mm ; poils entre les nervures sur la face supérieure aussi abondants mais plus épais, à cloisons (septums) rouges. Sores médians ou un peu inframédians, sans indusie.

**MAURICE.** Endémique ; terrestre en forêt, actuellement devenue rare ; 2 récoltes récentes venant du Pieter Both Range (Crève Cœur et entre Crève Cœur et Grand Peak).

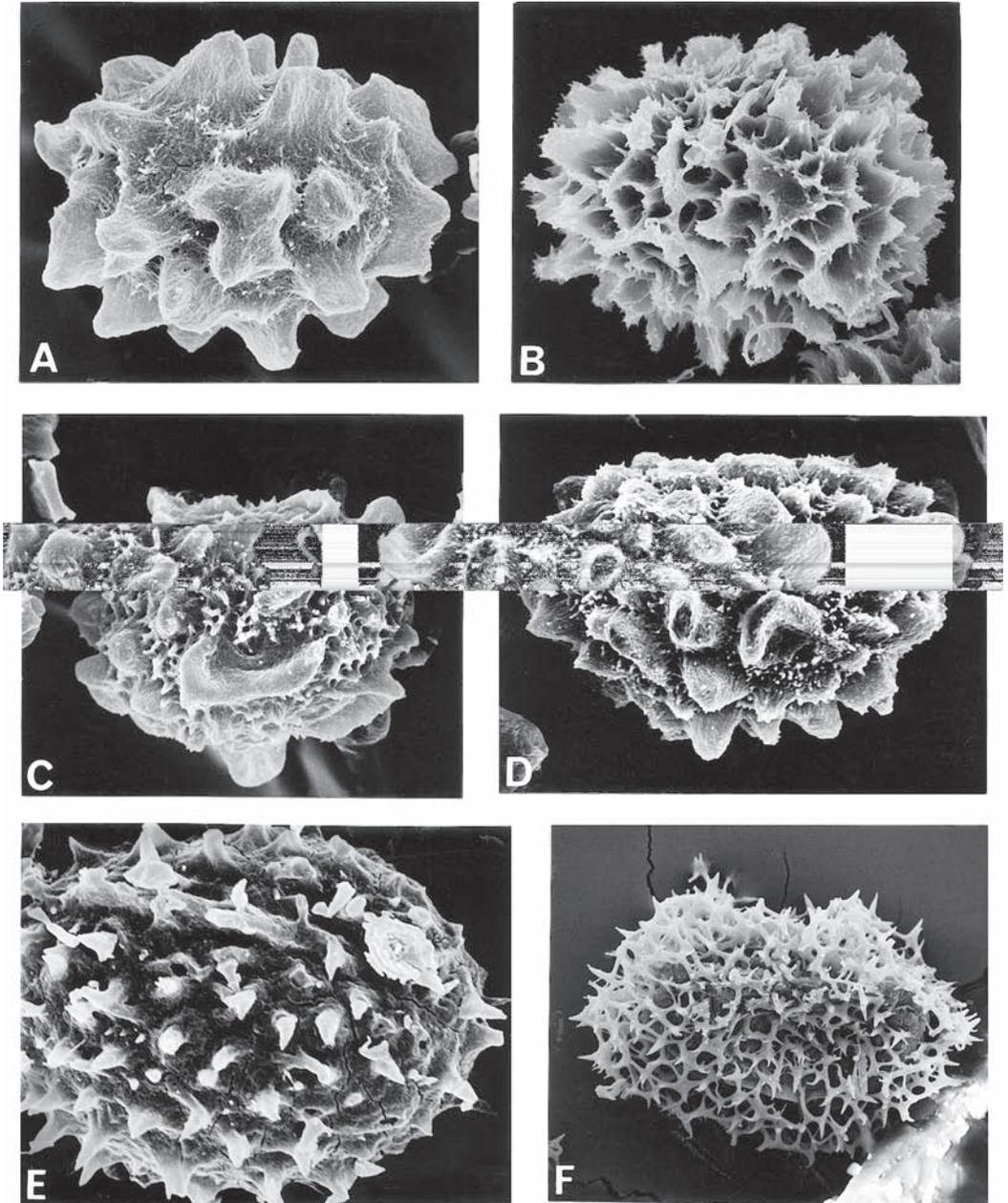
Quand elle a établi son *C. desvauxii*, Tardieu-Blot n'a cité ni *Polypodium obtusilobum* Desv., ni *Aspidium devauxii* Mett., mais son type est très clairement conspécifique de celui de Desvaux. Ce dernier est faussement désigné comme venant de Madagascar et l'indication « Borbonica » qui a été ajoutée sur l'étiquette est également fausse.

**2. C. borbonica** (Baker) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 84, t. 5, fig. 7-9 (1955), *pro parte* excl. syns. *Nephrodium humidum* Cordem., *Dryopteris humida* (Cordem.) C. Chr. et *Nephrodium crinitum* var. *nudatum* Baker. Type : La Réunion, Ste-Agathe, rochers humides, de l'Isle 331 (K, holo. ! ; P, iso. !)

– *N. borbonicum* Baker, Ann. Bot. 5 : 317 (1891)

Rhizome court, subdressé ; écailles noires, luisantes, atteignant 5 mm de longueur, à marge brune, étroite, fragile. Pétiole long de 8-20 cm, châtain pâle au-dessus de la base foncée ; écailles basales ressemblant à celles du rhizome, celles d'au-dessus de la base longues de 2-3 mm, étroites, à bande médiane foncée et à marge mince, clathrées, passant progressivement à des écailles entièrement clathrées ; pas de poils. Rachis portant une pubescence fine et lâche ; écailles ± ovales, longues de 1-2 mm, clathrées. Limbe long de 15-30 (-40) cm, de texture ferme ; 5-8 paires de pennes libres et au-dessus d'elles 2-4 paires de pennes adnées passant par degrés au limbe apical ; pennes basales nettement plus courtes que les supra-basales ; pétiolules longs de 1-2 mm ; 1-2 paires de lobes basaux libres, le lobe basal acroscopique le plus long et généralement avec un petit lobule de chaque côté à la base. Les plus grandes pennes atteignant 8 (-11,5) x 1,77 (-2,2) cm, lobées jusqu'à 1 mm de la costa (ou plus profondément) ; lobes basaux acroscopiques les plus longs ; lobes du côté basiscopique plus nettement falciformes que ceux du côté acroscopique ; sommet caudé-acuminé ; costulae espacées de 2,5-4 (-5) mm ; nervures jusqu'à 12 paires, grêles, à peine proéminentes sur chacune des faces. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des écailles clathrées, ovales-aiguës, les plus grandes larges d'environ 1 mm, écailles distales plus étroites et moins nombreuses, et portant aussi quelques rares poils grêles ; face inférieure des costulae et des nervures portant d'abondants poils cylindriques allongés, pâles, apprimés, poils entre les nervures absents ; face supérieure des costae portant de courts poils et quelques petites écailles minces ; face supérieure entre les nervures souvent glabre, mais portant parfois des glandes apprimées. Sores ± médians ; indusie très mince, frangée de glandes cylindriques et portant des glandes sur la face supérieure. (Pl. 49, B)

**LA RÉUNION.** Endémique ; sur des rochers des lieux ombragés, entre 900 et 2 300 m d'altitude : Boucan Launay ; hauts du Bois de Nèfles (St-Denis) ; Cascade Biberon (Plaine des Palmistes) ; Ste-Agathe ; route du Pic Maïdo ; Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; sentier du Fond de la Rivière de l'Est ; site du volcan : Enclos Fouqué, Massif de la Fournaise.



Pl. 49. —Spores de *Ctenitis* et de *Megalastrum* : A, *Ctenitis pauciflora* x 1 000 ; B, *C. borbonica* x 1 000 ; C, *C. maritima* x 1 000 ; D, *C. cirrhosa* x 1 000 ; E, *C. bivistita* x 1 760 ; F, *Megalastrum lanatum* x 1 000.

A, *Badré* 1085 ; B, *Badré* 771 ; C, *Cadet* 1334 ; D, *Cadet* 4018 ; E, *Carmichael* ; F, *Badré* 1001.

Cette espèce croît en association avec *C. humida*. Elle diffère toujours par les écailles de la face inférieure des costae. Certains spécimens qui ont les écailles de *C. borbonica* possèdent aussi de nombreuses glandes entre les nervures sur la face supérieure des pennes. Ils représentent peut-être des hybrides entre les 2 espèces.

**3. *C. bivestita*** (Mett.) Tardieu, Notul. Syst. 15 : 85 (1955), *pro parte*, excl. spécimens de la Réunion. Type : Maurice, *Sieber* Fl. Maur. exs. 7 (non vu)

– *Phegopteris bivestita* Mett., Farngett. 4 : 27, n° 57 (1858)

Pétiole atteignant 50 cm de longueur, entièrement couverts d'écailles à l'état jeune, devenant presque glabre à l'état adulte, mais rendu finement verruqueux par les cicatrices des écailles, straminé ou légèrement lavé de rouge ; écailles basales longues de moins de 10 mm, à zone médiane presque noire et à marge finement denticulée, formée de cellules clathrées, minces ; écailles supra-basales progressivement plus petites, à zone médiane épaisse moins nette, la plupart des écailles du rachis entièrement clathrées. Limbe atteignant 45 cm de longueur, mince ; 3-6 paires de pennes libres ; 3-4 paires de pennes supérieures adnées, les costulae de leurs lobes basiscopiques les plus bas naissant du rachis. Pennes basales un peu réduites, à pétioles longs de 2-3 mm ; lobes de la paire basale libres et légèrement réduits, parfois crénelés et ayant des nervures bifurquées aux crénelures et dans la petite auricule basale ; le reste de la penne lobé jusqu'à 1-2 mm de la costa, à sommet caudé-acuminé. Pennes supra-basales à pétioles progressivement plus courts, la plus grande généralement de 15 x 2,5-3,5 cm, à lobes basaux à peine réduits et souvent auriculés ; pennes distales sessiles ou adnées au rachis. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des poils grêles, denses, longs de 0,3 mm et de nombreuses écailles clathrées, aplaties, acuminées, atteignant 2 x 0,7 mm ; face supérieure des costae à poils abondants, plus épais et ± de la même longueur ; poils de la face inférieure entre les nervures généralement abondants, très grêles, longs de 0,2 mm, ceux de la face supérieure, entre les nervures, aussi abondants, mais plus épais, à septums rouges. Sores médians ou situés légèrement plus bas que le milieu, sans indusie. (Pl. 48, C-D ; 49, E)

**MAURICE.** Endémique ; terrestre en forêt, devenue rare ; les récoltes récentes sont du Pieter Both, du Mt Lagrave et du Mt Deux Marnelles.

Cette espèce est étroitement alliée à *C. borbonica* de la Réunion, mais elle croît à des altitudes beaucoup moins élevées et possède des feuilles plus grandes et de texture plus mince. Un spécimen de *Boivin* (P) a été identifié par Mettenius et il n'y a aucun doute sur l'identité de l'espèce. Le nom *bivestita* se rapporte aux costae qui sont écaillés sur la face inférieure, mais pileux sur la face supérieure.

**4. *C. cycloclamys*** (Fée) Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 120 (1983). Type : La Réunion, *de Montbrison* (P, holo., non vu)

– *Aspidium cycloclamys* Fée, Gen. Fil. : 296 (1852)

– *A. dasychlamys* Fée, Mém. 10 : 38 (1), t. 41, fig. 4 (1865). Type : La Réunion, s. coll. (non vu)

– *C. nitida* auct. non (Bory) Tardieu-Blot : Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 81 (1955), excl. plante mauricienne

Rhizome très grand, dressé ou subdressé. Pétiole atteignant 60 cm de longueur, châtain, portant d'abord des écailles, puis glabrescent et luisant sur la face abaxiale ; écailles basales atteignant 15 mm de longueur, larges de plus de 1 mm à la base, à zone médiane luisante très foncée, bordées de marges assez larges, crépées, brun clair, non luisantes, ces écailles recouvrant une autre couche d'écailles plus petites de la même texture que la marge des écailles extérieures ; écailles d'au-dessus de la base du pétiole plus étroites, étalées, atteignant 10 mm de longueur, d'abord abondantes. Rachis glabrescent sur la face abaxiale ou finement pubescent et portant des écailles réduites, longues de 1-3 mm, étroites, foncées, à marge mince, clathrée ; face adaxiale portant un indument ras, dense et quelques petites écailles. Limbe atteignant 70 cm de longueur ; pennes plus de 25 paires, de texture mince ; pennes basales à pétiolules courts ; lobes basaux légèrement réduits et, sur les plus grandes feuilles, parfois libres ; pennes supra-basales atteignant 20 x 4 cm sur les plus grandes feuilles, lobées jusqu'à 1-2 mm de la costa ; lobes des pennes des plus grandes feuilles rétrécis en pointe aiguë, à marge souvent entière, mais parfois crénelée (comme dans la figure de Fée de *Aspidium dasychlamys*) ; lobes du côté acroscopique faisant un angle presque droit avec la costa, légèrement falciformes vers leur sommet, lobes du côté basiscopique généralement faisant un angle plus aigu et plus nettement falciformes ; sommet des pennes assez courtement acuminé ; costulae généralement espacées de 5-6 (-7) mm ; 15-20 paires de nervures grêles et légèrement proéminentes sur les deux faces. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des poils minuscules et des écailles étroites, clathrées, clairsemées, longues de 1-2 mm, sur la partie distale seulement quelques poils grêles ; costulae portant des poils semblables ; glandes cylindriques peu nombreuses parfois présentes sur la face inférieure, entre les nervures ; face supérieure des costae couverte d'un indument dense formé de poils longs de 0,3-0,5 mm et d'écailles étroites ; entre les nervures, parfois quelques glandes cylindriques. Sores ± médians ; indusie mince, mais généralement bien visible, d'abord à bord glanduleux.

**LA RÉUNION.** Endémique ; terrestre, commune en forêt de 800-1 600 m d'altitude. Grand Coin (Dos d'Ane) ; Îlet à Guillaume ; Brûlé de St-Denis ; Plaine des Chicots ; Pic Maïdo ; sources de la Rivière du Mât ; Cirque de Salazie ; Plaine des Palmistes ; Plateau de Bébour ; Mare à Joseph ; Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos) ; Hell Bourg ; Notre Dame de la Paix à la Plaine des Cafres ; Col de Bellevue ; Basse Vallée ; Rivière des Remparts.

Le rattachement de *C. cyclochlams* à *Aspidium cyclochlams* Fée n'est pas certain ; d'après ce dernier, les feuilles atteignent 80 x 24 cm, à nombreuses pennes. Le rattachement à *Aspidium dasychlamys* est plus sûr à en juger par la figure de Fée qui correspond aux plus grandes pennes de quelques spécimens de l'herbier de Paris.

**5. C. crinita** (Poir.) Ching, Bull. Fan. Mém. Inst. Biol. Bot. 8 : 290 (1938) ; Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 80 (1955), excl. syns. *Aspidium pauciflorum* Kaulf. et *Nephrodium crinitum* var. *pauciflorum* (Kaulf) Baker. Type : Maurice, *Commerson* s. n., anno 1774 (P-LA, holo. ; K, iso.?)

– *Polypodium crinitum* Poir., Encycl. 5 : 528 (1804)

– *Aspidium nitidum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 251 (1810). Type : Maurice, *Bory de Saint-Vincent* (B-W 19784, holo. ; P, iso. !)

- *Polypodium thelypteroides* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 317 (1811).  
Type : « Habitat in Insula Borboniae » (P. holo. !)
- *P. phegopteroides* Desv., Journ. Bot. Agric. 4 : 264 (1814). Type comme pour  
*P. thelypteroides*
- *Nephrodium crinitum* (Poir.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 257 (1827) ; Balf. f., B.  
Ro. : 387
- *Aspidium sulcatum* Kaulf. ex Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 58 (1833).  
Type : Maurice, Sieber 46 (K, P, iso. !)
- ?*Nephrodium crinitum* (Poir.) Desv. var. *alatum* Cordem., F.R. : 74. Type : La Réunion,  
Plaine des Palmistes, non retrouvé

var. **crinita**.

Rhizome dressé (selon Lorence). Pétiole atteignant 30 cm de longueur, rouge brun terne à la base, plus pâle dessus ; écailles basales brun très foncé, rigides, atteignant 15 mm de longueur, larges de moins de 1 mm à la base, très grêles, tordues vers le sommet, étalées mais raides, entières ; écailles de la partie distale longues de 2-3 mm, plutôt éparées, non étalées, étroites et rigides. Rachis lavé de rouge ou presque pâle, finement pubescent sur la face abaxiale ; écailles comme celles de la partie distale du pétiole. Limbe atteignant 50 cm de longueur, ayant jusqu'à 17 paires de pennes minces, mais fermes ; pennes basales légèrement réduites, à pétiolule long de 3-6 mm ; lobes basaux généralement un peu réduits, parfois libres ; pennes supra-basales sessiles, communément de 11 x 2,5-3 cm, longues au plus de 17 cm, lobées jusqu'à 1-2 mm de la costa, sinus entre les lobes larges de plus de 1 mm ; lobe acroscopique basal le plus long et parallèle au rachis, atteignant 2,2 cm x 4 mm, rétréci au sommet assez aigu, à marge parfois crénelée ; lobe basal basiscopique toujours beaucoup plus court ; lobes successivement plus longs, mais tous souvent plus courts que les lobes acroscopiques ; sommet de la penne plutôt brusquement acuminé ; costulae généralement espacées de 5 mm ; 12-14 paires de nervures grêles, nettes. Indument des pennes : face inférieure des costae, près de la base, portant des poils courts et des écailles étroites, rigides, longues de 2 mm, celles de la partie distale progressivement plus minces et ± clathrées, parfois aussi présence de quelques glandes cylindriques ; pas de poils entre les nervures ; face supérieure des costae à poils plus épais ; costulae à poils courts et à partie marginale du limbe portant des poils courts sur et entre les nervures. Sores ± médians ou parfois supra-médians ; indusie mince, d'abord frangée de glandes.

**MAURICE.** Terrestre ; plutôt rare, en forêt de 200-650 m d'altitude : Ferney ; Rivière Noire ; Brise Fer ; Crown Land Bel Ombre ; Mt Lagrave. Espèce supposée exister aussi à Madagascar (Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 336 (1958).

var. **atrata** Holttum, Kew Bull. 8 : 122 (1983). Type : Maurice, pied du Piton Grand Bassin, *Vaughan* in MAU 12120 (MAU, holo. ! ; K, iso. !)

Rhizome dressé ou prostré. Pétiole brun pourpre foncé, glabre et luisant, portant des écailles peu nombreuses au-dessus de la base ; rachis semblable ou légèrement plus pâle,

portant une pubescence rase vers le sommet, du côté abaxial, et quelques écailles étroites, mais nettement clathrées ; glandes parfois présentes sur la face inférieure des costulae et entre les nervures sur la face supérieure.

**MAURICE.** Endémique ; terrestre en forêt, encore assez commune vers 600-800 m d'altitude : Macabé ; Mt du Pouce ; Mt Lagrave ; Piton Grand Bassin ; Bel Ombre ; Brise Fer ; Bassin Anglais.

Nous avons suivi Lorence qui distingue cette variété sur le terrain. Il fait aussi référence à des spécimens d'autres récolteurs. Il est possible cependant que ces plantes ne représentent que des stades de jeunesse de la var. *crinita*. Le type de *Polypodium thelypteroides* est comparable à la var. *atrata* par la taille et la forme des feuilles, mais les écailles du rachis rappellent celles de la var. *crinita*. Desvaux pensait que sa petite taille était un caractère distinctif.

var. **setacea** Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 122 (1983). Type : Maurice, *Bojer* s. n. (K, holo. !)

- *Polypodium crinitum* auct. non Poir. : Hook. et Grev., Ic. Fil, t. 66 (1831)
- *C. crinita* var. *strigosa* auct. non (Willd.) Tardieu : Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 80 (1955), *pro parte*

Diffère de la var. *crinita* par des écailles très abondantes sur le rachis, longues d'environ 5 mm, étalées horizontalement ; écailles des costae semblables, mais plus courtes ; pennes basales à pétiole court, lobes basaux basiscopiques des pennes supra-basales rarement allongés ou aigus ; glandes cylindriques généralement présentes sur la face inférieure des costulae ; indusie presque toujours très petite, portant des glandes.

**MAURICE.** Endémique, rare ; Mt Lagrave et La Nouvelle Découverte.

Les spécimens classés ici, en dehors des écailles hérissées bien distinctes du rachis, ne s'accordent pas par quelques autres caractères : le contour des pennes qui ressemble parfois plus à celui des pennes de la var. *crinita* ; la plupart des spécimens sont pourvus de glandes sur la face inférieure des costulae, mais 2 en manquent.

**6. C. lorencei** Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 123 (1983). Type : Rodrigues, Cascade Pigeon, *Guého* in MAU 13916 (MAU, holo. ! ; K, iso. !)

- *Nephrodium crinitum* auct. non (Poir.) Desv. : Balf, f., B. Ro. : 387
- *C. crinita* var. *hispida* auct. non (Kuhn) Tardieu-Blot : Lorence, Bot. Journ. Linn. Soc. 72 : 281 (1976)

Rhizome dressé, atteignant 30 cm de hauteur ; sommet du rhizome et base des pétioles portant des écailles rigides, brun noirâtre, atteignant 5 cm x 2 mm ; le reste du pétiole et le rachis entièrement couverts d'écailles étalées, brun noirâtre. Limbe rigide, atteignant 60 cm de longueur ; pennes jusqu'à 25 paires, les basales sessiles ; pennes supra-basales fertiles atteignant 11 x 2 cm, les stériles 15,5 x 2,5 cm ; lobes acroscopiques et basiscopiques ± égaux ; costulae espacées de 5 mm ; nervures environ 10 paires, concolores sur la face supérieure, non proéminentes ; face inférieure de la partie basale des costae portant des écailles étroites, longues de 2-3 mm, semblables à celles du rachis, mais involuées à la base ; écailles de la partie distale des costae plus étroites, à base bullée et fortement clathrées ; costulae et nervures portant des poils courts sur la face inférieure ; costae

densément hirsutes sur la face supérieure ; face supérieure du limbe glabre entre les nervures ou, vers la marge, portant quelques poils rares. Sores médians ; indusie nettement frangée de glandes cylindriques.

**RODRIGUES.** Endémique ; autrefois abondante, actuellement devenue rare et peut-être en voie d'extinction : Cascade Pigeon ; Cascade St-Louis ; Mt Lubin et Cascade Mourouque.

**7. C. pauciflora** (Kaulf. ex Spreng.) Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 123 (1983). Type : « Ins. Mascaren », s. coll. (holo., non localisé ; K, ?iso.)

- *Aspidium pauciflorum* Kaulf ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 101 (1827) ; Bojer, H.M. : 390
- *Nephrodium crinitum* var. *pauciflorum* (Kaulf. ex Spreng.) Baker, F.M.S. : 495, excl. syn. *Aspidium sulcatum* Kaulf. et *A. nitidum* Bory

Rhizome dressé, le sommet couvert d'une masse dense d'écailles minces, brunes, atteignant 25 mm de longueur. Pétiole atteignant 30 cm de longueur, à base foncée, couverte des mêmes écailles que le rhizome ; écailles au-dessus de la base brusquement plus courtes, longues d'environ 3 mm, contournées, clathrées, mais à paroi cellulaire épaisse et lumière petite, portant aussi des poils et des glandes. Rachis portant des poils courts et des écailles longues de 1-2 mm, comme celles du pétiole, sur la face abaxiale ; poils de la face adaxiale denses et plus épais. Limbe atteignant 40 cm ou plus de longueur ; pennes jusqu'à 12 paires, toutes presque opposées, espacées, fermes. Pennes basales peu ou pas réduites, à pétioles longs de 1-2 mm sur de grandes feuilles, souvent plus larges que les pennes supérieures ; lobes basaux peu ou pas réduits, libres ou presque libres, munis de petites auricules basales, parfois sur les deux côtés ; le reste de la penne lobé jusqu'à 1-2 mm de la costa et acuminé au sommet ; pennes supra-basales atteignant 12 x 2,5 cm ; lobes basaux acroscopiques parfois un peu plus longs que la seconde paire de pennes, rarement crénelés ; lobes acroscopiques presque tous droits, faisant un angle de 60° avec la costa, les lobes basiscopiques falciformes ; sur les feuilles les plus grandes, tous les lobes aigus ; costulae généralement espacées de 5 mm, sur quelques feuilles stériles de 6-7 mm ; nervures, 12-14 paires, non proéminentes et à peine perceptibles sur les 2 faces. Indument des pennes : face inférieure des costae portant de courts poils mélangés à des glandes et des écailles étroites, convexes, longues de 1-1,5 mm, fortement clathrées ; costulae et nervures ornées de nombreuses glandes cylindriques apprimées ; poils très courts, dressés et glandes présents entre les nervures ; face supérieure des costae portant des poils plus longs, mélangés à des glandes et des écailles étroites ; face supérieure du limbe à nombreuses glandes apprimées et portant parfois aussi des poils courts. Sores médians ; indusie mince, portant des glandes marginales. (Pl. 49, A)

**MAURICE.** Endémique ; des lieux abrités, préférant les talus et les faces verticales des rochers : Bassin Blanc ; Cascade 500 Pieds ; Bassin Anglais ; Tanaka, Grand Bassin.

L'espèce est interprétée ici par rapport à *Sieber*, Syn. Fil. exs. 44, dans l'herbier de W.J. Hooker, qui écrivit sur le spécimen « *Aspidium pauciflorum* Kaulf., sp. nov. ». La base du pétiole et donc aussi les écailles distinctives de l'espèce manquent sur ce spécimen, mais l'indument caractéristique des pennes correspond à l'indument d'autres spécimens qui portent des écailles basales. Un jeune pied cultivé à Kew, envoyé par Badré en 1973, avait d'abord des feuilles deltoïdes, à longues pennes basales dont les lobes basiscopiques allongés étaient crénelés ou lobulés comme sur le spécimen de *Sieber*.

**8. *C. maritima*** (Cordem.) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 84, t. 4, fig. 7-9 (1955).

Type : La Réunion, de *Cordemoy* 43 (K, lecto. !)

– *Nephrodium crinitum* var. *maritimum* Cordem., F.R. : 24

Rhizome dressé, très grand, atteignant 30 cm de hauteur, le sommet couvert d'une touffe dense de minces écailles brunes. Pétiole atteignant 35 cm de longueur, châtain ; écailles basales très minces, brunes, de 15 x moins de 1 mm, formant une masse emmêlée ; sur environ 10 cm au-dessus de la base se trouvent des écailles progressivement plus courtes et moins nombreuses ; reste du pétiole portant des écailles étroites, longues de 2-3 mm, caduques, à cellules étroites, allongées. Rachis portant des écailles semblables à ces dernières et des papilles très courtes sur la face abaxiale. Limbe long de 50 cm ou plus ; pennes des grandes feuilles 20-25 paires, le plus souvent de texture très ferme ; sommet de la feuille assez brusquement acuminé. Pennes basales légèrement réduites sur des jeunes pieds, à pétiole atteignant 2 mm de longueur ; lobes basaux un peu réduits sauf sur des jeunes pieds où ils peuvent être allongés et crénelés ou lobulés ; pennes supra-basales atteignant 14 x 2,5 cm, lobées jusqu'à 1 cm de la costa, lobes faisant un angle d'environ 45° avec la costa et séparés par des sinus plutôt larges, arrondis à obtus au sommet ; costulae espacées de 4-5 mm ; nervures 10-11 paires, généralement concolores et peu visibles sur la face inférieure, légèrement proéminentes sur la face supérieure. Indument des pennes : face inférieure des costae et des costulae portant des écailles étroites, minces, acuminées, à marge involuée à la base et de très petites papilles ; pas de poils entre les nervures ; face supérieure des costae portant des poils courts, épais, denses, surface entre les nervures portant des papilles et de courts poils dressés, les plus longs près de la marge. Sores généralement un peu supra-médians ; indusie petite, mince, frangée d'abord de glandes. (Pl. 49, C)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; des lieux humides et abrités, généralement sur des rochers près de la mer, parfois aussi à l'intérieur, jusqu'à 800 m d'altitude. La Réunion : St-Denis, St-Benoît, St-Philippe, Ste-Rose. Maurice : Gris-Gris ; cratère Bassin Blanc ; Bel Air ; Palmiste Grove. Les plantes mauriciennes sont beaucoup plus petites que celles de la Réunion, mais les autres caractères concordent, sauf sur une plante très petite qui a des poils épais entre les nervures sur la face supérieure. Un spécimen de *Boivin*, venant de la Rivière St-Denis, a des pennes assez minces, à nervures distinctes et presque glabres sur la face supérieure. Un pied cultivé à Kew a aussi des pennes minces, mais à indument ordinaire.

**9. *C. cirrhosa*** (Schumach.) Ching, Sunyatsenia 5 : 250 (1940) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 232 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 322 (1990). Type : Ghana, Aquapim, *Thonning* 302 (C, holo.)

– *Aspidium cirrhosum* Schumach., Beskr. Guineiske Pl. : 457 (1827) ; Kongel., Danske Vidensk. Selsk. Naturv. Mathem. Afh. 4 : 231 (1829)

– *C. crinibulbon* auct. non (Hook.) Tardieu : Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 81 (1955), *pro parte*, excl. syn. *Nephrodium spekei* Baker

Rhizome dressé ou subdressé ; écailles longues d'environ 15 mm, atteignant 1 mm de largeur à la base, très étroitement atténuées vers le sommet, luisantes, vert plutôt foncé, à marge entière et ayant la même texture, mince mais assez ferme. Pétiole long de 50 cm, châtain pâle, portant des écailles assez denses sur les 5 cm basaux, le reste du pétiole à

écailles peu nombreuses, étroites, étalées. Face abaxiale du rachis abondamment et finement pubescente et portant souvent des écailles étroites, éparses, celles de la partie distale ± clathrées ; face adaxiale portant des poils plus longs et plus épais, denses. Limbe atteignant 80 cm de longueur ; pennes 25 paires ou plus, minces, mais de texture ferme ; pennes basales non ou peu réduites, à pétiolules longs de 2-6 mm ; lobes basaux généralement réduits, rarement libres, sans auricules à la base ; lobes basiscopiques les plus longs, rarement crénelés ou lobulés ; pennes supra-basales de 10 x 2 cm, atteignant 27 x 3-3,5 cm, lobées jusqu'à 1-2 mm de la costa, lobes faisant un angle de plus de 60° avec la costa, légèrement ou non falciformes, entiers, légèrement rétrécis vers le sommet obtus, les basiscopiques différant peu des acrosopiques ; costulae espacées de 5 (-6) mm ; nervures jusqu'à 15 paires, grêles et distinctes sur les deux faces. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des poils grêles et courts et des écailles très étroites et minces, longues de 1-1,5 mm, passant par degrés aux poils très grêles, longs de 1 mm, de l'extrémité distale ; costulae, comme la partie distale des costae, sans glandes ; glandes parfois présentes entre les nervures ; face supérieure des costae portant un indument dense de poils épais, longs de 0,3-4 mm, des poils semblables, mais plus courts, présents sur les costulae, présence aussi entre les nervures de nombreuses glandes décolorées, cylindriques, apprimées et près de la marge de poils dressés formant une frange autour des lobes des pennes. Sores médians ; indusie mince, mais bien développée, frangée de glandes cylindriques et portant, parfois, des glandes semblables sur la surface. (Pl. 49, D)

**LA RÉUNION.** Répandu dans les parties les plus humides de l'Afrique tropicale, de l'archipel des Comores et de Madagascar. Terrestre, commune en forêt, de 300 à 1 600 m d'altitude : Brûlé de St-Denis ; Plaine des Chicots ; La Roche Écrite ; chemin Arnoux (La Montagne) ; Rivière des Galets (Dos d'Ane) ; Îlet à Guillaume ; route du Pic Maïdo ; Cirque de Salazie ; Col de Bellevue ; Notre Dame de la Paix (Plaine des Cafres) ; Plaine des Palmistes ; La Nouvelle (Cirque de Mafate) ; Mare Longue ; Mare à Joseph ; Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos) ; Plaine des Makes.

Des spécimens africains varient par des détails de l'indument des pennes, mais presque tous ont plus de glandes entre les nervures sur la face inférieure et des glandes moins nombreuses sur la face supérieure que les plantes réunionnaises décrites ci-dessus. Voir aussi la note sous *C. humida*.

**10. *C. humida*** (Cordem.) Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 126 (1983). Type : La Réunion, de Cordemoy s. n. (P, lecto. !)

- *Nephrodium humidum* Cordem., F.R. : 24
- *N. crinitum* var. *nudatum* Baker, F.M.S. : 495. Type : La Réunion, de Cordemoy s. n. (M, holo. !)
- *C. borbonica* auct. non (Baker) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) : 84 (1955), *pro parte*

Rhizome court, rampant ou subdressé, le sommet portant des écailles minces, luisantes, châtain à brun foncé, longues de 15 mm, larges d'à peine 1 mm à la base, très grêles et tordues vers le sommet, entières. Pétiole long de 15-25 cm, châtain clair, les 3-4 cm basaux écailléux comme le sommet du rhizome, le reste glabrescent et luisant sur la face abaxiale, à écailles réduites, longues de 2-3 mm, étroites, très minces, fortement clathrées, à poils très petits. Rachis à poils courts, plus abondants sur la face abaxiale, portant aussi des

écailles réduites, comme sur le pétiole ; poils épais plus longs sur la face adaxiale. Limbe long de 20-35 cm ; pennes 8-12 paires, de texture ferme. Pennes basales légèrement réduites, sauf sur les jeunes pieds, à pétiolule long de 2 mm ; lobes basaux réduits ou non, non ou peu auriculés à la base, rarement libres de la costa ; lobes basiscopiques les plus longs rarement allongés et crénelés. Pennes supra-basales de 6-8 x 1,5-2 cm, sessiles, courtement acuminées, lobées jusqu'à 1-2 mm de la costa, lobe basal acrosopique généralement le plus long ; lobes basiscopiques généralement plus falciformes que les acrosopiques ; costulae espacées de 3-5 mm ; nervures jusqu'à 12 paires, distinctes, mais non proéminentes sur la face abaxiale, concolores et moins nettes sur la face adaxiale. Indument des pennes : face inférieure des costae portant des poils longs de  $\pm 0, 1$  mm et des écailles de  $\pm 1 \times 0,2-0,3$  mm, minces et nettement clathrées ; costulae et nervures aussi finement pubescentes et portant, entre les nervures, de nombreux poils courts, dressés, parfois aussi des glandes ; face supérieure des costae portant des poils courts, dressés, abondants et des glandes  $\pm$  nombreuses. Sores supra-médians à submarginiaux, petits ; indusie mince, d'abord frangée de glandes pâles.

**LA RÉUNION.** Endémique ; saxicole, de lieux abrités, entre 1 500-2 100 m d'altitude ; croît avec *C. borbonica* : Plaine des Cafres ; Aurère (Cirque de Mafate) ; route du Pic Maïdo ; sentier du Fond de la Rivière de l'Est ; Piton Hyacinthe ; Îlet à Guillaume. Quelques spécimens récoltés à environ 1 000 m d'altitude, sont intermédiaires, entre *C. humida* et *C. cirrhosa*, par la taille des feuilles et l'indument des pennes ; sont-ils des hybrides ? : Sentier de l'Îlet à Guillaume partant de la route nationale de La Montagne ; bords du Bernica (St-Paul) ; Cirque de Takamaka (St-Benoît). Il semblerait aussi possible que *C. humida* soit un hybride (tétraploïde ?) entre *C. borbonica* et *C. cirrhosa*.

### 7. MEGALASTRUM Holttum \*

Gard. Bull. Straits Settle. 39 (2) : 161 (1986)

- *Ctenitis* (C. Chr.) C. Chr., sect. *subincisae* (C. Chr.) Tindale, Contrib. New South Wales Natl. Herb. 3 : 252 (1965)

Feuilles bipennées, à pinnules profondément pinnatifides ou tripennées ; pennes basales soit plus longues que les suivantes, soit légèrement plus courtes ; nervures n'atteignant pas la marge ; poils longs, aigus, non contortés sur le sec, présents sur les 2 faces des costae des pinnules, avec des poils plus courts caractéristiques du genre ; glandes absentes. Indusie sans ou avec des poils raides. Spores de deux espèces des Mascareignes à périspore formée d'un réseau très fin avec de nombreuses excroissances spinuleuses.

En 1920, Christensen groupait 30 espèces d'Amérique tropicale dans cette alliance. La seule espèce d'Afrique tropicale semble être *C. lanuginosa*, espèce basée sur une plante mauricienne. Aux Mascareignes, il y a deux autres espèces à feuilles bipennées, mais elles diffèrent de *C. lanuginosa* et des espèces américaines par la forme de leurs pennes basales, caractère qui les rapproche des espèces de la section *Ctenitis* ; elles semblent représenter une différenciation locale. Il faudrait une étude plus complète pour déterminer leur position dans le genre. Les feuilles de ces trois espèces sont très grandes et ne

---

\* par R. E. Hottum †

peuvent être mises sur une seule feuille d'herbier. Il y a peu de récoltes des Mascareignes qui possèdent toutes les parties d'une feuille en plusieurs parts. Il nous manque, également, des notes sur le port de ces espèces.

1. Pinnules basales basiscopiques des pennes basales très allongées ; indusie très visible, portant de longs poils grêles. **1. M. lanuginosum**
  - Pinnules basales basiscopiques des pennes basales non très allongées ; indusie généralement petite ou absente. **2**
2. Rachis portant partout des écailles denses ; poils absents entre les nervures sur les deux faces. **2. M. canacae**
  - Rachis sans écailles denses ; poils dressés présents entre les nervures sur les deux faces. **3. M. lanatum**

**1. M. lanuginosum** (Willd. ex Kaulf) Holttum, Gard. Bull. Straits Settlem. (1986) 39 (2) : 161 (1987). Type : Maurice, *du Petit-Thouars* s. n. (B-W, holo.)

- *Aspidium lanuginosum* Willd. ex Kaulf, Enum. Pl. Chamisso : 244 (1824)
- *Ctenitis lanuginosa* (Willd. ex Kaulf) Copel., Gen. Fil. : 124 (1947) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 232 (1970) ; Schelpe et Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 264 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 324 (1990)
- *Nephrodium lanuginosum* (Willd. ex Kaulf) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 262 (1827) ; Baker, F.M.S. : 497 ; Cordem., F.R. : 78
- *N. elatum* Desv., op. cit. : 262 (1827) ; Baker, F.M.S. : 498. Type : La Réunion, s. coll. (P, holo.)
- *Aspidium elatum* Bojer, H.M. : 390. Type non indiqué

Rhizome formant, en Afrique, un « tronc » atteignant 45 cm de hauteur. Pétiole atteignant 70 cm de longueur, vert sur le vif, ± coloré de rouge, les 5 cm basaux portant de minces écailles brun clair, denses, atteignant 25 mm de longueur, quelques-unes atteignant 3 mm de largeur à la base, glabre sur la face abaxiale au-dessus de la base. Limbe atteignant 1,50 m de longueur, deltoïde ; pennes basales atteignant 50 cm de longueur et à pinnule basale basiscopique atteignant 30 cm, portant des folioles tertiaires comme celles des pinnules des pennes supérieures ; pinnules basales basiscopiques des pennes supra-basales plus longues que les pinnules acroscopiques, mais la pinnule basale non allongée ; pinnules des deux côtés du rachis des pennes supérieures égales, lobées jusqu'à la costa à leur base, à lobes presque ou entièrement libres, les plus grands lobes ± profondément crénelés, à nervures furquées dans les crénelures ; sommet des lobes obtus ; pinnules distales à base décurrenente dans laquelle la nervure basale part directement du rachis. Indument : poils du rachis des pennes généralement très courts ; face inférieure des costae des pinnules portant des poils grêles et pâles, longs de 1 mm ou plus, étalés à angle droit, des poils semblables aussi sur les costulae des lobes et des poils plus courts sur les nervures et sur la face entre les nervures ; face supérieure des costae portant des poils plus épais, les poils dressés entre les nervures aussi plus épais que ceux de la face inférieure, d'abondance variable ; généralement écailles présentes près de la base des costae seulement, plates, ni bullées, ni

clathrées. Sores sur des ramifications acroscopiques des nervures furquées des lobes des pinnules ; indusies grandes et plutôt fermes, portant des poils raides, grêles et pâles, longs de plus de 0,5 mm.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Pas de récoltes récentes ; spécimens sans indication de localité, excepté d'après *Bory de St-Vincent* s. n. « des grands bois du Milieu à l'Île de France ». Espèce largement répandue dans les parties les plus humides de l'Afrique tropicale et subtropicale, de l'archipel des Comores et de Madagascar. Elle est peut-être éteinte aux Mascareignes.

Des spécimens africains, qui s'accordent en général avec ceux des Mascareignes, en diffèrent (sauf quelques-uns du Mozambique) par la présence de petites écailles brunes, bullées, sur la face inférieure des costae et par celle de poils moins nombreux sur l'indusie. La description des écailles du pétiole est faite sur un spécimen de Tanzanie, faute de matériel des Mascareignes. La microfiche du type (2 parts) montre l'existence d'une penne basale entière.

Desvaux, en 1827, a donné les descriptions de *Nephrodium elatum* et de *N. lanuginosum* à la même page ; il est clair qu'il n'avait pas vu le type mauricien de la deuxième espèce qui s'accorde mieux avec le type de *N. elatum*. Le spécimen de la Réunion, qu'il traite comme *N. lanuginosum*, comporte la partie apicale d'une feuille à longs poils sur le rachis de la penne et qui, en général, correspond à une petite feuille intacte récoltée par *Boivin* (n° 884) à la Réunion. Le spécimen de *Boivin* montre que les penes basales sont un peu réduites et ont des pinnules basales aussi réduites, s'accordant ainsi avec *Megalastrum lanatum* (Fée) Holttum, excepté la présence d'indusies bien développées.

**2. M. canacae** (Holttum) Holttum, Gard. Bull. Straits Settlem. (1986), 39 (2) : 161 (1987).

Type : Maurice, Canaca, 1868, *Barkly* s. n. (K, holo. !)

- *Ctenitis canacae* Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 128 (1983)
- *Nephrodium oppositum* auct. : Hook., Sp. Fil. 4 : 136, t. 268 (1 862) ; Baker, F.M.S. : 498 : basé sur *Sieber* 36, Maurice, Trou Kanaka (K), probablement non *Aspidium oppositum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 108 (1827)
- *Ctenitis mascarenarum* (Urban) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 92 (1955), *nom. illegit. superfl., pro parte*, en ce qui concerne le spécimen de *Sieber* 36 seulement

Rhizome inconnu. Feuille longue de plus de 2 m, pétiole compris (selon *Barkly*). Pétiole (incomplet), châtain, entièrement couvert, au moins au stade juvénile, d'écailles raides, entières, brunes, atteignant 15 x 1,5 mm, sans poils sur la face abaxiale. Rachis portant des écailles semblables à la base, moins denses sur la partie distale et à pubescence rase sur la face abaxiale ; rachis des penes à pubescence et écailles comme sur la partie distale du rachis principal. Limbe atteignant 90 x 60 cm (selon *Barkly*), non deltoïde, bipenné ; penes basales du spécimen type longues de 23,5 cm ; pétiolule long de 1,5 cm ; pinnule basale acroscopique longue de 3,5 cm ; les 2 ou 3 pinnules suivantes progressivement plus longues, les plus longues de 5,5 x 1, 8 cm ; pinnule basale basiscopique de 7 x 3,3 cm, ayant 1 paire de folioles tertiaires libres et 2 paires adnées, pinnule basiscopique la plus longue de 10 x 3,5 cm, à lobes eux-mêmes profondément lobés, à sommet arrondi ; penes de la paire supra-basale de 35 x 10 cm, à pinnules basales sub-égales et seulement légèrement plus courtes que les plus longues ; 6 paires de pinnules libres et 6 paires progressivement plus adnées au rachis ; pinnules médianes de 0,7 x 2,2 cm, lobées presque jusqu'à la costa, à lobes obliques, serrulés sur une profondeur de 1 mm, à sommet obtus ;

nervures jusqu'à 8 paires, bifurquées ou subpennées aux crénelures. Indument des pennes : face inférieure des costae des pinnules portant de courts poils aciculés, antrorses et des écailles étroites, plates, plus petites que celles du rachis des pennes, non clathrées ; poils des costulae semblables, mais fortement apprimés ; pas de poils sur la surface entre les nervures ; poils épais abondants, longs de 1,5 mm ou plus, sur la face supérieure des costae des pinnules ; poils absents sur la face supérieure du limbe, sauf près de la marge. Sores près du sommet des nervures simples ou près du sommet des ramifications acroscopiques des nervures bifurquées ; indusie mince mais généralement persistante, portant quelques poils courts ; spores semblables à celles de *Megalastrum lanatum*.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre, connue à Maurice du Cratère Kanaka et par quelques rares pieds retrouvés en 1985 à Brise Fer et à la Réunion : *Balfour* ; *de Cordemoy* sans date ni localité, reçu à Kew en 1875. Le spécimen *de Cordemoy* comprend la partie distale d'une feuille ; il y a très peu de poils sur la face inférieure, mais les autres caractères concordent bien. Il se peut que cette espèce soit actuellement éteinte ; une récente visite de la localité type n'a pas permis de retrouver l'espèce.

La description de *Aspidium oppositum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 108 (1827) est très sommaire ; elle est insuffisante pour une identification certaine. L'espèce est citée comme venant d'Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance, mais cette origine n'a jamais été confirmée. Hooker, loc. cit. (1862), sous le nom de *Nephrodium oppositum*, a, pour la première fois, fait une bonne description de cette espèce. C'est ce nom qui a servi de base à tous les noms ultérieurs. Urban, en 1903, a décrit le binôme *Dryopteris opposita* basé sur *Polypodium oppositum* Vahl (1807), espèce originaire des Antilles, mais comme Kuntze avait déjà publié le nom *Dryopteris opposita* (Kaulf.) Kuntze, le nom d'Urban est illégitime. Il en est de même de *Dryopteris mascarenarum*, nom. superfl. pour *Aspidium oppositum* Kaulf., *Ctenitis mascarenarum* (Urban) Tardieu-Blot est donc aussi illégitime. Si le type d'*Aspidium oppositum* Kaulf. ex Spreng. pouvait être trouvé et s'il était identique au spécimen *Barkly* s. n., le nom disponible et à utiliser serait *Megalastrum oppositum* (Kaulf. ex Spreng.) Holttum.

### 3. *M. lanatum* (Fée) Holttum, Gard. Bull. Straits Settlem. (1986) 39 (2) : 161 (1987).

Type : La Réunion, *de Montbrisson* s. n. (holo. non localisé ; P !, ?iso.)

- *Phegopteris lanata* Fée, Gen. Fil. : 246 (1852)
- *Ctenitis lanata* (Fée) Holttum, Kew Bull. 38 (1) : 129 (1983)
- *C. subglandulosa* Tardieu-Blot, Notul. Syst. 15 : 91 (1955), *pro parte*, excl. syn. *Nephrodium subglandulosum* Baker, Syn. Fil. : 285 (1867) ; *Cordem.*, F.R. : 78, non *Ctenitis subglandulosa* (Hance) Ching (1938)
- *Aspidium oppositum* Kaulf. ex Spreng var. *subglandulosum* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 138 (1868), nom. nud., *quoad Boivin* 814, excl. syn. *Phegopteris straminea* Fée [et *P. helliana* (Fée ?)]

Rhizome court, épais, ± couché. Pétiole atteignant 70 cm de longueur (selon Badré), brun terne ; écailles basales atteignant 12 x 2 mm, plutôt minces, brun foncé terne, les distales d'environ 10 x 1 mm ; poils courts, grêles, abondants, présents sur la face abaxiale. Rachis à écailles semblables à celles de la partie distale du pétiole, progressivement plus petites, souvent ± caduques. Limbe atteignant 1 m de longueur ; pennes jusqu'à 15 paires. Pennes basales longues de 20-28 cm ; pétiole long de 10 mm ; pinnules environ 10 paires, les distales adnées, toutes sessiles ; pinnules basales acroscopiques à peine plus petites que les suivantes, ayant souvent jusqu'à 5 x 1,5 cm ; pinnules basales basiscopiques longues

d'environ 4 cm ; pinnules suprabasales atteignant 9 x 3 cm, lobées presque jusqu'à la costa, ayant une paire de lobes basaux libres ; lobes crénelés à lobulés, arrondis au sommet ; pennes supra-basales atteignant 38 x 14 cm, pétiole de 14 mm compris ; pinnules environ 14 paires, atteignant 7 x 2,5 cm, lobées comme celles des pennes basales, leurs lobes basaux lobés jusqu'à mi-distance de la costula, leurs lobes distaux presque entiers ; nervures latérales des lobes bifurquées ou pauci-pennées ; nervures des lobes basiscopiques des pinnules distales adnées, partant du rachis de la penna. Indument : face abaxiale du rachis des pennes et des pinnules couverte d'un indument ± dense de poils aciculés, pâles, étalés, longs de 0,5-1 mm ou plus et d'écailles très étroites, éparses, la face adaxiale portant des poils plus épais ; poils grêles, dressés, sur les deux faces des pinnules, entre les nervures. Sores en 1 rangée de chaque côté de la costula des lobes des pinnules ; indusie absente de la plupart des spécimens, si présente, alors portant de courts poils raides. (Pl. 49, F)

**LA RÉUNION.** Endémique ; terrestre, encore assez commune en forêt, de 800-1 400 m d'altitude : Bonnet Carré (Cirque de Cilaos) ; Hell-Bourg ; route du Pic Maïdo ; Boucan Launay ; sentier vers La Nouvelle (Cirque de Mafate) ; Plaine des Palmistes ; Mare Longue ; Basse Vallée.

### 8. HYPODEMATIUM Kunze \*

Flora 16 : 690 (1833)

Rhizome rampant, dorsiventral, couvert d'écailles denses, entières, lancéolées, acuminées. Feuilles très rapprochées, sur 2 rangées dorsales. Pétiole densément écailleux à la base, non articulé. Limbe herbacé, ové-deltaïde à pentagonal, 3-4-pinnatifide, couvert, sur les 2 faces, de longs poils unicellulaires ; pennes basales nettement plus développées du côté basiscopique ; rachis et pennes canaliculés ; sillon des pennes communiquant avec celui du rachis ; nervures pennées, libres. Sores sub-arrondis, dorsaux sur les nervures ; indusie réniforme, couverte de poils unicellulaires et (ou) de poils glanduleux.

Genre de 4 espèces des régions chaudes de l'Ancien Monde dont 1 dans la région malgache.

**H. crenatum** (Forssk.) Kuhn in Asch. et al., Bot. Ost-Afrika 3 (3) : 37 (1879) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 327 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 230 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 263 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 320 (1990). Type : Yémen, Bulghose, *Forsskål* s. n. (non retrouvé)

- *Polypodium crenatum* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. : 185 (1775)
- *Nephrodium crenatum* (Forssk.) Baker, F.M.S. : 497 ; Cordem., F.R. : 76
- *Aspidium odoratum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 286 (1810) ; Bojer, H.M. : 391. Type : Maurice, Corps de Garde, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso.)
- *Cystopteris odorata* (Bory ex Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 264 (1827)

---

\* par F. Badré

Rhizome court, rampant, atteignant 3 cm de diamètre, couvert d'écailles entières, denses, ferrugineuses, lancéolées, longuement rétrécies au sommet. Feuilles très rapprochées, atteignant 45 cm de longueur ; pétiole vert à straminé, renflé et écailleux à la base, glabre au-dessus ; limbe ové-triangulaire, 4-pinnatifide, le plus souvent à peine plus long que large, de 12-28 x 12-25 cm, couvert sur les 2 faces de longs poils unicellulaires ; pennes alternes, pétiolées, oblongues-subtriangulaires, les supérieures de plus en plus petites ; segments ultimes oblongs-subtriangulaires, lobés, adnés à la base, obtus-subtronqués au sommet ; lobes obliques, oblongs, crénelés ; nervures libres, pennées, atteignant la marge. Sores sub-arrondis à réniformes, dorsaux sur les nervures ; indusie réniforme couverte de poils denses, droits, blancs et unicellulaires. (Pl. 56, 8-9)

**LA RÉUNION, MAURICE.** L'espèce existe aux îles du Cap-Vert, de la Zambie jusqu'en Éthiopie et au Yémen, dans la région malgache, du sud de l'Asie jusqu'au Japon et à la Malaisie, Sumatra et les îles du Pacifique. Elle est terrestre et croît le plus souvent entre les rochers en pleine lumière ou en demi ombre. À Maurice, elle est rare : Mt Corps de Garde ; Mt St-Pierre ; Junction Peak/Mt Ory ; Gorges de la Rivière Noire ; Baker la signale à Grand Bassin et au Trou aux Cerfs. À la Réunion, *H. crenatum* n'est connu que par une récolte ancienne : *Boivin* s. n., s. loc. (P).

La révision des espèces a été faite par Iwatsuky, Acta Phytotax. Geobot. 21 (1-2) : 43-54 (1964) ; le genre *Hypodematium* serait proche des fougères athyroides et apparenté au genre *Woodsia*.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 21. ATHYRIACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres. Rhizome généralement dressé et formant chez certaines espèces un court « tronc », parfois rampant ou décombant, couvert d'écailles non clathrées, à marge entière ou dentée. Pétiole non articulé au rhizome, ayant à la base 2 faisceaux vasculaires se réunissant plus haut en un faisceau en forme de U, souvent couvert de papilles ou d'épines courtes (base des écailles caduques). Limbe 1-3-penné ; costae et costulae canaliculées ; bords des sillons souvent ailés ; sillon des costae non interrompu à la jonction rachis-costae, excepté seulement chez quelques genres (*Deparia*) ; nervures libres ou anastomosées. Sores ronds ou linéaires, parfois uncinés à la partie distale ; indusie présente ou non.

Famille cosmopolite dont 4 genres sont présents aux Mascareignes.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Nervures libres.  | 2                     |
| – Nervures anastomosées.   | <b>2. Diplazium</b>   |
| 2. Sores ronds.  | 3                     |
| – Sores linéaires.   | 4                     |
| 3. Plantes robustes ; feuilles atteignant 1,50-2 m de longueur ; indusie très petite, préco- |                       |
| cément caduque.  | <b>3. Deparia</b>     |
| – Plantes délicates ; feuilles de 11-35 cm de longueur ; indusie persistante.                | <b>4. Cystopteris</b> |
| 4. Sores (au moins quelques-uns) uncinés dans la partie distale.                             | <b>1. Athyrium</b>    |
| – Sores (au moins quelques-uns) doubles et accolés dos à dos (sores diplazoïdes).            | 5                     |
| 5. Rachis couvert de poils sur la face supérieure.   | <b>3. Deparia</b>     |
| – Rachis glabre ou presque glabre sur la face supérieure.                                    | <b>2. Diplazium</b>   |

### 1. ATHYRIUM Roth

Tent. Fl. Germ. 3 : 31, 58 (1799)

Rhizome dressé, plus rarement rampant. Feuilles en touffe ou espacées ; limbe 2-3-penné ; nervures toujours libres ; sillon des costae non interrompu à la jonction du sillon du rachis. Sores linéaires le long des nervures, parfois uncinés à la partie distale ou sores parfois ronds ; indusie présente, de même forme que les sores.

Genre cosmopolite de 150-200 espèces terrestres, surtout des régions tempérées. 1 espèce aux Mascareignes.

Le genre *Diplazium* est parfois réuni au genre *Athyrium* car plusieurs espèces de ces 2 genres sont proches morphologiquement. Il est sans doute préférable, dans l'état actuel de nos connaissances, de reconnaître

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

plus de 2 genres, mais la classification des espèces diffère selon les auteurs. Aux Mascareignes, *Athyrium scandicinum* est facilement reconnaissable par la morphologie de ses sores. Cf. les remarques concernant les genres *Diplazium* et *Asplenium* de Sledge, Bull. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 2 : 277-323 (1962).

**A. scandicinum** (Willd.) C. Presl, Tent. Pterid. : 98 (1836) var. **scandicinum** ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 267 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 204 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 223 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 273 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Woodsiaceae : 10 (2003). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo.)

- *Aspidium scandicinum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 285 (1810)
- *Cystopteris scandicina* (Willd.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 264 (1827)
- *Nephrodium scandicinum* (Willd.) Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 63 (1833)
- *Asplenium aspidioides* Schltdl., Adumbr. : 24 (1826). Types : Cap de Bonne Espérance, *Bergius* s. n. ; la Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. n., non trouvés, *nom. illegit.*
- *Athyrium aspidioides* (Schltdl.) Christ, Farnkr. Erde : 224 (1897) ; Cordem., F.R. : 69

Rhizome dressé, couvert d'écailles brunes, oblongues-lancéolées, rétrécies et longuement acuminées au sommet, atteignant 12 mm de longueur. Feuilles en touffe, atteignant 1 m de longueur. Pétiole long de 6-50 cm, couvert d'écailles semblables à celles du rhizome, plus denses à la base. Rachis quasiment glabre, excepté la jonction rachis-costa couverte de poils courts. Limbe ové-lancéolé, tripinnatifide à 3-penné, herbacé, de 20-62 x 10-44 cm, rétréci au sommet en une pointe triangulaire ; pennes de la première paire à peine plus courtes que les suivantes. Environ 12 paires de pennes alternes, parfois sub-opposées, lancéolées, larges de 2,5-8 cm, rétrécies à acuminées au sommet ; pinnules alternes, les pinnules basiscopiques un peu plus grandes que les pinnules acrosopiques ; segments ultimes profondément découpés, dentés. Sores oblongs ou uncinés à la partie distale, longs de 1-1,3 mm ; indusie adulte érodée à sub-entière. (Pl. 51, 3-4)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique de l'Est et du Sud. Espèce de sous-bois humides, des bords de cours d'eau, plus rarement de la végétation éricoïde d'altitude : Bébour ; Bélouve ; Salazie ; Hell-Bourg ; Plaine des Salazes ; Plaine d'Affouches ; Le Tévelave ; hauts du Bois de Nèfles ; hauts de la Rivière St-Denis ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes).

## 2. DIPLAZIUM Sw.

Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 4, 61 (1801)

Rhizome dressé, parfois rampant. Nervures généralement libres, parfois anastomosées ; sillons des costae non interrompus à la jonction du sillon du rachis. Sores linéaires le long des nervures ; indusie présente. Sores des nervures basales acrosopiques généralement doubles (diplazoïdes), parfois plusieurs autres sores diplazoïdes, mais sores simples (asplenoïdes) le plus souvent en plus grand nombre.

Genre pantropical de 300-400 espèces, parfois confondu avec les genres proches *Athyrium* et *Asplenium* et parfois réuni avec le premier, parfois même, ces 3 genres réunis en un seul, *Asplenium*. 5 espèces sont reconnues aux Mascareignes.

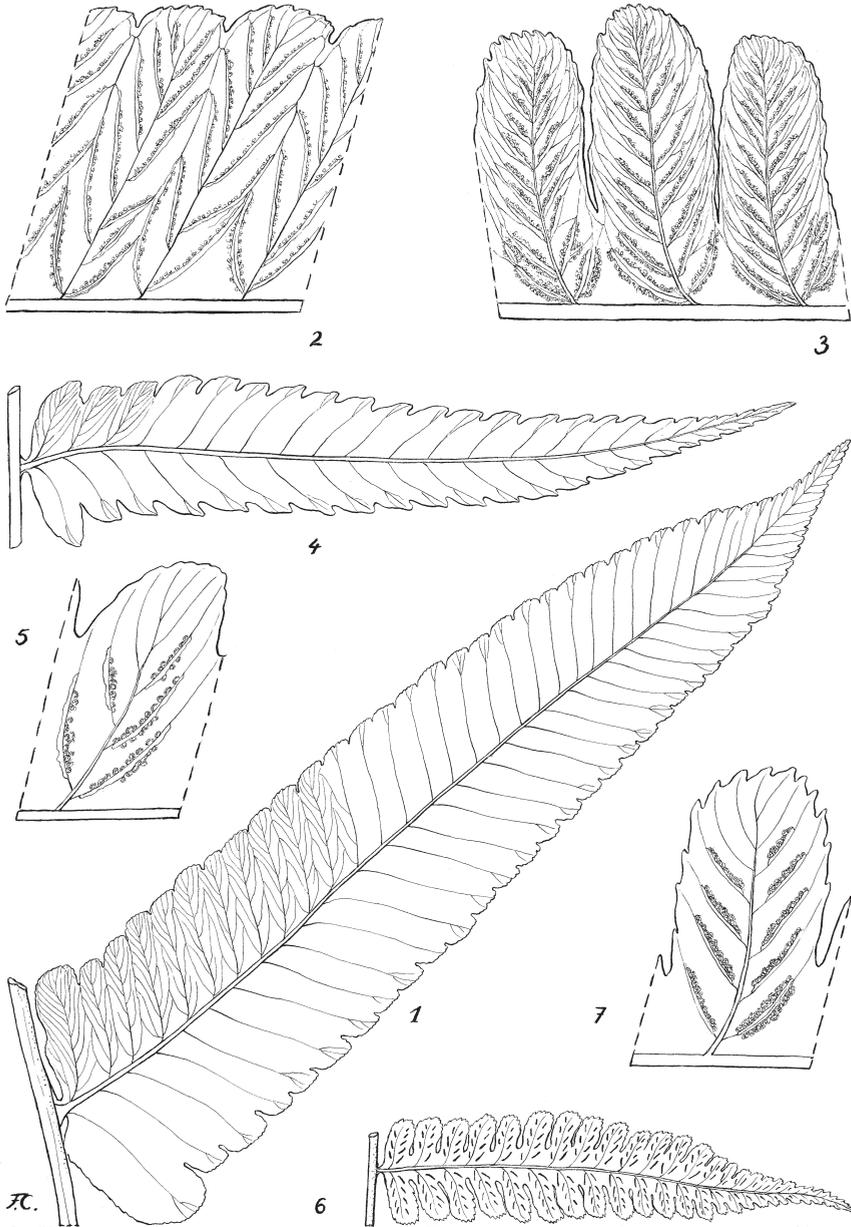
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Nervures libres.  | <b>2</b>                 |
| – Nervures anastomosées.   | <b>4</b>                 |
| 2. Limbe 2-penné à tripinnatifide.   | <b>3</b>                 |
| – Limbe 1-penné.   | <b>1. D. silvaticum</b>  |
| 3. Limbe bipinnatifide à 2-penné (présence à confirmer aux Mascareignes).  | <b>4. D. dilatatum</b>   |
| – Limbe tripinnatifide.  | <b>2. D. arborescens</b> |
| 4. Limbe 1-penné ; pennes le plus souvent sub-entières (parfois pennes lobées à presque pennées à la base) ; présence de bourgeons gemmifères à l'aisselle des costae. | <b>3. D. proliferum</b>  |
| – Limbe 2-penné ; pas de bourgeons gemmifères à l'aisselle des costae (espèce cultivée).   | <b>5. D. esculentum</b>  |

**1. D. silvaticum** (Bory) Sw., Syn. Fil. : 92 (1806) ; Bojer, H.M. : 398 ; Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 2 : 301 (1962). Type : Maurice, Piton du Milieu, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)

- *Callipteris silvatica* Bory, Voy. 1 : 282 (1804)
- *Asplenium silvaticum* (Bory) C. Presl, Rel. Haenk. 1 : 42 (1825) ; Baker, F.M.S. : 490
- *Athyrium silvaticum* (Bory) Milde, Bot. Zeit. (Berlin) : 354 (1870), non Milde (1866)
- *Allantodia pinnata* Blanco, Fl. Philip., ed. 2 : 571 (1845). Type des Philippines
- *Athyrium pinnatum* (Blanco) Copel., Philip. Journ. Sci., sect. C, 3 : 297 (1908) ; Holtum, Fl. Malaya 2 : 560 (1954)
- *Diplazium humile* Bojer, H.M. : 398, *nom. nud.*

Rhizome court, dressé ou ascendant. Feuilles en touffe, longues de 60-120 cm. Pétiole atteignant 40 cm de longueur, couvert d'écailles seulement à la base ; écailles noires, à marge dentée ; dents souvent bifurquées. Limbe 1-penné, long de 50-80 cm et d'environ moitié moins large ; 12-20 paires de pennes pédicellées, atteignant 20 x 2 cm, presque tronquées à largement en coin à la base, progressivement rétrécies à acuminées au sommet ; marge des pennes presque entière ou crénelée-dentée ou lobée ; marge du sommet des pennes dentée ou crénelée ; nervures libres. Sores longs de 3-6 mm, ceux des nervures basales acroscopiques diplazoïdes, les autres simples, n'atteignant pas la nervure principale et la marge de la penne. (Pl. 50, 4-5)

**MAURICE.** Présent à Madagascar, en Inde, dans le sud de la Chine, en Birmanie, en Malaisie, à Java et aux Philippines. Espèce terrestre, de forêts, des endroits peu à très ombragés : Mt Cocotte ; Piton du Milieu ; Mt du Pouce ; Mt Lagrave ; Kanaka ; Floréal.



Pl. 50. – *Diplazium proliferum* : 1, penne x 2/3 ; 2, détail d'une penne fertile x 1,7 ; 3, pennes profondément lobées x 2,7.- *D. silvaticum* : 4, penne x 1 ; 5, détail d'une penne x 2/3.- *D. arborescens* : 6, pinnule x 2/3 ; 7, détail d'une pinnule x 4.  
1-2, Cadet 3751 (P) ; 3, Richard s. n. (P) ; 4-5, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 6-7, Badré 996 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**2. D. arborescens** (Bory) Sw., Syn. Fil. : 92 (1806) ; Bojer, H.M. : 398. Type : La Réunion, près de la cascade, à gauche en remontant la Rivière St-Denis, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)

- *Callipteris arborescens* Bory, Voy. 1 : 283 (1804)
- *Athyrium arborescens* (Bory) Milde, Bot. Zeit. (Berlin) : 353 (1870) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 265 (1958), excl. syn. *D. simplicivenium* Holttum (1940)
- *Asplenium arborescens* (Bory) Mett., Fil. Hort. Bot. Lips. : 78 (1856) ; Baker, F.M.S. : 490 ; Cordem., F.R. : 70

Rhizome dressé formant un court « tronc ». Feuilles atteignant 2 x 1 m. Pétiole égal environ au 1/3 de la longueur de la feuille, épais, atteignant 1,5 cm de largeur à la base, couvert à la base d'écailles brun noir, linéaires-triangulaires à subulées, glabre au-dessus. Rachis presque glabre. Limbe 3-pinnatifide ; pennes pétiolées, ovales, atteignant 45-20 cm, rétrécies au sommet en une pointe triangulaire, acuminée ; pinnules pétiolulées à sessiles, atteignant 10 cm de longueur, ovales, pinnatifides, rétrécies au sommet en une pointe triangulaire à acuminée ; segments ultimes obliques, oblongs, tronqués et crénelés au sommet, à marge sub-entière à crénelée ; nervures libres, le plus souvent simples ou parfois bifurquées, en particulier au sommet des segments. Costae presque glabres, à l'exception de quelques minuscules écailles éparses, brun noir. Sores longs de 1,5-4 mm ; sores des nervures basales acroscopiques diplazoïdes, les autres simples. (Pl. 50, 6-7)

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et peut-être ailleurs. Les spécimens des Comores se rapportent peut-être à cette espèce, mais d'autres recherches sont nécessaires pour le prouver. Sous-bois et clairières de forêt hygrophile. La Réunion : Cirque de Takamaka (St-Beboït) ; Basse Vallée ; La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Hell-Bourg ; Ravine St-Gilles ; bas du Bois Blanc ; La Vallée Heureuse (au-dessus de Basse Vallée). À Maurice, l'espèce a été signalée par Bory in Bélanger, Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 40 (1833), *Bélanger* s. n. (P). 2 spécimens anciens : *Hennecart* in herb. *Baudoin* et *Commerson* s. n. (P) semblent avoir été récoltés à Maurice, mais l'espèce n'a jamais été retrouvée sur cette île.

**3. D. proliferum** (Lam.) Thouars, Fl. Tristan da Cunha : 35 (1804) ; Bojer, H.M. : 397. Type : La Réunion, s. loc., *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !)

- *Asplenium proliferum* Lam., Encycl. 2 : 307 (1786) ; Baker, F.M.S. : 491 ; Cordem., F.R. : 70
- *Callipteris prolifera* (Lam.) Bory, Voy. 1 : 283 (1804) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Woodsiaceae : 13 (2003)
- *Diplazium accedens* Blume, Enum. Pl. Java : 192 (1828). Type de Java
- *Athyrium accedens* (Blume) Milde, Bot. Zeit. (Berlin) : 353 (1870) ; Holttum, Fl. Malaya 2 : 558 (1954) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 268 (1958)
- *Diplazium proliferoides* Bory, in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 38 (1833). Type : Maurice, *Bélanger* s. n. (P, holo. !)

- *Athyrium accedens* (Blume) Milde var. *proliferoïdes* (Bory) Tardieu-Blot, Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris), sér. 2, 29 : 290 (1957)
- *Asplenium decussatum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 51 (1801) ; Balf. f., B. Ro. : 387. Type de Maurice, non vu

Rhizome dressé, formant parfois un court « tronc ». Feuilles atteignant 1,50 m de longueur et parfois même davantage, rétrécies au sommet et se terminant en une penne triangulaire, lobée à la base. Pétiole vert jaune à vert, noirâtre à la base, couvert à l'état juvénile de protubérances portant des écailles noirâtres, étroites et très longuement acuminées ; dents bifurquées. Rachis et costae glabrescents ; bourgeons gemmifères aux aisselles des costae. Limbe 1-penné, de 0,70-1,50 m x 25-40 cm ; environ 15 paires de penne alternes, les premières légèrement plus courtes que les suivantes, sessiles à pédicellées ; penne moyennes de 15-30 x 3-5 cm ; penne tronquées à en coin et souvent auriculées à la base, à bords parallèles sur les 2/3 de leur longueur, puis se rétrécissant progressivement jusqu'au sommet ; penne le plus souvent sub-entières à dentées ou modérément lobées ou bien profondément lobées-pinnatifides, parfois pennées à la base (*D. proliferoïdes* Bory) ; nervures bien visibles sur les 2 faces du limbe, celles des groupes contigus anastomosées et formant une série d'aréoles en forme de parallélogramme. Sores présents sur toutes les nervures ou seulement sur quelques unes, le plus souvent aussi longs que les nervures ; 1-2 paires de sores diplazoïdes de chaque côté de la nervure principale de chaque groupe de sores. (Pl. 50, 1-3)

**Nom vernaculaire** : Fantzane (R., d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale, jusqu'en Asie et en Mélanésie. Terrestre, d'endroits ombragés et humides, particulièrement de ruisseaux permanents, près de cascades et de sources. La Réunion : Brûlé de St-Denis ; Ravine du Butor ; Bassin Bleu (Ravine St-Gilles) ; bas du Bois Blanc ; bord de Langevin ; Ravine des Patates à Durand ; Grand Brûlé ; Îlet des Orangers (Cirque de Mafate) ; hautes pentes de la Ravine de la Grande Chaloupe. Maurice : Pont Bondieu (cratère près de Nouvelle Découverte) ; bois du Pouce au-dessus de la Plaine de Moka ; Kanaka ; environs de Palma ; Piton du Milieu ; Mt Deux Mamelles ; Piton du Fouge. Rodrigues : Cascade Victoire ; affluent de la Rivière Pigeon (entre Malabar et Piton).

**4. *D. dilatatum*** Blume, Enum. Pl. Jav. 2 : 194 (1828) ; Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 2 : 303 (1962). Type : Java, non vu

- *Athyrium dilatatum* (Blume) Holttum, Fl. Malaya 2 : 574 (1954)

Rhizome dressé. Feuilles en touffe, atteignant 1,50 m de longueur. Pétiole écaillé à la base ; écailles brun noir ; marge des écailles noires, dentées ; dents généralement bifurquées. Limbe atteignant 1 m de longueur, de 2 sortes : 2-penné, à pinnules elliptiques ou oblongues ou bien bipinnatifide. Limbe 2-penné : pinnules les plus inférieures pétiolulées ou sessiles, les suivantes sessiles puis adnées à la costa ; sommet des penne pinnatifides, acuminé ; pinnules tronquées ou en coin à la base, aiguës ou acuminées au sommet, à marge sub-entière ou dentée ; au moins 10 groupes de nervures latérales pennées par pinnules ; nervure basale acroscopique de chaque groupe fertile, parfois les autres nervures fertiles aussi. Limbe bipinnatifide : penne inférieures et médianes pétiolulées, lobées ou pinnatifides, les suivantes de moins en moins lobées ; penne distales non profondément

lobées, devenant dentées puis sub-entières avant le sommet pinnatifide du limbe ; sommet des pennes acuminé, denté ; pinnules arrondies, entières ou presque entières au sommet ; 5-10 paires de nervures libres, souvent bifurquées, la plupart fertiles. Sores diplazoïdes sur les nervures basales acroscopiques ; indusie laciniée.

LA RÉUNION, MAURICE. Espèce forestière, connue de l'Inde, de la Birmanie, de la Chine, de l'Indochine, de la Malaisie, des Philippines, de l'Indonésie et du nord de l'Australie. La présence de *D. dilatatum* reste à confirmer aux Mascareignes. Seulement 8 spécimens en provenance de la région malgache existent dans l'herbier de Paris. 2 d'entre eux proviennent respectivement de Madagascar et des Comores (île de Mohilla). Un autre spécimen porte seulement la mention : « Bourbon, *Bernier* comm. 1852 ». Les 5 spécimens restant sont des récoltes de *Boivin*, Maurice, et se rapportent peut-être toutes à la même localité mentionnée explicitement sur un seul des spécimens : « ravine du plateau situé immédiatement au-dessous du Piton du Pouce, oct. 1849 ».

**5. *D. esculentum*** (Retz.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 1 : 312 (1803) ; Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 2 : 310 (1962). Type : Inde, non vu

- *Hemionitis esculenta* Retz., Obs. Bot. 6 : 38 (1791)
- *Asplenium esculentum* (Retz.) C. Presl, Rel. Haenk. 1 : 45 (1825)
- *Anisogonium esculentum* (Retz.) C. Presl, Tent. Pterid. : 116 (1836)
- *Athyrium esculentum* (Retz.) Copel., Philipp. Journ. Sci., sect. C, 3 : 295 (1908) ; Holtum, Fl. Malaya 2 : 562 (1954)

Rhizome dressé. Pétirole atteignant 60 cm de longueur, écailleux seulement à la base ; écailles étroites, de 10 x 1 mm, longuement acuminées au sommet, à marge dentée ; dents parfois bifurquées. Rachis et costae glabrescents ou occasionnellement pubescents sur la face inférieure ; costae parfois couvertes de petites écailles éparses, ovales, dentées. Limbe 2-penné, long de 1 m ou davantage et d'environ moitié moins large ; pennes inférieures de 40-50 x 15 cm ; pennes alternes, la première paire parfois à pennes sub-opposées ; 6-12 paires de pinnules sub-opposées à alternes ; pinnules de la base des pennes pédicellées, les suivantes sessiles, celles du sommet des pennes coalescentes, formant une pointe triangulaire ; pinnules tronquées à largement en coin et souvent auriculées d'un seul côté ou des 2 côtés à la base, à bords parallèles, mais sommet des pinnules rétréci en une pointe aiguë ou acuminée ; marge des pinnules dentée à faiblement lobée ; lobes denticulés. Nervures bien visibles sur les 2 faces, les 2-3 paires inférieures des groupes contigus s'anastomosant entre chaque groupe en une nervure excurrente vers le sinus de la marge du limbe. Sores présents sur presque toutes les nervures latérales et généralement presque aussi longs que ces dernières ; sores parfois aussi sur la nervure excurrente ; souvent plus d'un sore diplazoïde dans chaque groupe.

Espèce hygrophile des bords des cours d'eau et des endroits humides ouverts : Inde, sud de la Chine, Taiwan et de la Malaisie jusqu'aux Philippines. L'herbier de Paris ne possède qu'un seul spécimen : *Sieber*, Synop. Fil. exs. 29, Maurice, sur lequel une deuxième étiquette mentionne « ex herb. ang. ». Espèce cultivée à Maurice et devenue spontanée près du jardin botanique de Curepipe.

**3. DEPARIA** Hook. et Grev.

Icon. Fil., t. 154 (1829)

- *Lunathyrium* Koidzumi, Acta Phytotax. Geobot. 1 : 30 (1932)
- *Dryoathyrium* Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 11 : 79 (1941)
- *Cornopteris* Nakay, Bot. Mag. (Tokyo) 44 : 7 (1930) ; Tardieu-Blot, Mém. Inst. Sci. Madagascar, sér. B, 7 : 30 (1956) ; in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5, 1 : 250 (1958) *pro parte*
- *Athyriopsis* Ching, Acta Phytotax. Sin. 9 : 63 (1964) ; op. cit. 16 (3) : 12 (1978)
- *Parathyrium* Holttum, Kew Bull. 13 : 448 (1958), *nom. superfl.*

Rhizome dressé ou rampant. Nervures libres ; sillons des costae interrompus à la jonction costa-rachis. Sores linéaires, parfois diplazoïdes, le long des nervures ; indusie de même forme ou sores ronds, petits, à indusie réniforme, précocement caduque.

Parfois considéré comme un sous-genre ou comme un synonyme du genre *Athyrium*. Nous avons suivi la classification de Kato, Journ. Fac. Sci. Tokyo III, 13 : 375-430 (1984).

Genre existant en Afrique tropicale, à Madagascar, du sud de l'Inde jusqu'en Océanie, en Australie et l'est de l'Amérique du Nord. 2 espèces aux Mascareignes.

- Rhizome dressé formant un court « tronc » ; limbe tripinnatifide ; sores ronds ; indusie réniforme, très précocement caduque. **1. D. boryana**
- Rhizome rampant ; limbe bipinnatifide ; sores linéaires ; indusie linéaire, fimbriée. **2. D. petersenii**

**1. D. boryana** (Willd.) M. Kato, Bot. Mag. Tokyo 90 : 36 (1977) ; Journ. Fac. Sci. Tokyo III, 13 : 386 (1984). Type : La Réunion, s. loc., *Bory de Saint-Vincent* ?76, (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *Aspidium boryanum* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 285 (1810) ; Bojer, H.M. : 391
- *Dryopteris boryana* (Willd.) C. Chr., Ind. Fil. : 255 (1905)
- *Athyrium boryanum* (Willd.) Tag., Acta Phytotax. Geobot. 4 : 144 (1935) ; Holttum, Fl. Malaya 2 : 567 (1954)
- *Dryoathyrium boryanum* (Willd.) Ching, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 11 : 81 (1941) ; Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 2 : 282 (1962) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 207 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 229 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 279 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Woodsiaceae : 2 (2003)
- *Cornopteris boryana* (Willd.) Tardieu, Amer. Fern J. 48 : 32 (1958)
- *C. boryana* (Willd.) Tardieu-Blot, Mém. Inst. Sci. Madagascar, sér. B, 7 : 30 (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 256 (1958), *comb. invalid., sine basion.*

Rhizome dressé formant un court « tronc », couvert d'écailles concolores brun pâle, ovées-lancéolées, acuminées au sommet, à marge sub-entière, atteignant 15 mm de longueur.

Feuilles peu nombreuses, en touffe. Pétiole canaliculé, atteignant 1 m de longueur, couvert à la base d'écailles semblables à celles du rhizome, et plus haut d'écailles filiformes éparées. Limbe ové, aigu au sommet, de 50-100 x 30-80 cm, 3-pinnatifide ; rachis, costae et costulae couverts d'écailles filiformes, pluricellulaires ; pennes ovales-oblongues, de 40 x 18 cm, brusquement rétrécies au sommet en une pointe triangulaire ; pinnules ovales-oblongues, brusquement rétrécies à acuminées au sommet, atteignant 11 x 3 cm, pétiolées ; pennultièmes segments généralement oblongs, arrondis au sommet, pinnatifides, à marge décurrenente ; segments ultimes obliques, à marge entière à très largement lobée ; nervures libres, pennées ; parfois seule la nervure supérieure une deuxième fois divisée ; présence de poils filiformes, pluricellulaires, sur les nervures. Sores ronds, sur les nervures ; indusie réniforme, très petite, précocement caduque. (Pl. 51, 5-6)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar (aff. *D. boryana*), en Afrique orientale et de l'Inde jusqu'aux Philippines, les Nouvelles-Hébrides et les Fidji. Terrestre, d'endroits humides, en forêt : La Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Terre Plate, Salazie (Cirque de Salazie). Plusieurs parts d'herbier, sans indication précise du lieu de récolte, laissent penser que cette espèce est vraisemblablement plus répandue.

**2. *D. petersenii*** (Kunze) M. Kato, Bot. Mag. Tokyo 90 : 37 (1977) ; Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo III, 13 : 420 (1984). Type : Chine, Canton, *C. W. Petersen* 1827 (C, lecto.)

- *Asplenium petersenii* Kunze, Analecta Pteridogr. : 24 (1837)
- *Diplazium petersenii* (Kunze) Christ, Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. : 245 (1902) ; C. Christensen, Ind. Fil. : 237 (1905)
- *Lunathyrium petersenii* (Kunze) H. Ohba, Sci. Rep. Yokosuka City Mus. 11 : 53 (1965)
- *Diplazium lasiopteris* Kunze, Linnaea 17 : 568 (1843). Type : d'après Kato, loc. cit. (1984), « Berlin Bot. Gard. ex Birmingham, later cited from Nilgiri Hills, S. India, Nilgiri Hills, S. India (isotype P) »
- *Lunathyrium lasiopteris* (Kunze) Nakaike, Enum. Pterid. Jap. : 175 (1975), excl. syn. *Diplazium dimorphophyllum* Koidz. ; Sledge, Fern Gaz. 11 : 84 (1975)
- *Diplazium allorgei* Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 7 : 150 (1938). Type : Açores, caldeira de Ribeira Grande, *V. et P. Allorge* s. n. (P, holo. !)
- *Athyrium japonicum* auct. non *Asplenium japonicum* Thunb. : Holttum, Fl. Malaya 2 : 551 (1954)

Rhizome rampant couvert d'écailles entières, lancéolées, brun pâle, larges et longuement acuminées. Pétiole atteignant 24 cm de longueur, couvert entièrement de poils et d'écailles étroites et longuement acuminées, surtout dans la partie inférieure. Rachis couvert de poils sur les 2 faces et aussi d'écailles étroites sur la face inférieure. Limbe ové, 2-pinnatifide, atteignant 34 x 27 cm, brusquement rétréci au sommet en une pointe étroite, deltoïde ; costae et nervures couvertes de poils sur les 2 faces ; pennes basales légèrement plus petites que les suivantes, parfois un peu réfléchies ; pennes pinnatifides, de 6-14 x 1,3-3,5 cm, rétrécies en une pointe triangulaire au sommet ; pinnules oblongues, mais à sommet légèrement recourbé vers l'apex de la penne ; pinnules de la base légèrement plus courtes que les suivantes ;

marge des pinnules presque entière ou légèrement dentée ; sommet des pinnules denté, dents larges et peu nombreuses. Sores linéaires, simples ou diplazoïdes, à mi-chemin entre la nervure principale et la marge de la pinnule ; indusie fimbriée. (Pl. 51, 7-8)

LA RÉUNION, MAURICE. Présent en Himalaya et au sud de l'Inde jusqu'aux Philippines et la Nouvelle-Guinée ; naturalisé dans les îles Hawaï, le Sud-Est de l'Amérique du Nord et aux Açores. Sols humides et bords de cours d'eau en forêt. Localisé, à Maurice : Rivière des Galets, au-dessus de la Cascade 500 pieds ; forêt de Macabé ; Rivière Papaye et à la Réunion, connu seulement au Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît).

Cette espèce fait partie du groupe *D. japonica*. La classification des espèces de ce groupe pose quelques problèmes en l'absence de recherches expérimentales (Sledge, loc. cit., 1962). *D. petersenii* s. l. est extrêmement variable quant à la forme, les dimensions et les divisions du limbe et aussi quant à la présence d'écailles plus ou moins nombreuses. D'après Kato, loc. cit. (1977), elle croît en milieux variés : forêt, lisière de forêt, bords de route et crevasses de rocher.

#### 4. CYSTOPTERIS Bernh., *nom. cons.*

Neues Journ. Bot. 1 (2) : 26 (1806)

Plantes terrestres. Rhizome rampant, écailleux. Feuilles délicates ; limbe mince, deltoïde-lancéolé, 2-penné ou présentant un plus grand nombre de divisions ; sillon des costae non interrompu à la jonction de la costa et du rachis. Sores ronds, sur les nervures. Indusie fixée par la base seulement au réceptacle entourant les sores à l'état juvénile.

Genre cosmopolite comprenant 8-10 espèces dont 1 aux Mascareignes.

**C. fragilis** (L.) Bernh., op. cit. : 27 (1806) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Woodsiaceae : 4 (2003). Type : Plukenet, *Almagestum botanicum* : 150, t. 180, fig. 5 (1696), lecto., choisi par Weatherby, *Rhodora* 37 : 376 (1935)

– *Polypodium fragile* L., Sp. Pl. : 1091 (1753), comme *Polypodium* F. *fragile*

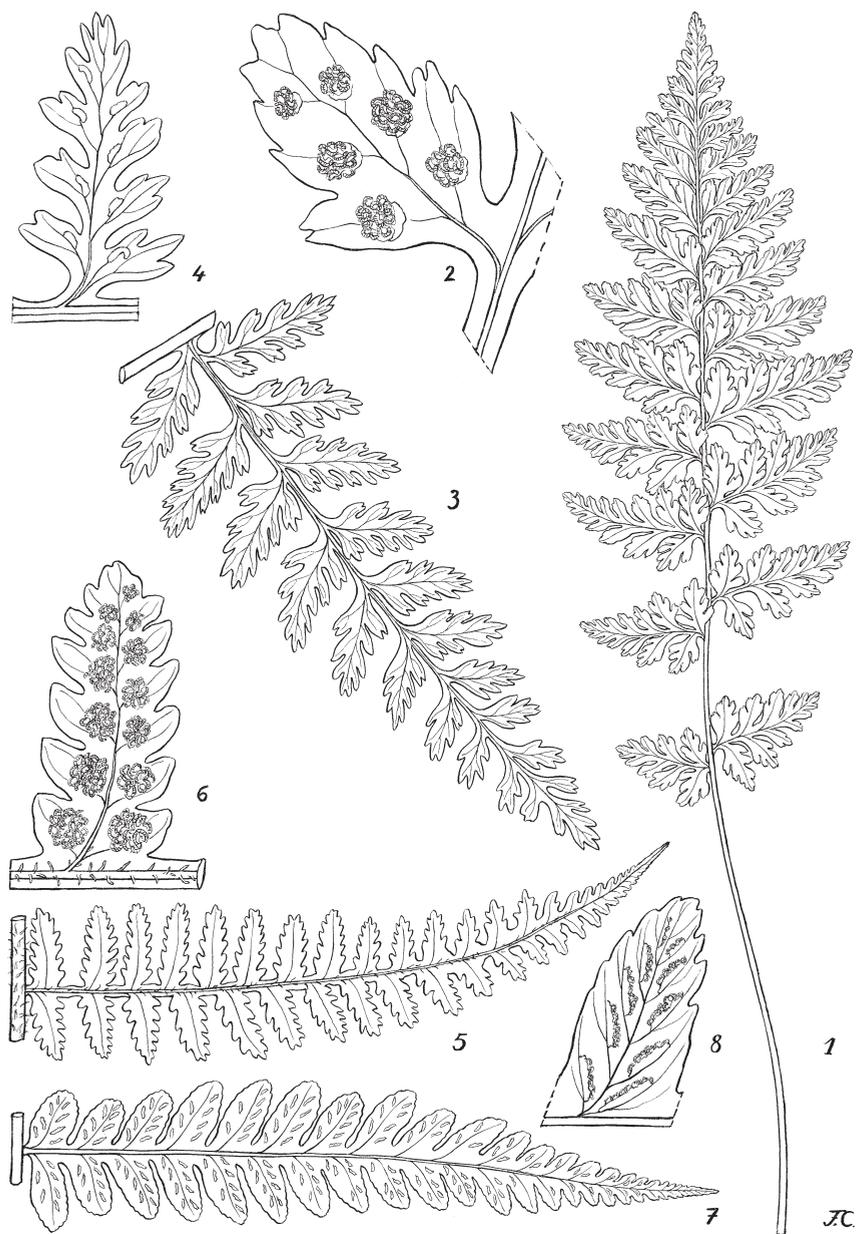
subsp. **diaphana** (Bory) Litard., Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. n° 255 : 20 (1911). Type : La Réunion, caverne de la Plaine des Chicots, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)

– *Polypodium diaphanum* Bory, Voy. 1 : 328 (1804)

– *Cystopteris diaphana* (Bory) Blasdell, Mem. Torrey Bot. Club 21 : 47 (1963)

– *C. fragilis* auct. non (L.) Bernh. : Baker, F.M.S. : 470 ; Cordem., F.R. : 42 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 249 (1958) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 229 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 279 (1990)

Rhizome rampant, couvert au sommet d'écailles brun noirâtre, ovées-lancéolées. Feuilles rapprochées, longues de 11-35 cm ; pétiole long de 4-12 cm, écailleux à la base ; écailles semblables à celles du rhizome. Limbe lancéolé à ové-lancéolé, 2-3-penné, de 7-21 x 2,5-10 cm ; à 10-15 paires de pennes sub-opposées à alternes ; pennes régulièrement espacées ou rapprochées, ovées à ovées-lancéolées ; pinnules adnées à la costa (parfois la



Pl. 51. – *Cystopteris fragilis* subsp. *diaphana* : 1, feuille x 2/3 ; 2, segment ultime x 6,5.- *Athyrium scandicinum* : 3, pinnule x 3 ; 4, segment ultime x 4,5.- *Deparia boryana* : 5, pinnule x 1,5 ; 6, segment ultime x 2,3.- *D. petersenii* : 7, penne x 1 ; 8, pinnule x 2,5.  
 1-2, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 3-4, Bosser 21345 (P) ; 5-6, herb. Richard, s. n. (P) ;  
 7-8, Lorence 1481 (in MAU 17575), (P), (dessins de Françoise Crozier).

première paire de pinnules brièvement pétiolulées), espacées ou rapprochées ; pinnules lobées-pinnatifides ; segments ultimes émarginés ou irrégulièrement et faiblement dentés ; nervures libres se terminant dans les sinus de la marge du limbe. Sores ronds ; indusie petite, persistante. Spores brun noir, échinulées. (Pl. 51, 1-2)

**LA RÉUNION.** Rochers et creux de rochers humides aux hautes altitudes, 1 500-2 400 m : Près de la Grande Montée ; hauts des Rampes de Terre Plate (Cirque de Salazie) ; Porte du Grand Rempart (Grand Rempart de la Rivière des Galets). Baker, F.M.S. : 470, mentionne que d'après Kuhn, cette sous-espèce aurait été récoltée à Maurice par du Petit Thouars, mais la présence de ce taxon n'a jamais été confirmée dans l'île.

Au sujet de la typification de cette espèce voir Verdcourt, loc. cit. (2003).

Bien que les plantes de la Réunion présentent le caractère « nervures se terminant dans les sinus de la marge du limbe », elles sont très proches de la sous-espèce cosmopolite, subsp. *fragilis*. Ce caractère n'est d'ailleurs pas constant, parfois sur un même spécimen, dans toute l'aire du *C. diaphana*. Les autres caractères indiqués par Blasdell, loc. cit. (1963) : forme des cellules de l'épiderme et de l'indusie, ne sont pas constants. La variabilité de ces mêmes caractères se manifeste aussi dans d'autres populations du groupe *C. fragilis* (Lovis, Adv. Bot. Research 4 : 356-360, 1967). Pour Blasdell, loc. cit. (1963), les 2 groupes *C. fragilis* et *C. diaphana* sont distincts. Il classe *C. fragilis* et *C. diaphana* dans 2 sections. Dans l'état actuel de nos connaissances et particulièrement en l'absence de résultats cytologiques (analyse des génomes), nous avons préféré, le type de *C. diaphana* étant de La Réunion, considérer *C. diaphana* comme un taxon distinct, mais à un rang infrasécifique, tout en reconnaissant ce statut comme provisoire.

La description de cette sous-espèce a été faite uniquement d'après des spécimens réunionnais. D'après Blasdell, loc. cit. (1963), cette sous-espèce existe aussi en Afrique, aux îles Canaries, au Mexique et en Amérique du Sud, mais Alfonso M. L. Rocha, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 55 : 337-352 (1982) a montré que l'espèce *C. diaphana* auct. des îles Canaries et aussi des îles Açores et Madère correspond à *C. viridula* (Desv.) Desv. Notons que chez cette dernière espèce les spores sont muriquées.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 22. LOMARIOPSIDACÉES

par D. Lorence \* et G. Rouhan \*\*

Fougères de petite à moyenne taille, terrestres, lithophytes, héli-épiphytes, épiphytes ou même rupicoles, à rhizome rampant ou grim pant, dorsiventral (aux Mascareignes), portant des écailles basifixes ou peltées. Pétiole articulé ou non, souvent écailléux à la base, ayant plusieurs faisceaux vasculaires disposés en un arc simple. Feuilles stériles adultes à limbe simple ou penné ; pennes lobées, articulées ou non, quelquefois adnées au rachis et décurrentes en aile ; nervures libres ou anastomosées en cordon intramarginal ou même formant des aréoles sans nervures incluses. Feuilles fertiles contractées ; sporanges recouvrant entièrement la face inférieure du limbe. Spores monolètes, bilatérales, ayant une péri-spore. Formes juvéniles souvent terrestres, hétérophylles, surtout chez *Lomariopsis*.

Famille existant sous les tropiques ; 3 genres sont présents aux Mascareignes.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Feuilles stériles adultes simples.   | <b>1. Elaphoglossum</b> |
| – Feuilles stériles adultes pennées.  | <b>2</b>                |
| 2. Nervures simples à bifurquées, à extrémités libres ou anastomosées en cordon intramarginal ; pennes articulées, sauf la terminale. | <b>2. Lomariopsis</b>   |
| – Nervures anastomosées en aréoles ; pennes non articulées.   | <b>3. Bolbitis</b>      |

### 1. ELAPHOGLOSSUM Schott ex J. Sm., *nom. et typ. cons.* \*\*\*

Journ. Bot. (Hook.) 4 (27) : 148, août 1841

- *Hymenodium* Fée, Mém. Foug., 2. Hist. Acrostich. : 20, 1844 (1845)
- *Peltapteris* Link, Fil. Spec. : 147 (1841)
- *Microstaphyla* C. Presl, Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss., ser. 5, 6 : 520-521 (1851)

Fougères de taille petite à moyenne, épiphytes, lithophytes ou plus rarement terrestres. Rhizome courtement à longuement rampant, ramifié ou non, dictyostèlique, dorsiventral ou radial, portant des écailles basifixes. Feuilles sur 2 à 5 rangs (aux Mascareignes), généralement dressées, mais parfois pendantes, simples (tous les taxons des Mascareignes), très rarement divisées-flabellées, avec la base du pétiole renflée en un phyllo-pode foncé et persistant qui, chez les jeunes feuilles, porte de petits appendices latéraux aerenchymateux ; limbe simple, entier, chartacé à coriace, glabre à densément recouvert d'écailles souvent caduques, marge souvent révolutée ; nervures secondaires (latérales) pennées, simples ou

---

\* National Tropical Botanical Garden, 3530 Papalina Road, Kalaheo, Hawaiï 96741, USA – lorence@ntbg.org

\*\* IRD US84 Biodival ; Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris, rouhan@mnhn.fr

\*\*\* par D. Lorence

dichotomes, rarement anastomosées et réticulées (jamais chez les taxons des Mascareignes); apex libres et élargis ou réunis en une nervure commissurale. Feuille fertile de forme semblable à la feuille stérile, mais limbe généralement plus petit et plus longuement pétiolé; sporanges couvrant densément la surface abaxiale du limbe, excepté la marge et le long de la nervure médiane. Spores monolètes, bilatérales, elliptiques à réniformes; exospore lisse, périspore granuleuse à épineuse, formant des plis ou des crêtes. Gamétophytes subcordés ou en ruban, marge ondulée ou crispée portant des trichomes unicellulaires, rhizoïdes brun rougeâtre. Nombre chromosomique:  $x = 41$  (Manton & Sledge, Philos. Trans., ser. B, 238: 127-180 (1954))

Genre pantropical comptant environ 600 espèces, à feuilles dimorphes et à sores acrostichoïdes dont la majorité de la diversité se situe en Amérique du Sud (Andes). La plupart des espèces sont épiphytes ou lithophytes, rarement terrestres, dans les forêts humides, les forêts de nuages et les formations éricoïdes; 17 espèces et 5 nothoespèces (hybrides naturels) aux Mascareignes dont 7 espèces endémiques, ce qui suggère que le genre est en pleine évolution dans ces îles [Lorence, Fern Gaz. 12 (6): 341-350 (1984)]. La plupart des espèces s'enracinent généralement dans les couches  $\pm$  épaisses de Bryophytes qui se trouvent sur les arbres, à la base des arbres et arbustes ou sur des rochers et troncs au sol. Une espèce, *E. lanatum*, se trouve uniquement sur les falaises ou sur les berges ombragées de ruisseaux, au sol ou sur les rochers. Enfin, *E. spatulatum* pousse presque exclusivement sur les gros rochers se trouvant dans le lit des cours d'eau.

L'origine du nom *Elaphoglossum* vient du limbe qui est en forme de langue de cerf (du grec elaphos = elaphe et glossa = langue). La nomenclature et l'histoire taxinomique du genre ont été retracées par Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4): 536-565 (2004).

1. Feuilles stériles glabres ou portant (au moins les feuilles juvéniles) des écailles rares à dispersées; écailles minuscules, apprimées, longues de 0,5 mm ou moins et à marge munie de courts cils pluricellulaires, glanduleux à leur apex. 2
  - Feuilles stériles portant sur les deux faces (au moins les feuilles juvéniles) et (ou) sur la marge de nombreuses écailles visibles macroscopiquement; écailles de formes diverses (subulées ou planes), peltées ou basifixes, à marge entière ou non. 12
2. Limbe des feuilles stériles généralement large d'au moins 3 cm. 3
  - Limbe des feuilles stériles généralement large de moins de 3 cm. 7
3. Écailles du rhizome filiformes, linéaires, brun rougeâtre foncé ou noir. 4
  - Écailles du rhizome ovées à lancéolées, brun orangé pâle ou roux. 5
4. Écailles du rhizome longues de 3-6 mm, raides, brillantes, noires; nervures du limbe de la feuille stérile en partie libres à leur apex et en partie réunies près de la marge. 14. *E. x revaughanii*
  - Écailles du rhizome longues de 8-20 mm, flexibles, mates, brunes à noires; nervures réunies à leur apex en une nervure commissurale submarginale. 18. *E. sieberi*
5. Écailles du rhizome largement ovées, à base auriculée avec les lobes se recouvrant; rhizome longuement rampant. 3. *E. angulatum*
  - Écailles du rhizome étroitement ovées à oblongues, sans lobes basaux se recouvrant; rhizome courtement rampant. 6

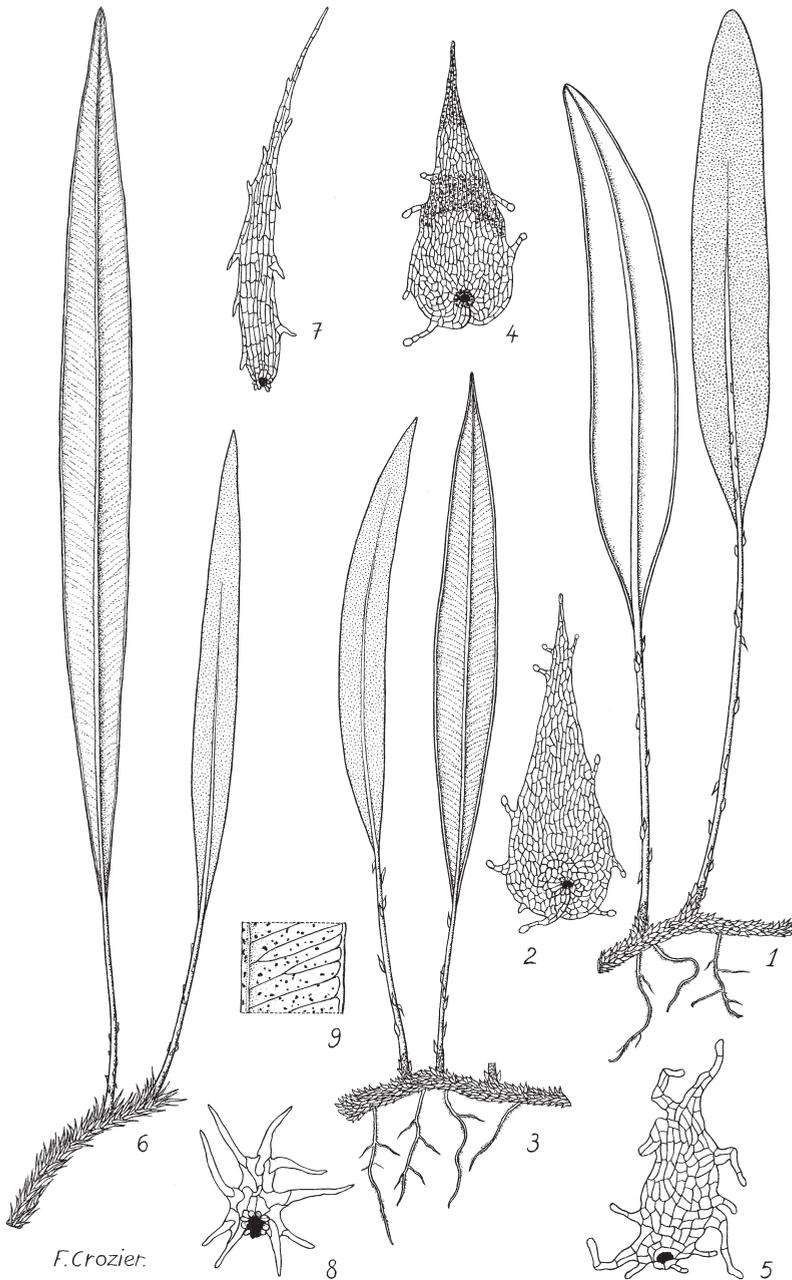
6. Écailles du rhizome longues de 4-10 mm, larges de 0,5-1,5 mm, crispées, à marge involutée munie de longs prolongements cellulaires glanduleux à leur apex (prolongements plus nombreux vers la base de l'écaille); nervures complètement libres. **12. E. lepervanchei**
- Écailles du rhizome longues de (10-) 15-25 mm, larges de 2-3 mm, planes, à marge entière ou munie de rares prolongements cellulaires courts; nervures réunies à leur apex en une nervure commissurale submarginale. **13. E. macropodium**
7. Limbe des feuilles stériles portant généralement sur les deux faces de petites ponctuations résineuses dispersées, brun clair, persistantes; nervures réunies à leur apex en une nervure commissurale submarginale. **15. E. richardii**
- Limbe des feuilles stériles sans ponctuations résineuses; nervures complètement libres. **8**
8. Écailles du rhizome épaisses, brun sombre à noir, opaques, excepté à la base, plus claire. **9**
- Écailles du rhizome minces, papyracées, brun pâle à un peu plus foncé, translucides ou parfois opaques seulement à l'apex. **10**
9. Limbe des feuilles stériles long d'au moins 10 cm. **6. E. coursii**
- Limbe des feuilles stériles long de 4-10 cm. **5. E. x cadetii**
10. Écailles du rhizome avec des taches ou des bandes plus foncées vers l'apex. **1. E. acrostichoides**
- Écailles du rhizome colorées de façon uniforme, brun doré pâle ou brun rougeâtre pâle. **11**
11. Rhizome longuement rampant, souvent ramifié. Feuilles distantes d'au moins 1,5 cm à leur base; écailles du rhizome planes, largement ovées, entières. **3. E. angulatum**
- Rhizome courtement à longuement rampant, rarement ramifié. Feuilles distantes de moins de 1,2 cm à leur base; écailles du rhizome crispées, étroitement ovées à linéaires-oblongues, marge involutée, munie de longs prolongements cellulaires glanduleux vers l'apex (prolongements plus nombreux vers la base de l'écaille). **12. E. lepervanchei**
12. Écailles des feuilles, étoilées ou sub-étoilées avec 4 à 8 cils aciculaires droits. **11. E. lancifolium**
- Écailles des feuilles basifixes, peltées ou subulées. **13**
13. Écailles des feuilles subulées et aciculaires, à marge entière ou finement denticulée. **14**
- Écailles des feuilles peltées ou basifixes avec la partie centrale plane, à marge fimbriée ou munie de nombreux cils. **17**
14. Écailles des feuilles brun sombre, beaucoup plus nombreuses (parfois uniquement) sur la marge du limbe et sur la nervure médiane. **9. E. hybridum**
- Écailles des feuilles brun pâle à brun rougeâtre, dispersées sur toute la surface des deux côtés du limbe. **15**

15. Limbe des feuilles stériles linéaire-oblong, chartacé et translucide ; nervures toutes facilement visibles à contre-jour. **4. E. aubertii**  
 – Limbe des feuilles stériles elliptique, étroitement obové ou spatulé, chartacé et épais ; nervures non visibles même en observant les feuilles à contre-jour. **16**
16. Limbe stérile spatulé à étroitement obové, de 1,5-5,5 x 0,5-1,2 cm, à apex obtus. **19. E. spatulatum**  
 – Limbe stérile elliptique, de 5-10,5 x 1-2 cm, à apex aigu. **17. E. x setaceum**
17. Écailles des feuilles étroitement apprimées, sub-orbiculaires, densément fimbriées ; écailles du rhizome à marge scarieuse ou fimbriée. **18**  
 – Écailles des feuilles non apprimées, dentées avec généralement les dents groupées par paire ; écailles du rhizome à marge munie (au moins à la base) de courtes dents ou de glandes sessiles. **20**
18. Écailles du rhizome longues de 1,5-3 mm, courbées en forme de griffe, opaques et mates, à marge érodée à fimbriée ; nervures des feuilles stériles réunies à leur apex en une nervure commissurale submarginale. **22. E. tomentosum**  
 – Écailles du rhizome longues de 5-12 mm, brun foncé à noires, mais avec la marge pâle et scarieuse, brillantes, ovées-oblongues, apex longuement filiforme ; nervures des feuilles stériles libres (quelques- unes réunies à leur apex chez *E. x heterophlebium*). **19**
19. Nervures des feuilles stériles à apex élargis, mais complètement libres ; écailles du rhizome noires, mais avec une fine marge scarieuse et translucide. **7. E. heterolepis**  
 – Nervures des feuilles stériles libres, à apex élargis dans les parties basales et apicales du limbe et à apex réunis ailleurs par des arcs submarginiaux ; écailles du rhizome marron, à marge munie de quelques dents ou cils glanduleux. **8. E. x heterophlebium**
20. Limbe des feuilles stériles portant des écailles uniquement sur la face adaxiale et rarement quelques écailles sur la face abaxiale le long de la nervure médiane. **21. E. stipitatum**  
 – Limbe des feuilles stériles portant (au moins limbe des feuilles juvéniles) des écailles sur les deux faces. **21**
21. Feuilles sur 2 rangs, non densément en touffe ; limbe des jeunes feuilles stériles couvert d'une couche dense d'écailles munies de long cils marginaux irrégulièrement courbés et entremêlés ; écailles rapidement caduques. **22**  
 – Feuilles sur 2 à 5 rangs, généralement densément en touffe ; limbe des feuilles stériles portant des écailles persistantes, raides, à marge munie de longues dents droites. **23**
22. Écailles de la face adaxiale du limbe formant un tomentum lâche. **10. E. lanatum**  
 – Écailles de la face adaxiale du limbe étroitement apprimées, formant un mince tomentum. **2. E. x adulterinum**
23. Feuilles stériles complètement recouvertes sur les deux faces du limbe d'une couche d'écailles brun rougeâtre avec souvent des écailles brun foncé à noir le long de la nervure médiane abaxiale. **20. E. splendens**  
 – Feuilles stériles portant des écailles brun rougeâtre pâle, principalement le long des nervures du limbe. **16. E. rufidulum**

- 1. E. acrostichoides** (Hook. et Grev.) Schelpe, Journ. S. Afr. Bot. 30 : 196 (1964) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 210 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 237, fig. 80, 1 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 280, fig. 285 a-b (1990) ; Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 9 (2002) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 540 (2004). Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance, *D. Thom* s. n., in herb. *Hooker* (K, holo. !)
- *Vittaria acrostichoides* Hook. et Grev., Icon. Fil. 2 : t. 186 (1830)
  - *Drymoglossum acrostichoides* (Hook. et Grev.) T. Moore, Ind. Fil. : 31 (1857)
  - *Acrostichum falcatum* Fée, Mém. Foug. (1844), 2 : 44, t. 21 (1) (1845). Type : La Réunion, *Lépervanche-Mézières* et *Richard* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27, 49) (P, holo. !)
  - *Elaphoglossum falcatum* (Fée) T. Moore, Ind. Fil. : 9 (1857)
  - *Acrostichum inversum* Cordem., F.R., part 1 : 84 (1891) ; F.R. : 92. Type : La Réunion, Grande Montée de la Plaine des Cafres, anno 1899, de *Cordemoy* s. n., *pro parte*, les 2 spécimens à droite de l'échantillon (P, lecto. ! désigné par Lorence & Rouhan, op. cit. : 542 (2004)
  - *Elaphoglossum inversum* (Cordem.) H. Christ, Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Gesamten Naturwiss. 36 (1) : 146 (1899)

Feuilles distantes de 0,8-1,5 cm, sur 2 rangs. Rhizome longuement rampant, de 2-4 mm de diamètre, parfois ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 3-5 x 1,2-1,6 mm, ovées à ovées-elliptiques, brunes avec des bandes plus foncées à la base et à l'apex (ou, souvent, presque entièrement brun foncé avec seulement la marge plus claire), généralement brillantes, base tronquée, cordée ou auriculée, apex acuminé, marge entière ou portant vers la base de courtes dents ou de courts cils glanduleux, cellules petites et rectangulaires. Phyllopoies longs de 6-10 mm, légèrement renflés, bruns à brun foncé, portant des écailles. Feuilles stériles longues de 10-25 (-41) cm ; pétiole long de 3-12 cm, canaliculé, étroitement ailé distalement, brun à noirâtre, portant des écailles dispersées, caduques, semblables à celles du rhizome ; limbe coriace à subcoriace, étroitement elliptique à oblong, souvent quelque peu falciforme, de 7-16 (-26) x 0,7-2 (-3) cm, base étroitement cunéiforme à atténuée, apex aigu à longuement atténué, marge révoluée, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, canaliculée adaxialement, nervures distinctes à moyennement distinctes, libres et élargies à leur apex, face adaxiale du limbe glabre et face abaxiale portant des écailles dispersées, brunes, ovées, de 3-4 x 2 mm, à marge dentée à ciliée, mélangées avec de plus petites écailles sub-étoilées avec des cils marginaux glanduleux. Feuilles fertiles longues de 9-26 (-40) cm ; pétiole mince, environ aussi long que la moitié de la fronde entière ; limbe long de 6-16 (-25) cm, étroitement elliptique, falciforme, base étroitement cunéiforme, décurrenente, apex aigu. Spores de 35-40 x 20-25 µm (périspore exclue) ; périspore portant des crêtes hautes de 3-6 µm, à marge entière ou finement sinuée. (Pl. 52, 3-5)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe, à São Tomé et Fernando Po. À La Réunion, de 1 200 à 2 300 m d'altitude, dans les forêts humides et les formations éricoïdes ; épiphyte ou saxicole sur les rochers couverts de mousses : Bébour ; sentier de La Roche Écrite ; Cirque de Cilaos ; Cirque de Salazie ; Grand Bénare ; Piton des Neiges ; Massif de la Fournaise ; Îlet à Guillaume ; Plaine des Fougères.



Pl. 52. – *Elaphoglossum angulatum* : 1, aspect général x 1 ; 2, écaille du rhizome x 15.- *E. acrostioides* : 3, aspect général x 1 ; 4, écailles du rhizome x 20 ; 5, écaille de la face inférieure du limbe x 50.- *E. richardii* : 6, aspect général x 1 ; 7, écaille du rhizome x 25 ; 8, écaille de la face inférieure du limbe x 50 ; 9, détail de la nervation.

1-2, *Cadet* 1778 (P) ; 3-5, *Cadet* 1929 A (P) ; 6-9, *Cadet* 879 (P), (dessins de Françoise Crozier).

*E. acrostichoïdes* ressemble beaucoup à *E. coursii* par sa morphologie générale, mais en diffère par les écailles du rhizome plus pâles et moins raides. *E. acrostichoïdes* est semblable à *E. angulatum* par son rhizome longuement rampant, mais s'en distingue par ses feuilles beaucoup moins distantes entre elles. *E. acrostichoïdes* peut être distingué des autres espèces des Mascareignes par les écailles du rhizome et celles du pétiole qui sont plus foncées par endroit et non apprimées. À la Réunion, cette espèce s'hybride avec *E. coursii*, formant *E. x cadetii* Lorence. *E. acrostichoïdes* ressemble à *E. glabellum* J. Sm. des néotropiques par presque tous les caractères ; ainsi, certains spécimens ne peuvent pas être distingués de ceux des néotropiques (Moran et Smith, *Brittonia* 53 : 319, 2001).

**2. *E. x adulterinum*** Lorence (*E. lanatum* (Bojer ex Baker) Lorence x *E. tomentosum* (Bory ex Willd.) H. Christ), *Fern Gaz.* 12 (6) : 347, fig. 4 (1984) ; Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 542 (2004). Type : Maurice, vallée de la Cascade 500 pieds (Cascade Alexandra), 1974, *Lorence* 874 (MAU 16309) (MAU! holo.)

Feuilles en touffe, distantes de 3-5 mm, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 2-3 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles à l'apex ; écailles de 4-6 x 0,4-0,6 mm, étroitement ovées à lancéolées, marron, opaques, à base cordée à auriculée, entières parfois munies de glandes marginales claires, apex étroitement acuminé, filiforme, sinué, marge portant quelques dents ou cils glanduleux, cellules opaques. Phyllopoies longs de 6-8 mm, renflés, brun foncé, portant des écailles à la base. Feuilles stériles longues de (27-) 35-48,5 cm ; pétiole long de (8-) 10-15 cm, de 0,5-1 mm de diamètre, canaliculé, portant des écailles dispersées, apprimées, caduques, brunes, ovées, de 1-2 x 0,5 mm, à base obtuse, apex aigu, marge scarieuse munie de cils glanduleux, mélangées à d'autres écailles plus petites, entremêlées ; limbe subcoriace, linéaire-oblong à linéaire, de (19-) 25-32 x (1,4-) 1,8-2,5 cm, base étroitement cunéiforme, décurrente, apex aigu à acuminé, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, les deux faces couvertes d'une couche homogène d'écailles minces, apprimées, brun pâle à brun un peu plus foncé, ovées à subcirculaires, de 1-1,5 x 1 mm, basifixes, à base arrondie à cordée ou sagittée, la base et la marge munies de longs cils arachnoïdes, pédicelle et centre brun plus foncé, sous-tendu par des glandes, cellules hyalines, à parois minces, face adaxiale du limbe glabrescente, nervures simples ou bifurquées, certaines complètement libres et élargies à leur apex, les autres réunies en une nervure submarginale, les deux faces du limbe munies de petites écailles dispersées, irrégulières à deltoïdes, de 0,2-0,5 mm, munies, à la base, de cils glanduleux. Feuilles fertiles longues de 20-25 cm ; pétiole long de 10-11,5 cm, de 1 mm de diamètre ; limbe de 11-14 x 0,7-1 cm, linéaire-elliptique, chartacé, à base étroitement cunéiforme, apex aigu, marge révolvée, face adaxiale portant une couche dense d'écailles entremêlées, semblables à celles des feuilles stériles. Spores avortées à 82 % ; spores normales de 35-38 x 25-27 µm (périspore exclue) ; périspore portant des crêtes hautes de 1,5-3 µm, sinuées à finement érodées-dentées.

**MAURICE.** Endémique. Hybride connu uniquement de la localité type à l'extrémité sud du plateau central, à 600 m d'altitude, sur les rochers, en forêt humide, en présence des deux parents.

*E. x adulterinum* ressemble à *E. tomentosum* par son écologie (épiphyte ou lithophyte), ses feuilles dressées et la forme de ses feuilles stériles, bien que les écailles du rhizome, glanduleuses et résinifères, ressemblent plus à celles de *E. lanatum*. La nervation de l'hybride, en partie libre comme chez *E. lanatum*, en partie anastomosée intramarginalement comme chez *E. tomentosum*, et la morphologie intermédiaire des écailles des feuilles distinguent ce taxon de ses parents.

3. ***E. angulatum*** (Blume) T. Moore, Ind. Fil. : 5 (1857); Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 10 (2002); Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 542 (2004). Type : Java, *Blume* s. n. (K, holo. !)
- *Acrostichum angulatum* Blume, Enum. Pl. Javae 101 (1828); Fl. Javae 3 : 25, t. 6 (1828), montrant un dessin du spécimen type
  - *Olfersia angulata* (Blume) C. Presl, Tent. Pterid. : 234 (1836)
  - *Acrostichum laurifolium* Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 36, t. 7 (1845), non *A. laurifolium* Thouars, Esquisse Fl. Tristan da Cunha : 31 (1803). Type : La Réunion, *Lépervanche-Mézières* 14, anno 1840 (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27, 15) (P, holo. !)
  - *Acrostichum inversum* Cordem., F.R., part 1 : 84 (1891); F.R. : 92. Type : La Réunion, Grande Montée de la Plaine des Cafres, anno 1899, de *Cordemoy* s. n., *pro parte*, les 2 spécimens à gauche de l'échantillon (P, lecto. ! désigné par Lorence & Rouhan, op. cit. : 543 (2004))
  - *Elaphoglossum inversum* (Cordem.) H. Christ, Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Gesamten Naturwiss. 36 (1) : 146 (1899)
  - *E. alstonii* Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 : 433 (1959); in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 30, fig. 10, 4-5 (1960), *nom. illegit.* basé sur le même type que *Acrostichum laurifolium* Fée

Feuilles très espacées, distantes de 1,5-4 cm, dressées, sur 2 rangs. Rhizome toujours très longuement rampant, de 2-3 mm de diamètre, parfois ramifié, portant des écailles étroitement apprimées, de 3-5 x 2-3 mm, ovées, minces, brun clair ou brun rougeâtre, à base auriculée avec les lobes se chevauchant, apex aigu à acuminé, marge entière ou munie vers la base de rares courts cils glanduleux, cellules  $\pm$  carrées. Phyllopododes atteignant 15 mm de longueur, légèrement renflés, bruns à brun foncé, portant des écailles semblables à celles du rhizome. Feuille stérile longue de 20-40 cm; pétiole long de 9-17 cm, canaliculé, brun à orange, portant des écailles dispersées, ovées, brun clair; limbe coriace à subcoriace, étroitement elliptique à étroitement ové, de 10-16 x 2-4 cm, base étroitement cunéiforme, courtement décurrente, apex aigu à acuminé, marge révolutée, nervure médiane proéminente, arrondie à anguleuse abaxialement, canaliculée adaxialement, nervures souvent indistinctes, en partie libres et élargies à leur apex, en partie réunies en une nervure commissurale intramarginale, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant quelques écailles dispersées, ovées, longues de 1-3 mm. Feuilles fertiles longues de 20-40 cm, semblables aux feuilles stériles, mais à limbe plus étroit. Spores de 28-30 x 20-23  $\mu$ m (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 4-5  $\mu$ m, à marge entière ou finement sinuée. (Pl. 52, 1-2)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale, au sud de l'Inde, au Sri Lanka, à Java, Sumatra, Bornéo, en Nouvelle-Guinée, aux Philippines, en Nouvelle-Calédonie et à Taiwan. Épiphyte ou rarement terrestre dans les formations éricoïdes, de 1 300 à 2 200 m d'altitude : Cirque de Cilaos; Piton des Neiges; Bébour; Plaine des Palmistes; Plaine des Cafres; Plaine des Fougères; Pas de Bellecombe (Massif de la Fournaise).

Cette espèce ressemble à *E. acrostichoides* par son rhizome longuement rampant et sa morphologie générale, mais elle s'en distingue par des feuilles plus largement espacées. *E. angulatum* se différencie

aussi par ses écailles du rhizome et du pétiole, ovées et apprimées, de couleur uniforme, brun clair ou brun rougeâtre, par ses nervures en partie libres et en partie réunies en une nervure commissurale intramarginale et par ses feuilles dressées, cf. Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 4 : 81-96 (1967).

**4. *E. aubertii*** (Desv.) T. Moore, Ind. Fil. : 5 (1857); Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 51, fig. 14, 4-7 (1960); Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 213 (1970); Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 213 (1986); J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 291, fig. 296 (1990); Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 12 (2002); Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 543 (2004). Type : La Réunion, *du Petit-Thouars* s. n., anno 1808 (P-JU 992, hol. !)

– *Acrostichum aubertii* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 5 : 309 (1811)

– *A. boivinii* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 43 (1868). Type : Maurice, *Boivin* s. n., non retrouvé

Feuilles en touffe, sur 3 rangs. Rhizome très courtement rampant, de 2-3 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 6-8 x 0,5-1 mm, étroitement ovées à oblongues, brun rougeâtre sombre, base cordée, apex étroitement acuminé, marge entière, cellules fusiformes à linéaires pour celles de la marge. Phyllopoies longs de 2-3 mm, légèrement aplatis et amincis, brun sombre à noir. Feuilles stériles longues de 10-30 cm ; pétiole long de 2-6 cm, de 0,5-1 mm de diamètre, brun pâle, canaliculé, portant des écailles dispersées à abondantes, dressées, brun rougeâtre, étroites, subulées, aciculaires, de 3-5 x 0,25-0,5 mm, base tubulaire fermée, apex longuement acuminé, marge munie de courts cils glanduleux à la base et entière au-dessus ; limbe chartacé, linéaire-oblong, de 8-24 x 0,8-1,4 cm, base cunéiforme à étroitement cunéiforme, apex aigu à arrondi, marge mince et translucide, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, les deux faces portant des écailles subulées comme celles du pétiole, limbe portant une frange d'écailles brun rougeâtre présentes aussi sur la nervure médiane, les deux faces du limbe portant des écailles dispersées, subulées, aciculaires à deltoïdes, munies de cils glanduleux à la base, longues de 0,2-0,5 mm, nervures distinctes, simples ou bifurquées, à apex élargis en hydathodes remarquables. Feuille fertile égalant environ ou légèrement plus courte que les feuilles stériles ; pétiole mince, 2 à 3 fois plus long que celui des feuilles stériles ; limbe de 3-7 x 0,7-1,4 cm, étroitement ové à étroitement elliptique, base cunéiforme à tronquée ou rarement subcordée, apex aigu, nervure médiane portant quelques petites écailles sur les deux faces ; sporanges absents sur la marge et l'extrême base du limbe. Spores de 34-38 x 22-25 µm (périspore exclue) ; surface de la périspore échinulée, portant des spinules hautes de 2,5-4 µm.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe, à Fernando Po et São Tomé. À la Réunion, cette espèce est présente dans les forêts humides et les formations éricoides de 200 à 1 500 m d'altitude : Bébour ; Dimitile ; Le Télélave ; Plaine des Cafres ; Plaine des Fougères ; St-Philippe ; St-Paul. La présence de *E. aubertii* à Maurice est douteuse puisqu'elle ne se fonde que sur le type de *Acrostichum boivinii* Mett. ex Kuhn qui n'a pas été retrouvé. Aucune autre récolte n'est connue de Maurice.

*E. aubertii* peut être distingué par ses écailles subulées, aciculaires, dressées, ses hydathodes remarquables et par son court pétiole (1/8 à 1/4 de la longueur du limbe).

*E. aubertii* est très semblable à *E. eximium* (Mett.) H. Christ, espèce d'Amérique du Sud et d'Amérique Centrale, cf. Moran et Smith, *Brittonia* 53 : 319 (2001). Les deux espèces ont des caractères morphologiques si proches que la distinction est très difficile sans connaître l'origine géographique. Cette étroite relation est bien soutenue par les analyses phylogénétiques fondées sur des données moléculaires, puisque *E. aubertii* et *E. eximium* apparaissent plus étroitement apparentées entre elles qu'elles ne le sont avec n'importe quelle autre espèce du genre (Rouhan et al., *Molec. Phylogenet. Evol.* 33 : 745-763, 2004). Ainsi, *E. aubertii* pourrait être conspécifique avec *E. eximium*; en ce cas, le binôme *E. aubertii* aurait priorité.

**5. *E. x cadetii*** Lorence (*E. acrostichoides* (Hook. et Grev.) Schelpe x *E. coursii* Tardieu-Blot), *Fern Gaz.* 12 (6) : 346, fig. 3 (1984); Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 544 (2004). Type : La Réunion, Piton de la Fournaise, Plaine des Sables, *Cadet* 2063 (REU, holo. !; P, iso., non vu)

Feuilles distantes de 2-4 mm, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 2-4 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles; écailles de 2-4 x 0,5-1 mm, ovées, noires et brillantes, à base cordée à auriculée, brun pâle, apex aigu à acuminé noir et opaque, marge munie de rares cils glanduleux à leur extrémité. Phyllopoies longs de 5-7,5 mm, renflés, brun sombre à noirs, écaillieux vers la base. Feuilles stériles longues de (6-) 8-14 cm; pétiole de (2,2-) 3,6-6,5 cm x 0,5-1 mm, canaliculé, brun pâle, portant des écailles dispersées, ovées, brun sombre, non uniformes, de 2-3 x 0,5-1 mm, marge munie de quelques cils; limbe coriace, étroitement elliptique, de 4-10 x 0,7-1,5 cm, base étroitement cunéiforme et décurrente, apex aigu à extrémité arrondie, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, marge révolvée, nervures indistinctes, bifurquées, élargies à leur apex, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant de très petites écailles sub-étoilées, de 0,5 mm de diamètre, brunes avec quelques écailles plus larges le long de la nervure médiane. Feuilles fertiles longues de 14-18,5 cm; pétiole long de 7,5-14 cm, environ 3 fois plus long que celui des feuilles stériles; limbe de 6-8,5 x 0,9-1 cm, étroitement elliptique, à base étroitement cunéiforme, légèrement décurrente, apex obtus, nervure médiane brun pâle, nervures indistinctes. Spores avortées pour environ 90 % d'entre elles.

**LA RÉUNION.** Endémique. Hybride connu uniquement de la localité type où se trouvent également les deux parents [Lorence, loc. cit. (1984)]. Dans les fissures de laves, dans la végétation éricoïde à 2 300 m d'altitude. Il se peut que la récolte de Madagascar (*Humbert et Cours* 17521, P!) représente cet hybride car les deux parents putatifs existent aussi sur ce territoire.

*E. x cadetii* est morphologiquement proche de *E. coursii*, mais s'en distingue par les écailles du rhizome plus longues et plus étroites, les feuilles stériles plus courtes avec des nervures indistinctes et par les feuilles fertiles jusqu'à deux fois plus longues que les feuilles stériles.

**6. *E. coursii*** Tardieu-Blot, *Notul. Syst. (Paris)* 15 : 434 (1959); in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 2 : 42, fig. 12, 3-4 (1960); Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 545 (2004). Type : Madagascar, s. loc., *Humbert et Capuron* 24918, anno 1951 (P, holo. !; K, iso. !)

Feuilles distantes de 0,5-1 cm, sur 2 rangs. Rhizome moyennement à longuement rampant, de 1-3 mm de diamètre, parfois ramifié, peu densément recouvert d'écailles; écailles de 1-1,5 x 0,4-0,7 mm, ovées à ovées-elliptiques, brun sombre à noires, mais plus claires à

la base et sur la marge, opaques, rigides, base auriculée, avec les lobes se chevauchant, apex aigu, marge (surtout à la base) munie de cils glanduleux à leur extrémité, cellules carrées à fusiformes. Phyllopoies longs de 5-10 mm, légèrement renflés, bruns à noirâtres, portant des écailles. Feuilles stériles longues de 20-35 cm; pétiole long de 6-15 cm, mince, canaliculé, brun pâle à brun foncé, portant des écailles semblables à celles du rhizome, mais plus grandes et plus claires; limbe subcoriace à coriace, linéaire-elliptique à linéaire, de 10-24 x 0,6-1,8 cm, base étroitement aiguë, atténuée et décurrenente, apex aigu à longuement acuminé, nervure médiane proéminente et arrondie ou anguleuse abaxialement, canaliculée adaxialement, marge fortement révoluée, nervures distinctes ou peu distinctes, souvent bifurquées, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant de petites écailles dispersées, brunes, sub-étoilées, de 0,2-1 mm de diamètre, munies de cils glanduleux marginaux. Feuilles fertiles longues de 20-35 cm, égalant ou légèrement plus courtes que les feuilles stériles; pétiole mince, légèrement plus long que celui des feuilles stériles; limbe linéaire-elliptique à linéaire-ové, base étroitement cunéiforme, décurrenente, apex aigu, mucroné. Spores de 40-45 x 30-35 µm (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 4-8 µm, arrondies et à marge entière ou finement sinuée. (Pl. 53, 1-2)

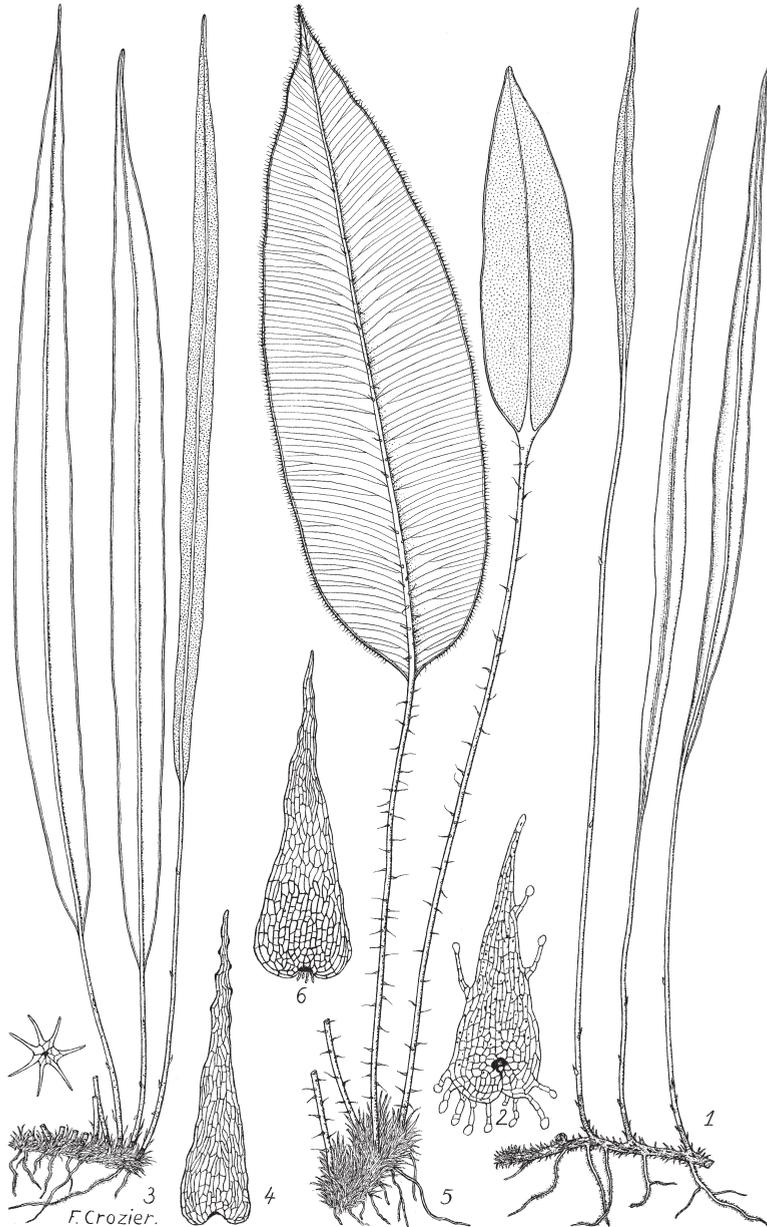
**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores et en Zambie. Épiphyte ou saxicole en forêt humide ouverte et dans les formations éricoïdes. À la Réunion, présent de 400 à 2 000 m d'altitude: Cirque de Cilaos; Dimitile; nord de l'Entre-Deux et de la Ravine Citron; Grande Jument; St-Benoît.

*E. coursii* ressemble beaucoup à *E. acrostichoïdes*, mais il s'en distingue par les écailles du rhizome plus foncées, brillantes et raides (cassantes).

**7. E. heterolepis** (Fée) T. Moore, Ind. Fil.: 10 (1857); Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4): 545 (2004). Type: Maurice, *Sieber* Flora Mixta exs. 281 (PR, lecto. ! désigné par Rouhan et Lorence, Taxon 52: 838 (2003)

- *Acrostichum heterolepis* Fée, Mém. Foug. 1844, 2: 56, t. 15 (1) (1845), non *A. heterolepis* Baker, Syn. Fil.: 521 (1874)
- *A. obductum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4: 34 (1827). Type des Mascareignes non retrouvé, *nom. illegit.*
- *A. tomentosum* Bory ex Willd. var. *obductum* (Kaulf. ex Spreng.) Baker, F.M.S.: 518
- *A. glabrescens* Kuhn, Fil. Afr.: 45 (1868), *nom. illegit. superfl.* basé sur le même type que *E. tomentosum* Bory ex Willd.
- *A. tomentosum* var. *glabrescens* (Kuhn) Baker, loc. cit.
- *A. tomentosum* auct. non Bory ex Willd.: Bojer, H.M.: 413; Cordem., F.R., part 1: 85 (1891); F.R.: 96
- *Elaphoglossum obductum* auct. non (Kaulf.) T. Moore: Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 (4): 429, t. 3 (6-11) (1959)

Feuilles en touffe, distantes de 4-10 mm, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 4-5 mm de diamètre, souvent ramifié, densément recouvert d'écailles; écailles de 6-12 x 0,5-0,7 mm, étroitement ovées, persistantes, brillantes, brun foncé à noires, à marge plus claire à blanche, entière, base cordée à auriculée, apex mince, aigu, cellules centrales fusiformes et opaques. Phyllopoies longs de 3-6 cm, brun noirâtre, portant à la base des



Pl. 53. – *Elaphoglossum coursii* : 1, aspect général x 1 ; 2, écaille du rhizome x 30.- *E. lancifolium* : 3, aspect général x 1 ; 4, écaille du rhizome x 30.- *E. hybridum* var. *hybridum* : 5, aspect général x 1 ; 6, écaille du rhizome x 15.

1-2, *Bosser* 9808 (P) ; 3-4, *de l'Isle* s. n. (P) ; 5-6, *Cadet* 88 (P), (dessins de Françoise Crozier).

écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles longues de 22-40 (-55) cm ; pétiole long de 7-14 (-16) cm, de 1,5-2,5 mm de diamètre, brun rougeâtre à brun orangé, canaliculé, ailé dans sa moitié distale, densément recouvert d'écailles étroitement ovées, souvent falquées, de 3-6 x 0,5-1 mm, brun rougeâtre à noires, à base tronquée à auriculée munie de quelques dents, apex longuement acuminé, marge entière, scariuse, blanchâtre à jaunâtre ; limbe chartacé, linéaire-ové à linéaire-elliptique ou linéaire-obové, de 20-40 (-50) x 2,6-3,6 (-4) cm, base étroitement cunéiforme, atténuée, apex longuement acuminé à caudé, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, proéminente et légèrement canaliculée adaxialement, portant vers la base des écailles semblables à celles du pétiole, marge arrondie, légèrement révoluée, nervures simples ou bifurquées, élargies à leur apex, les deux faces du limbe (au moins chez les jeunes feuilles) recouvertes d'une fine couche continue d'écailles étroitement apprimées, beige à grises, de deux sortes : les petites, de 0,5 mm de diamètre, ovées à orbiculaires, peltées, scariuses, parfois avec le centre brun, marge densément ciliée-fimbriée, les plus grandes souvent concentrées le long de la nervure médiane, de 1,5-3 x 0,5 mm, étroitement ovées, parfois avec le centre brun, base flabelliforme, marge densément fimbriée-ciliée, cellules à parois minces et translucides ; face adaxiale du limbe glabrescente. Feuilles fertiles longues de 34-50 (-62) cm ; pétiole 1,5 fois plus long que celui des feuilles stériles ; limbe de 14-25 (-28) x 1,4-2,5 (-2,8) cm, linéaire-elliptique, base étroitement cunéiforme à atténuée, apex aigu à obtus, face adaxiale du limbe portant une couche dense d'écailles rouille comme sur les feuilles stériles, présence fréquente d'écailles entre les sporanges. Spores de 43-45 x 23-30  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 5-10  $\mu\text{m}$ , à marge finement crispée et à surface munie de spinules. (Pl. III, 1 ; Pl. 54, 2-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; épiphyte jusqu'à 10 m au-dessus du sol ou occasionnellement terrestre, formant souvent des touffes denses, rarement saxicole. Espèce commune dans les 2 îles, de 200 à 1400 m d'altitude, en forêt humide. La Réunion : Mare Longue ; Basse Vallée ; Bébour ; Brûlé de Ste-Rose ; Morne des Patates à Durand ; Plaine des Fougères ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Boucan Launay. Maurice : Alexandra Falls ; Bel Ombre ; Cratère Kanaka ; Macabé ; Plateau de Mare Longue ; Mt Lagrave ; Pétrin ; Piton Grand Fond ; Bassin Blanc.

Cette espèce ressemble à *E. tomentosum* par ses feuilles couvertes d'une fine couche continue d'écailles apprimées. Cependant, *E. heterolepis* diffère nettement de tous les autres taxons des Mascareignes par ses nervures complètement libres jusqu'à leur apex, par ses deux types d'écailles sur le limbe et par ses écailles du rhizome plus minces, allongées et bicolores avec le centre foncé et la marge blanchâtre. À Maurice, *E. heterolepis* s'hybride avec *E. tomentosum* pour donner *E. x heterophlebium* Lorence.

*E. heterolepis* étant très proche de *E. tomentosum*, Baker a considéré *Acrostichum heterolepis* Fée comme un synonyme de *A. tomentosum*, publié antérieurement. En conséquence, le binôme *A. tomentosum* a été appliqué à tort par plusieurs auteurs à la place du nom correct *E. heterolepis*.

**8. E. x heterophlebium** Lorence (*E. heterolepis* (Fée) T. Moore x *E. tomentosum* (Bory ex Willd.) H. Christ), Fern Gaz. 12 (6) : 343, fig. 2 (1984) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 547 (2004). Type : Maurice, réserve naturelle de Pétrin, anno 1973, Lorence 14.2 in MAU 15821 (MAU, holo. !)

Feuilles en touffe, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 5 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 5-7 x 0,5-0,7 mm, ovées à lancéolées, légèrement falquées, marron, épaisses, base cordée, apex aigu, filiforme, marge

scarieuse portant quelques dents courtes ou de rares cils glanduleux, cellules opaques. Phyllopoies longs de 1-2 cm, brun mat, portant des écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles longues de 33-45 cm ; pétiole long de 8-13 cm, de 1,5-2 mm de diamètre, brun pâle, aplati adaxialement, densément recouvert d'écailles (au moins chez les jeunes feuilles), étroitement ovées, falquées, de 2-5 x 0,8-1,5 mm, à base peltée et obtuse ou basifixe et cordée à auriculée, apex aigu, centre marron foncé, opaque, marge scarieuse, brun pâle, fimbriée avec des dents ou des cils glanduleux à leur apex ; limbe oblong-elliptique ou lancéolé, de 22,5-32 x 2,6-3,4 cm, base étroitement cunéiforme, apex aigu à légèrement acuminé, subcoriace, nervure médiane proéminente sur les deux faces, arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, marge arrondie, légèrement révoluée, nervures bifurquées, en partie libres avec les apex élargis, en partie anastomosées dans des arcs intramarginaux, les deux faces du limbe recouvertes d'une fine couche homogène d'écailles persistantes, étroitement apprimées, entremêlées, écailles ovées à subcirculaires, peltées, de 0,5-1 x 0,5 mm, brunes, hyalines, base et marge fimbriées avec des cils arachnoïdes aciculaires ou bulbeux à leur apex, longs de 0,1-0,3 mm, cellules à parois minces. Feuilles fertiles longues de 32,5-36 cm ; pétiole long de 16,5-19,5 cm ; limbe de 16-16,5 x 1-1,5 cm, linéaire-elliptique, base et apex aigus, face adaxiale portant une fine couche d'écailles semblables à celles des feuilles stériles. Spores normales de 35-38 x 25-27  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 2-3  $\mu\text{m}$  à marge spinuleuse ; 52 %-85 % des spores avortées.

**MAURICE.** Endémique ; connue uniquement de 4 localités éloignées les unes des autres, sur le plateau central (600-700 m d'altitude), en forêt humide et dans les formations éricoïdes : route de Brise Fer ; Plaine Champagne ; réserve naturelle de Pétrin, dans tous les cas en présence de l'un ou des deux parents.

Les spécimens de *E. x heterophlebium* sont remarquablement uniformes morphologiquement : bien qu'ils aient tendance à se rapprocher davantage de la morphologie de *E. heterolepis* plutôt que de celle de *E. tomentosum*, ils sont intermédiaires entre les deux parents en ce qui concerne la couleur et la forme des écailles, les nervures qui sont en partie libres avec les apex élargis (comme chez *E. heterolepis*) et en partie réunies par des arcs intramarginaux (comme chez *E. tomentosum*).

**9. *E. hybridum*** (Bory) Brack., U. S. Expl. Exped., Fil. 16 : 69 (1854) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 51 (1960). Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 213 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 231 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 291, fig. 297 a-b (1990) ; Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 15 (2002) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 548 (2004). Type : La Réunion, Caverne Le Gentil, *Bory de St-Vincent* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27, 7) (P. holo. !)

- *Acrostichum hybridum* Bory, Voy. 3 : 95 (1804)
- *Olfersia hybrida* (Bory) C. Presl, Tent. Pterid. : 235 (1836)
- *Acrostichum ciliatum* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 5 : 310 (1811), non *A. ciliatum* C. Presl, Reliq. Haenk. 1 : 15 (1825). Type : La Réunion, *Commerson* s. n. (P-JU 1000A, lecto. ! désigné par Schelpe, Contr. Bolus Herb. 1 : 32 (1969)

- *A. tricholepis* Baker, Journ. Bot. 1891 : 5 (1891). Type : Madagascar, montagnes de Bekilus, *Last* s. n. (K, holo. !)
- *Elaphoglossum tricholepis* (Baker) C. Chr., Ind. Fil. : 317 (1905)
- *E. hybridum* (Bory) T. Moore, Ind. Fil. : 10 (1857), *comb. superfl.*

var. **hybridum**.

Feuilles denses, en touffe, sur 4 rangs. Rhizome très courtement rampant, de 10-12 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 5-10 x 1-3 mm, étroitement ovées à oblongues, brunes, scarieuses, base tronquée à cordée, apex longuement acuminé, marge entière ou munie de quelques dents courtes, base munie de courts cils bulbeux à leur apex, cellules carrées à linéaires-oblongues. Phyllopoies longs de 8-18 mm, renflés à la base, noirs. Feuilles stériles longues de 25-30 (-55) cm ; pétiole long de 7-12 (-20) cm, de 1-2 mm de diamètre, brun pâle, légèrement canaliculé, portant une couche dense d'écailles dressées, persistantes, subulées, aciculaires, brun sombre, de 2-5 x 0,3-0,5 mm, à base cochléariforme fermée, apex longuement acuminé, filiforme, marge involutée, entière, pétiole portant aussi des poils capités simples ou irrégulièrement ramifiés ; limbe chartacé à coriace, ové à étroitement ové, elliptique ou parfois obov-oblong, de 15-20 (-40) x 3,5-4,5 (-6) cm, base étroitement à largement cunéiforme ou parfois arrondie, apex aigu à acuminé, marge révolutée portant une frange d'écailles brun foncé, persistantes, subulées, aciculaires comme celles du pétiole, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement et portant des écailles subulées, dispersées comme celles du pétiole, légèrement canaliculée et glabre adaxialement, nervures proéminentes, simples ou bifurquées une à deux fois, apex élargis mais libres ; les deux faces du limbe portant de nombreux poils courts, capités, simples ou ramifiés, mais la face adaxiale glabrescente. Feuille fertile plus courte ou égalant presque les feuilles stériles, longue de 16-26 (-33) cm ; pétiole mince, égalant environ celui des feuilles stériles ; limbe de 7-12 x 1,5-2,5 cm, étroitement ové à étroitement elliptique, base aiguë à étroitement cunéiforme, apex aigu, face adaxiale portant de courts poils capités. Spores de 36-38 x 23-25  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), portant des crêtes hautes de 3-7  $\mu\text{m}$ , à marge sinuée, un peu érodée. (Pl. 53, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe, à Fernando Po, Tristan da Cunha et l'île de Gough. Généralement sur des rochers moussus, rarement terrestre, dans les forêts humides et les forêts de nuages, de 600 à 2 200 m d'altitude à La Réunion et de 400 à 900 m d'altitude à Maurice. La Réunion : Bébour ; Cilaos, Piton des Neiges, Grand Matarum (Cirque de Cilaos) ; Dimitile (L'Entre-Deux) ; Morne des Patates à Durand ; Plaine des Fougères ; Basse Vallée ; Massif de la Fournaise. Maurice : Bassin Blanc ; Mt du Corps de Garde ; Mt Deux Mamelle ; Plaine Champagne-Chamarel ; Chutes de Tamarin ; Cascade 500 Pieds.

Bien que l'épithète spécifique *hybridum* signifie d'« origine hybride », son application à ce taxon ne semble pas justifiée. L'auteur du basionyme, Bory, n'explique pas le choix de cette épithète spécifique. De plus, aucun élément ne permet de soutenir une origine hybride pour cette espèce, puisque sa morphologie n'est pas intermédiaire entre deux espèces de la région et que les spores ne sont pas avortées. Les noms *E. hybridum* var. *cuneatum* Bonap., *E. hybridum* var. *melanopus* Farw. et *E. hybridum* var. *nitidum* (Liebm.) H. Christ ne sont pas considérés ici car ils ont été appliqués à des plantes en dehors de l'aire géographique des Mascareignes.

*E. hybridum* var. *hybridum* peut être distinguée par ses feuilles sans hydatodes, larges de 3,5-4,5 cm, dont les deux faces du limbe et la marge portent des écailles subulées, aciculaires, ± dressées, brun foncé.

*E. hybridum* var. *hybridum* ressemble beaucoup à *E. erinaceum* (Fée) T. Moore des néotropiques (Moran et Smith, *Brittonia* 53 : 318, 2001). Les analyses phylogénétiques fondées sur des données moléculaires n'ont pas permis de résoudre les relations entre ces deux espèces (Rouhan et al., *Molec. Phylogenet. Evol.* 33 : 745-763, 2004). Bien que les deux espèces présentent des caractères morphologiques si proches que la distinction est très difficile sans connaître l'origine géographique des spécimens, il n'est pas certain que *E. hybridum* et *E. erinaceum* soient vraiment conspécifiques (auquel cas le nom *E. hybridum* aurait priorité).

var. **vulcani** (Lépervanche ex Fée) H. Christ, *Neue Denkschr. Allg. Schweiz. Ges. Gesamten Naturwiss.* 36 (1) : 104 (1899) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 2 : 52 (1960) ; Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 549 (2004). Type : La Réunion, Plaine des Palmistes, Plaine des Cafres, juin 1831, *Lépervanche-Mézières* s. n. (herb. *Bory* 27,7) (P, holo. !)

– *Acrostichum hybridum* var. *vulcani* Lépervanche ex Fée, *Mém. Foug.* 1844, 2 : 41, t. 9 (3) (1845)

Feuilles stériles longues de 8-12 (-21) cm ; pétiole long de 3-6 (-13) cm, de 0,5 mm de diamètre, un peu flexueux, portant de nombreuses petites écailles, de 2-3,5 x 0,5 mm, à larges cellules, présence également de courts poils capités ; limbe ové à ové-elliptique, de 4-6 (-11) x 1-2,5 (-3,6) cm, les deux faces du limbe portant de nombreux poils courts capités, simples ou ramifiés, la marge du limbe avec une frange d'écailles subulées aciculaires longues de 1,5-2 mm. Feuille fertile de 4 x 1,3-1,5 cm ; limbe souvent dépourvu de sporanges sur la marge et à l'extrême base.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar et aux Comores. Cette variété de petite taille est limitée à des altitudes plus élevées (1 300-2 300 m) que la var. *hybridum*, généralement sur des parois rocheuses moussues et ombragées ou dans des grottes : Cilaos ; Coteau Kervéguen ; Piton des Neige ; Grand Bénare (Cirque de Cilaos) ; Cratère Commerson ; Pas de Bellecombe ; Plaine des Sables (Massif de la Fournaise).

*E. hybridum* var. *vulcani* pourrait représenter un écotype réduit puisque des récoltes intermédiaires entre la variété *hybridum* et la variété *vulcani* existent à la Réunion (Bébour, Rivière des Marsouins, *Lorence* in MAU 15625A-D, MAU).

**10. E. lanatum** (Bojer ex Baker) Lorence, *Fern Gaz.* 11 (4) : 199, fig. 1, a-g (1976) ; Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 549 (2004). Type : Maurice, Bois Chéri, *Bojer* s. n., *pro parte*, seulement les 4 spécimens de gauche, herb. *Hooker* (K, holo. !)

– *Acrostichum viscosum* Sw. var. *lanatum* Bojer ex Baker, *F.M.S.* : 512

Feuilles distantes de 3-5 mm, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 2-3 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 1,2-2,5 x 0,3-0,5 mm, étroitement ovées, marron, brillantes, brun plus clair à la base, base cordée à auriculée, apex étroitement acuminé, filiforme, marge sinuée et munie de dents courtes et glanduleuses, cellules carrées à rectangulaires. Phyllopoies longs de 3-5 mm, renflés, brun sombre, résineux, portant de nombreuses écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles pendantes, longues de (6-) 12-30 (-42) cm ; pétiole long de (2-) 4-12 (-15) cm, de 1-1,5 mm

de diamètre, brun pâle, légèrement canaliculé, souvent étroitement ailé distalement, portant (sur les jeunes feuilles) de nombreuses écailles entremêlées, brun rouille, scarieuses, lancéolées à deltoïdes, de 1-2 x 0,2-0,4 mm, base tronquée à auriculée et à lobes prolongés en longs cils souvent bulbeux à leur extrémité, apex longuement acuminé et filiforme, marge munie de longs cils arrangés par paire, cellules rectangulaires ; limbe subcoriace à coriace, étroitement oblong à linéaire-elliptique, de (4-) 8-20 (-30) x 1-2 (-2,5) cm, à base étroitement cunéiforme à longuement atténuée, décurrente, apex aigu à obtus ou arrondi, nervure médiane arrondie sur les deux faces, pâle, marge arrondie et révoluée, nervures indistinctes, bifurquées, en partie libres et en partie réunies en une nervure commissurale intramarginale, les deux faces du limbe d'abord recouvertes d'une couche tomenteuse d'écailles entremêlées, arachnoïdes, brun rougeâtre pâle, deltoïdes à arrondies, hyalines, de 0,5-1 mm de diamètre (cils inclus), base auriculée à sagittée et chaque lobe frangé par 3 à 5 longs cils très contortés, apex filiforme, marge munie de une à deux paires de longs cils et de dents plus courtes, cellules carrées vers la base et amibiformes vers l'apex, face adaxiale glabrescente. Feuilles fertiles longues de (3-) 8-14 (-20) cm, légèrement plus courtes que les feuilles stériles ; pétiole mince, long de (2-) 4-8 (-11) cm ; limbe de 5-7 (-8,5) x 1-1,2 (-1,4) cm, chartacé, écailles de la face adaxiale semblables à celles des feuilles stériles. Spores de 35-38 x 23-28  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 4-8  $\mu\text{m}$ , à marge finement érodée-dentée. (Pl. III, 2 ; Pl. 54, 5-8)

**Maurice.** Endémique ; localisée sur les parois presque verticales des berges des cours d'eau et des falaises, souvent sur des surplombs abrités, sur des sols composés de laves dégradées, entre 300 et 800 m d'altitude : Bel Ombre ; Gorges de la Rivière Noire ; Cascade 500 Pieds ; Mt du Pouce ; Plateau de Mare Longue ; réserve naturelle de Perrier ; Chutes de Tamarin. Il y a une planche d'herbier à Kew, *Bojer* s. n. (différente de la planche du type) avec 3 spécimens : le spécimen de droite correspond à *E. lancifolium*, qui se trouve à la Réunion et à Maurice, alors que les deux spécimens restant correspondent à *E. lanatum* qui est endémique de Maurice. La localité « La Réunion », mentionnée sur l'étiquette de cette planche est probablement erronée et les 3 spécimens viennent de Maurice ou bien les récoltes des deux îles ont été mélangées : il n'existe en effet aucune autre récolte connue de *E. lanatum* à la Réunion.

En plus des 4 spécimens de *E. lanatum* sur la planche du type de *Acrostichum viscosum* var. *lanatum*, il y a deux autres feuilles fertiles de *E. lancifolium* (Desv.) C. V. Morton. *E. viscosum* (Sw.) J. Sm. est une espèce néotropicale.

La taille et la forme des feuilles sont extrêmement variables, tout comme le sont la proportion de spores avortées et la proportion de nervures libres ou anastomosées intramarginalement. Cette variabilité a suggéré une origine hybride possible [Lorence, op. cit. : 200, 1976 ; Fern Gaz. 12 (6) : 349 (1984)].

Bien qu'extrêmement variable, *E. lanatum* peut être distingué de tous les autres taxons des Mascareignes par ses nervures en partie libres et en partie réunies en une commissure intramarginale et par ses feuilles recouvertes d'une couche tomenteuse d'écailles arachnoïdes, brun rougeâtre pâle, deltoïdes à arrondies, hyalines. De plus, *E. lanatum* est la seule espèce de Maurice à être lithophyte exclusivement sur les parois verticales bordant les cours d'eau, composées de roches volcaniques dégradées.

Aux Mascareignes, *E. lanatum* s'hybride d'une part avec *E. hybridum* pour former *E. x setaceum* et, d'autre part, avec *E. tomentosum* pour former *E. x adulterinum*.

**11. *E. lancifolium*** (Desv.) C. V. Morton, Contr. U. S. Natl. Herb. 38 : 32 (1967) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 551 (2004). Type : Mascareignes, anno 1801, du *Petit-Thouars* s. n. ( P-JU 1004, holo. !)

- *Acrostichum lancifolium* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 5: 310 (1811)
- *A. salicifolium* Willd. ex Kaulf., Enum. Fil. 58 (1824). Type: La Réunion, Desfontaines s. n., *pro parte*, seulement le spécimen de droite (B-W 19509, holo. !)
- *Elaphoglossum salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) Alston in Exell, Cat. Vasc. Pl. São Tomé: 92 (1944); Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2: 43, fig. 12, 8-10 (1960); Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae: 20 (2002)
- *E. petiolatum* (Sw.) Urb. var. *salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) C. Chr., Trans. Linn. Soc. London, Bot. 7: 421 (1912); Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta: 215 (1970)
- *E. petiolatum* (Sw.) Urb. subsp. *salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) Schelpe, Contr. Bol. Herb. 1: 34 (1969); Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta: 215 (1970); J. E. Burrows, South. Afr. Ferns: 286, fig. 291 (1990)

Feuilles distantes de 4-5 mm, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 3-4 mm de diamètre, peu ramifié, densément recouvert d'écailles, résineux; écailles de 3-5 x 0,5-0,8 mm, étroitement linéaires-ovées, brun rougeâtre foncé, brillantes, base tronquée à cordée ou auriculée, apex longuement acuminé et filiforme, marge entière, mais avec quelques cils aciculaires courts, cellules fusiformes. Phyllopoies longs de 5-7 mm, légèrement renflés, brun noirâtre. Feuilles stériles longues de 25-40 (-44) cm; pétiole long de 4-10 (-23) cm, de 1 mm de diamètre, brun pâle à brun rougeâtre, légèrement canaliculé, portant des écailles dispersées, sub-étoilées à allongées, de 0,5-3,5 x 0,5-1 mm, à marge munie de longues dents aciculaires, pétiole portant également des ponctuations résineuses brunes; limbe chartacé à subcoriace, linéaire-elliptique à linéaire, de 20-30 (-35) x 1-2 (-2,5) cm, à base étroitement cunéiforme à cunéiforme, parfois décurrente, apex aigu à longuement acuminé, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, canaliculée adaxialement, marge révoluée, nervures proéminentes, simples ou bifurquées, apex élargis, mais libres, foncés, les deux faces du limbe (feuilles juvéniles) portant des écailles étoilées, dispersées, de 0,5-1 mm de diamètre, brun pâle, marge munie de 4 à 8 longs cils aciculaires, ces écailles plus nombreuses le long de la nervure médiane, les deux faces du limbe portant également des ponctuations résineuses dispersées, brun clair. Feuilles fertiles égalant les feuilles stériles ou légèrement plus longues, de 20-35 (-40) cm; pétiole mince égalant celui des feuilles stériles ou jusqu'à deux fois plus long; limbe de 14-26 x 0,7-1 cm, linéaire ou linéaire-elliptique, à base cunéiforme, apex aigu, face adaxiale portant des écailles étoilées dispersées. Spores de 35-38 x 25-28  $\mu\text{m}$  (périspore exclue); périspore portant des crêtes hautes de 3-5  $\mu\text{m}$ , à marge entière à sinuée. (Pl. 53, 3-4)

**LA RÉUNION** (100-1 300 m), **MAURICE** (300-800 m). Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, à São Tomé et en Afrique tropicale. Épiphyte jusqu'à 10 m au-dessus du sol ou sur les troncs tombés et sur les rochers moussus, en forêt humide, dans des habitats ombragés à ensoleillés. La Réunion: Cilaos, Cascade de Bras Rouge (Cirque de Cilaos); Dimitile (Entre-Deux); Grand Brûlé; Bois Blanc; Hauts du Tremblat, St-Philippe; vallée de Langevin (Grand Galet). Maurice: Bassin Blanc; Bel Ombre; Bois Sec; Kanaka; Macabé; Mt Lagrave; réserve naturelle de Perrier, Piton du Milieu, Piton Grand Bassin.

*Elaphoglossum lancifolium* ressemble à *E. richardii* par la forme des feuilles, mais s'en distingue par ses feuilles denses, en touffe, à nervures complètement libres. *E. lancifolium* peut être distingué de tous les autres taxons par ses écailles étoilées munies de 6 à 8 longs cils aciculaires.

Sur la part d'herbier du type de *Acrostichum salicifolium*, se trouve une feuille fertile isolée sans rhizome : sa détermination reste incertaine.

**12. E. lepervanchei** (Bory ex Fée) T. Moore, Ind. Fil. : 11 (1857); Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 553 (2004). Type : La Réunion (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27,14), *pro parte*, seulement le spécimen de droite [P, lecto. ! désigné par Lorence, Fern Gaz. : 200 (1976)]

- *Acrostichum lepervanchei* Bory ex Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 37, t. 9 (1) (1845)
- *A. didynamum* Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 37, t. 16 (2) (1845). Type : La Réunion, *Lépervanche-Mézières* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27, 13) (P, holo. !)
- *Elaphoglossum didynamum* (Fée) T. Moore, Ind. Fil. : 8 (1857); Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 26, fig. 11, 3-4 (1960)
- *Acrostichum curtisii* Baker, Ann. Bot. 5 : 489 (1891). Type : Madagascar, anno 1881, *Curtis* 121 (K, holo. ! ; photo P !)
- *Elaphoglossum curtisii* (Baker) C. Chr., Ind. Fil. : 305 (1905); Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 36, fig. 11, 5-6 (1960)
- *Acrostichum borbonicum* Baker, Ann. Bot. 5 : 491 (1891). Type : La Réunion, *Balfour* 27 (K, holo. !)
- *Elaphoglossum borbonicum* (Baker) C. Chr., Ind. Fil. : 303 (1905)
- *Acrostichum viscosum* auct. non Sw. : Bojer, H.M. : 412; Baker, F.M.S. : 512; Cordem., F.R., part 1 : 83 (1891); F.R. 94
- *A. conforme* auct. non Sw. : Bojer H.M. : 412; Baker, F.M.S. : 511; Cordem., F.R., part 1 : 81 (1891); F.R. : 93
- *A. ovalifolium* Bojer, H.M. : 414, *nom. nud.*
- *A. latifolium* auct. non Sw. : Baker, F.M.S. : 511
- *Elaphoglossum latifolium* auct. non (Sw.) J. Sm. : C. Christensen, Trans. Linn. Soc. London, Bot. 7 : 420 (1912)
- *E. conforme* auct. non (Sw.) J. Sm. : C. Christensen, loc. cit. (1912); Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 35 (1960); Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 14 (2002), *pro parte*

Feuilles distantes de (2-) 8-12 (-25) mm, sur 2 rangs. Rhizome moyennement à longuement rampant, de 3-5 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles à l'apex ; écailles de 4-10 x (0,5-) 1 (-1,5) mm, étroitement ovées, minces, pâles, brun jaunâtre à brun rougeâtre, base tronquée à auriculée, apex filiforme à apex bulbeux, marge involuée munie (surtout vers la base) de longs cils glanduleux contortés, cellules à parois minces, rectangulaires à fusiformes alternant avec des bandes de cellules plus courtes et presque carrées. Phyllopoies longs de 15-25 mm, légèrement renflés, articulés, brun foncé à noir, portant des écailles. Feuilles stériles longues de 7-35 (-60) cm ; pétiole long de 2-15 (-30) cm et de 1-2 mm de diamètre, brun pâle à brun rouille, légèrement canaliculé, étroitement ailé distalement, portant des écailles dispersées, caduques, brun pâle, de 1-2 mm,

à marge ciliée ; limbe subcoriace à coriace, étroitement ové-elliptique à linéaire-elliptique ou étroitement obové, de 5-20 (-26) x 1,5-4,5 (-9) cm, base étroitement à largement cunéiforme ou tronquée, généralement atténuée et décurrenente, apex obtus à acuminé, marge mince, révoluée, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, aplatie à canaliculée adaxialement, nervures distinctes, proéminentes, bifurquées une à deux fois, élargies à leur apex, mais libres, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant des écailles dispersées, apprimées, brun sombre, de 0,2-0,5 mm de diamètre, irrégulièrement étoilées, portant des cils bulbeux à leur apex, écailles plus grandes et plus nombreuses le long de la nervure médiane. Feuilles fertiles longues de 12-35 (-45) cm ; pétiole 1,5 à 3 fois plus long que celui des feuilles stériles ; limbe étroitement elliptique à linéaire-elliptique, de 6-20 (-36) x 1,2-2,6 (-4) cm, flexible, apex aigu à obtus, base cunéiforme à atténuée, légèrement décurrenente, nervures visibles adaxialement. Spores de 35-38 x 23-26  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore crispée munie de crêtes larges de 4-10  $\mu\text{m}$ , à marge érodée-dentée.

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores et aux Seychelles. Habitats humides de basse à moyenne altitudes, de 200 à 900 m d'altitude à Maurice et de 160 à 1 300 m à la Réunion. C'est une des espèces les plus communes du genre aux Mascareignes, abondante dans les formations éricoïdes et les forêts basses, ouvertes, à *Sideroxylon* ; terrestre, à la base des arbres et des arbustes, plus rarement dans les forêts hautes, humides et ombragées. La Réunion : Cilaos ; Bébou ; Le Tremblet (St-Philippe) ; Petite Plaine des Palmistes ; Plaine des Fougères. Maurice : Alexandra Falls ; Bassin Blanc ; Bel Ombre ; Gorges de la Rivière Noire ; Crown Land Declerc ; Plateau de Mare Longue ; réserve naturelle de Pétrin ; Plaine Champagne.

*E. lepervanchei* est extrêmement variable en ce qui concerne la forme des feuilles, y compris sur un même spécimen. Cela a entraîné dans la littérature la multiplication de synonymes et de noms mal appliqués.

Cette espèce se rapproche de *E. macropodium* par la forme des feuilles et par les écailles du rhizome brun rougeâtre, mais *E. lepervanchei* se distingue par ses nervures complètement libres, son rhizome plus fin et ses écailles du rhizome crispées, plus petites et à marge munie de cils glanduleux.

À Maurice, *E. x reavaughanii* est un hybride naturel entre *E. lepervanchei* et *E. sieberi*. L'épithète spécifique *lepervanchei* doit être corrigée en « *lepervanchei* » (Lorence & Rouhan, Ann. Miss. Bot. Gard. 91 (4) : 554, 2004).

**13. *E. macropodium*** (Fée) T. Moore, Ind. Fil. : 11 (1857) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 34, fig. 9, 3-4 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 211 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 233, fig. 79 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 282, fig. 287 (1990) ; Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 18 (2002) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 556 (2004). Type : La Réunion, anno 1844, s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 30, 12) (P, holo. !)

- *Acrostichum macropodium* Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 30, t. 6 (2) (1845)
- *A. conforme* Sw. var. *carmichaelii* Baker, F.M.S. : 511. Type : Maurice, *Carmichael*, s. n., herb. *Hooker* (K, holo. !)
- *A. sieberi* auct. non Hook. et Grev. : Cordem., F.R., part 1 : 81 (1891) ; F.R. 93

Feuilles denses, en touffe, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, épais, de 10-15 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles étroitement ovées, de (10-) 15-25 x 2-3 mm, brun rougeâtre à brun jaunâtre, planes, minces, tronquées à cordées

à la base, aiguës à l'apex, marge munie de rares cils glanduleux à leur apex, cellules linéaires à fusiformes, parois minces. Phyllopoies longs de 1-1,5 cm, renflés, brun à brun foncé, portant de nombreuses écailles. Feuilles stériles longues de 30-55 (-73) cm ; pétiole long de 8-20 (-24) cm, de 3-4 mm de diamètre, brun pâle, canaliculé adaxialement, étroitement ailé distalement, portant des écailles dispersées, apprimées ; limbe coriace, étroitement elliptique à ové ou oblong-elliptique, de 18-36 (-50) x 4-6,5 (-8,6) cm, base étroitement à largement cunéiforme, décurrente, apex aigu à courtement acuminé, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, marge révoluée, nervures distinctes, proéminentes sur les deux faces, bifurquées une à deux fois, réunies par leur apex en une commissure intramarginale, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant quelques petites écailles de 0,5 mm de diamètre, apprimées, dispersées, brunes, sub-étoilées avec des cils bulbeux, écailles plus grandes et plus nombreuses sur la face abaxiale de la nervure médiane. Feuilles fertiles longues de 30-55 cm, égalant les feuilles stériles ; pétiole égalant celui des feuilles stériles ou légèrement plus long ; limbe étroitement elliptique, de 5-12 (-15) x 2-4 cm, base étroitement à largement cunéiforme, apex aigu à arrondi. Spores de 33-38 x 28-30  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 4-10  $\mu\text{m}$ , marge finement spinulée-denticulée. (Pl. III, 3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent en Afrique tropicale de l'Est et du Sud, aux Seychelles et aux Comores. Espèce commune et largement distribuée à la Réunion, épiphyte sur les troncs couverts de mousses, jusqu'à 10 m au-dessus du sol, plus rarement terrestre, dans des habitats ombragés des forêts humides et des formations éricoïdes, de 100 à 1500 m d'altitude : Bébour ; St-Philippe ; Plaine d'Affouches ; Morne des Patates à Durand ; Plaine des Chicots ; Salazie ; Grand Brûlé ; Grand Bénare ; Dimitile (Entre-Deux) ; Plaine des Fougères. À Maurice, l'espèce n'avait pas été récoltée depuis 1923 ; elle est extrêmement rare, mais a été retrouvée, en épiphyte, dans la forêt de Brise Fer.

*E. macropodium* ressemble à *E. sieberi* par la forme et les dimensions de ses feuilles et à *E. lepervanchei* par la forme de ses feuilles et par les écailles du rhizome. Néanmoins, *E. macropodium* se distingue de *E. sieberi* et de *E. lepervanchei* par son rhizome très épais (10-15 mm de diamètre), densément recouvert d'écailles plus grandes, planes, minces, sub-entières, brun rougeâtre à brun jaunâtre.

**14. *E. x revaughanii*** Lorence (*E. lepervanchei* (Bory ex Fée) T. Moore x *E. sieberi* (Hook. et Grev.) T. Moore), Fern Gaz. 12 (6) : 342, pl. 1 (1984) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 556 (2004). Type : Maurice, Plateau de Mare Longue, anno 1973, Lorence 14.3 in MAU 15818 (MAU, holo. ! ; K, MAU, MEXU, MO, P, REU, iso. !)

Feuilles en touffe, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 5-6 mm de diamètre, parfois ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 3-6 x 0,5-0,8 mm, linéaires ou étroitement lancéolées, noires, brillantes, rigides, base tronquée à cordée ou auriculée, munie de courts cils glanduleux, apex aigu, filiforme, marge entière ou rarement munie de quelques longs cils glanduleux, cellules petites, rectangulaires, sées, noires et opaques. Phyllopoies longs de 15-20 mm, légèrement renflés, brun grisâtre à brun jaunâtre, portant des écailles. Feuilles stériles longues de (30-) 44-53 cm ; pétiole long de 14-16 (-19) cm, de 2-2,6 mm de diamètre, brun pâle, canaliculé, portant des écailles (feuilles juvéniles) dispersées, brun sombre à noires, apprimées, ovées à lancéolées, de 0,5-4 x 0,2-0,5 mm, base cordée à auriculée, apex filiforme, sinué, marge sinuée munie de cils glanduleux,

cellules brun foncé ; limbe subcoriace, étroitement elliptique à linéaire-elliptique, de (19-) 30-35 x (4,3-) 5,5-7 cm, base étroitement cunéiforme, décurrenente le long de la partie distale du pétiole, apex aigu à acuminé, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, canaliculée adaxialement, marge révoluée, nervures distinctes, bifurquées une à deux fois, en partie libres avec les apex élargis et en partie réunies par des arcs intramarginaux, les deux faces du limbe glabres excepté le long de la face abaxiale de la nervure médiane portant quelques écailles dispersées, de 0,5 mm de diamètre, à cils glanduleux, brunes. Feuilles fertiles longues de (30-) 35-42 cm ; pétiole long de (15-) 17-22 cm ; limbe étroitement elliptique à linéaire-elliptique, de 15-23 x 1,5-2,6 cm, apex aigu à acuminé, base étroitement cunéiforme, face adaxiale pâle avec de petites écailles dispersées, nervures indistinctes. Spores : 4-5 %, très grandes, de (75-88 x 50-60 µm, périspore exclue), 65 %-67 % avortées, 29 %-30 % normales, de (40-50 x 30-35 µm, périspore exclue) ; périspore portant de grandes crêtes hérissées, hautes de 10-15 µm.

**MAURICE.** Endémique ; connue uniquement du Plateau de Mare Longue (630 m d'altitude) et de la réserve naturelle de Pétrin (660 m d'altitude).

Cet hybride naturel entre *E. lepervanchei* et *E. sieberi* présente un pourcentage important de spores avortées ou anormales. Les caractères morphologiques sont intermédiaires entre les deux espèces parentes : *E. x revaughanii* présente des nervures en partie libres (comme *E. lepervanchei*) et en partie réunies en une commissure intramarginale (comme *E. sieberi*), des écailles intermédiaires entre celles des deux parents sur la partie inférieure du pétiole et sur les phyllopoies. L'hybride est plus robuste que chacun des deux parents qui se trouvent dans les mêmes biotopes : les espèces parentes apparaissent comme des individus appauvris poussant à la base des arbres et arbrisseaux, parce que ces habitats sont sub-optimaux pour des espèces épiphytes préférentiellement trouvées dans les habitats ombragés des forêts humides. Manifestement plus adaptés que chacun des parents dans des habitats de formations arbustives basses, l'hybride se comporte comme une espèce héliophile terrestre ou au moins hémisciaphile qui se reproduit végétativement par ramification des rhizomes (Lorence, op. cit. : 343, 1984).

**15. *E. richardii*** (Bory ex Fée) H. Christ, Neue Denkschr. Allg. Schweiz Ges. Gesamnten Naturwiss. 36 (1) : 35 (1899) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 557 (2004). Type : La Réunion, « Dans les forêts sur les vieux bois », *Richard* 10 (herb. *Bory de Saint-Vincent* 30,28) (P, holo. !)

– *Aconiopteris richardii* Bory ex Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 80, t. 16, 4 (1845)

– *Acrostichum richardii* (Bory ex Fée) Hook., Sp. Fil. : 256 (1864)

– *Elaphoglossum stipitatum* auct. non (Bory ex Fée) T. Moore : Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 (4) : 429, pl. 2, fig. 1-3 (1959)

Feuilles distantes de 1-2 cm, sur 2 rangs. Rhizome longuement rampant, de 2-3,5 mm de diamètre, non ramifié, résineux, recouvert d'écailles ; écailles de 3-6 x 0,3-0,5 mm, linéaires-ovées à lancéolées, sinuées, brun à brun foncé, brillantes, minces, base cordée, apex aigu, marge munie de courts cils ou de dents réfléchies vers la base, cellules petites, oblongues-fusiformes. Phyllopoies longs de 10-15 mm, légèrement renflés, brun foncé. Feuilles stériles longues de 25-40 (-55) cm ; pétiole long de 6-12 (-15) cm, de 1-2 mm de diamètre, brun pâle, portant de très petites ponctuations (au moins sur les feuilles juvéniles) et de nombreuses écailles ovées à oblongues, atteignant 5 x 0,4 mm, marge irrégulière portant des cils ou des dents glanduleuses courts ; limbe subcoriace, linéaire-elliptique, de

15-34 x 1,5-2 (-3) cm, base étroitement cunéiforme, souvent décurrenente, apex aigu à obtus, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, canaliculée adaxialement, marge révoluée, nervures distinctes, bifurquées, réunies à leur apex par des arcs submarginiaux, les deux faces du limbe portant de très petites écailles (visibles sur les feuilles juvéniles) munies de glandes résinifères à leur base, écailles ovées-triangulaires à linéaires-oblongues, de 0,5-1 x 0,2-0,3 mm, brun pâle, scarieuses, marge munie de dents ou de cils, face adaxiale glabrescente, la chute des écailles laissant des ponctuations résineuses brunes. Feuille fertile égalant les feuilles stériles ou légèrement plus longue ; pétiole mince, égalant celui des feuilles stériles ou légèrement plus long ; limbe de 11-24 x 0,8-1,4 cm, linéaire, base étroitement cunéiforme, décurrenente, apex aigu, face adaxiale écaillée portant également des ponctuations résineuses. Spores de 30-33 x 23-25  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 2,5-5  $\mu\text{m}$ , marge finement sinuée-érodée. (Pl. 52, 6-9)

**LA RÉUNION.** Endémique ; épiphyte, sur les troncs et les rochers moussus, jusqu'à 3 m au-dessus du sol, en forêt humide ombragée, de 300 à 1 460 m d'altitude : Basse Vallée ; Bébou ; Mare Longue ; hauts de St-Paul ; Boucan Launay ; hauts de Ste-Rose ; Dimitile (Entre-Deux) ; Morne des Patates à Durand ; Plaine des Fougères ; Plaine des Palmistes.

L'épithète spécifique *richardi* doit être corrigée en *richardii* (Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 557 (2004).

Cette espèce ressemble à *E. lancifolium* par la forme des feuilles, mais elle s'en distingue par ses feuilles plus distantes entre elles, ses écailles non étoilées sur le limbe et par ses nervures réunies à leur apex pour former des arcs submarginiaux. De plus, *E. richardii* se caractérise par ses feuilles linéaires-elliptiques (1,5-2 cm de large), écaillées lorsqu'elles sont jeunes et portant de petites ponctuations résineuses.

**16. *E. rufidulum*** (Willd. ex Kuhn) C. Chr., Ind. Fil. : 314 (1905) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 559 (2004). Type : Madagascar, *Lamarck* s. n. (B-W 19511, holo. ; microfiche MO !)

- *Acrostichum rufidulum* Willd. ex Kuhn., Fil. Afr. 47 (1868)
- *Elaphoglossum deckenii* (Kuhn) C. Chr. var. *rufidulum* (Willd. ex Kuhn) Tardieu-Blot, Notul. Syst. (Paris) 15 (4) : 430, pl. 4, 6-10 (1959) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 56, fig. 15, 6-10 (1960)
- *E. hirtum* (Sw.) C. Chr. var. *rufidulum* (Willd. ex Kuhn) C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 170 (1932)

Feuilles denses, en touffe, sur 2 à 3 rangs. Rhizome très courtement rampant, de 3 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 2-3 x 1 mm, étroitement ovées, brun foncé, mais plus claires à la base, brillantes, base cordée à auriculée, apex aigu, marge sub-entière ou munie de dents aciculaires longues de 0,1-0,3 mm, cellules rectangulaires à fusiformes à parois épaisses. Phyllopoies longs de 0,6-1 cm, légèrement renflés, brun foncé, portant des écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles longues de 23-34 cm ; pétiole long de 9-15 cm, de 1 mm de diamètre, brun pâle, canaliculé, densément recouvert d'écailles non apprimées, brun pâle à brun rougeâtre, étroitement ovées, de 3-4 x 0,5-1,2 mm, base cordée à auriculée, apex aigu, marge munie de dents aciculaires brun pâle à noires, longues de 0,2-0,8 mm, cellules rectangulaires à oblongues-fusiformes, souvent bifurquées à l'apex ; limbe chartacé, étroitement elliptique, de 13-19 x 2-2,5 cm,

base étroitement cunéiforme, apex courtement à longuement acuminé, nervure médiane proéminente et arrondie sur les deux faces, marge arrondie légèrement révoluée, marge et nervure médiane portant de nombreuses écailles brun rougeâtre, de 1-3 x 0,2-0,5 mm, à base auriculée, apex aigu, à marge munie de 2 à 8 paires de longues dents aciculaires, nervures proéminentes, simples ou bifurquées, libres à leur apex, les deux faces du limbe recouvertes par de nombreuses écailles brun rougeâtre semblables à celles de la marge, mais plus petites. Feuille fertile égalant environ les feuilles stériles ; pétiole plus long que celui des feuilles stériles, long d'environ 18 cm ; limbe de 10 x 1,3 cm, étroitement elliptique, base étroitement cunéiforme, apex obtus, arrondi, écailles de la face adaxiale du limbe et des deux faces de la nervure médiane identiques à celles des feuilles stériles. Spores de 37-38 x 28-30  $\mu\text{m}$  (périspore exclue), périspore portant des crêtes hautes de 2,5-5  $\mu\text{m}$ , marge finement sinuée-dentée.

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar. Espèce rare des formations éricoïdes, à l'ombre dans les fissures des laves et dans les grottes, de 2 200 à 2 340 m d'altitude : Enclos Fouqué au Pas de Bellecombe (Massif de la Fournaise).

*E. rufidulum* ressemble beaucoup à *E. splendens* par sa morphologie générale et par ses écailles du rhizome et du limbe munies de dents aciculaires droites, mais se trouve à des altitudes plus élevées. D'autre part, ses feuilles stériles sont moins écailleuses puisque les écailles imbriquées ne masquent pas complètement la surface du limbe. De plus, il n'y a pas d'écailles noires sur la face abaxiale de la nervure médiane chez *E. rufidulum* (existent chez *E. splendens*). Des spécimens des Comores ressemblent tellement à *E. rufidulum* qu'ils semblent conspécifiques, mais les récoltes des Comores ont été rapportées à *E. tanganjicense* Krajina ex Pic. Serm. [Pichi-Sermolli, *Webbia* 28 : 238 (1968)], espèce qui ne se trouve pas dans les Mascareignes. *E. kuhni* Hieron. d'Afrique tropicale (absent des Mascareignes) semble aussi, d'après la morphologie, étroitement apparenté à *E. rufidulum*. Le complexe d'espèces auquel tous ces taxons appartiennent a une large répartition de l'Amérique tropicale à la Macaronésie, en Afrique tropicale, dans la région malgache et à Hawaï. Ce complexe reste à étudier de façon approfondie.

**17. *E. x setaceum*** Lorence (*E. hybridum* (Bory) Brack. x *E. lanatum* (Bojer ex Baker) Lorence), *Fern Gaz.* 12 (6) : 348, fig. 5 (1984) ; Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 559 (2004). Type : Maurice, Tamarind Falls Reservoir, anno 1973, Lorence s. n. in MAU 15823b (MAU, holo. !)

Feuilles en touffe, sur 3 rangs. Rhizome très courtement rampant, de 3 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 3-4 x 0,5 mm, lancéolées, marron clair, base cordée, apex filiforme, marge munie de courtes dents glanduleuses, cellules rectangulaires-fusiformes. Phyllopoies longs de 2-4 mm, brun sombre, portant des écailles. Feuilles stériles longues de 8-14 cm ; pétiole long de 3-3,5 cm, de 0,5-0,7 mm de diamètre, brun jaunâtre, canaliculé, portant de nombreux poils simples, capités et de nombreuses écailles brunes, subulées, de 1,5-2,5 x 0,2 mm, base cochléariforme, apex filiforme, marge involuée munie de longs cils et de courtes dents ou cils glanduleux ; limbe chartacé, étroitement elliptique à étroitement obové, de (5-) 9-10,5 x (1-) 1,5-2 cm, base étroitement cunéiforme, décurrente, apex acuminé, nervure médiane proéminente sur les deux faces, brun jaunâtre, les deux faces portant des écailles subulées, dressées comme celles du pétiole, marge légèrement révoluée, arrondie, ciliée par une frange d'écailles brun pâle, subulées aciculaires, de 2-3 x 0,2-0,3 mm, base cochléariforme, apex filiforme, marge involuée à la base, munie de longs cils glanduleux à leur apex et de quelques courtes

dents, nervures distinctes, bifurquées, élargies à l'apex, mais libres, les deux faces du limbe portant des écailles subulées mélangées à des écailles plus petites, planes, deltoïdes, chacune portant une seule paire de longs cils basaux et quelques poils simples. Feuille fertile et spores inconnues.

**MAURICE.** Endémique ; seulement connue de la localité type, en forêt secondaire, à 500 m d'altitude : un seul spécimen stérile de cette nothospèce a été trouvé dans une population de *E. lanatum* sur une rive ombragée d'un cours d'eau, avec *E. hybridum* var. *hybridum* le surplombant juste au-dessus sur un arbre (Lorence, loc. cit., 1984).

*E. x setaceum* possède des caractères morphologiques vraiment intermédiaires entre ceux des deux parents putatifs, en particulier concernant la forme des feuilles et les caractères des écailles. De plus, *E. x setaceum* présente un rhizome avec 3 rangs de feuilles, alors que *E. lanatum* possède deux rangs de feuilles et que *E. hybridum* var. *hybridum* en présente 4 (Lorence, op. cit. : 349, 1984).

**18. *E. sieberi*** (Hook. et Grev.) T. Moore, Ind. Fil. : 14 (1857) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 560 (2004). Type : Maurice, *Bojer* s. n. (K, lecto. ! (herb. *Hooker pro parte*, seulement le spécimen à gauche), désigné par Lorence, Fern Gaz. 11 (4) : 204 (1976).

– *Acrostichum sieberi* Hook. et Grev., Icon. Fil., t. 237 (1831)

– *Olfersia sieberi* (Hook. et Grev.) C. Presl, Tent. Pterid. : 235 (1836)

Feuilles denses, en touffe, sur 2 rangs. Rhizome très courtement rampant, de 7-10 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 8-20 x 0,5-1 mm, étroitement linéaires, brun mat à noires, base élargie, cordée à auriculée, distalement filiforme et souvent sinuée, marge frangée à la base par de courtes projections glanduleuses et entières ou avec de rares projections glanduleuses dans les parties médianes et apicales, cellules étroitement rectangulaires-fusifformes, à parois épaisses et foncées. Phyllopoies longs de 6-15 mm, renflés, articulés, brun foncé à noirs, écailleux. Feuilles stériles longues de 20-45 (-65) cm ; pétiole long de 5-15 (-25) cm, de 2-4 mm de diamètre, brun pâle, portant des écailles dispersées, brunes à noires, apprimées, persistantes, de 5-10 x 0,25-0,5 mm, base étoilée, munie de cils glanduleux, apex filiforme ; limbe subcoriace à coriace, étroitement ové à elliptique ou linéaire-elliptique, de 15-30 (-42) x 4-6 (-9) cm, base étroitement à largement cunéiforme, parfois atténuée et décurrente, apex aigu à obtus-arrondi, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, aplatie à canaliculée adaxialement, marge révoluée, nervures indistinctes, bifurquées une à deux fois, réunies à leur apex en une commissure intramarginale, face adaxiale du limbe glabre, face abaxiale portant des écailles dispersées, apprimées, brunes, de 0,5 mm de diamètre, étoilées, portant des cils bulbeux. Feuilles fertiles longues de 16-30 (-45) cm ; pétiole semblable à celui des feuilles stériles ; limbe étroitement elliptique à linéaire-elliptique, de 6-20 (-36) x 1,2-2,6 (-4) cm, apex aigu à obtus, base cunéiforme à atténuée, légèrement décurrente, nervures visibles adaxialement. Spores de 35-38 x 23-26 µm (périspore exclue), périspore crispée munie de crêtes hautes de 4-10 µm, marge érodée-dentée.

**MAURICE.** Endémique ; une des espèces les plus communes du genre sur cette île ; épiphyte jusqu'à 10-12 m au-dessus du sol ou plus rarement terrestre, en forêt humide et dans les formations éricoïdes, entre 200 et 900 m d'altitude : Alexandra Falls ; Bassin Blanc ; Kanaka ; Mt Deux Mamelles ; Mt du Pouce ; Macabé ; réserve naturelle de Pétrin ; Plaine Champagne.

*E. sieberi* ressemble beaucoup à *E. macropodium* par la forme, la texture et la taille des feuilles, mais s'en distingue comme de tous les autres taxons des Mascareignes par un rhizome moins épais (7-10 mm de diamètre), par de longues écailles (8-20 mm) qui sont étroitement linéaires-ovées, brun mat à noires.

D'autres études seront nécessaires pour déterminer à quel taxon se rattache *Elaphoglossum sieberi* sensu Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 34, fig. 9, 1-2 (1960), centre de Madagascar et archipel des Comores (Anjouan), qui dans tous les cas ne correspond pas à l'espèce endémique de Maurice.

**19. *E. spatulatum*** (Bory) T. Moore, Ind. Fil. : 14 (1857) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 49 (1960) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 233, fig. 78, 2 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 289, fig. 294, a-e (1990) ; Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 22 (2002) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 561 (2004). Type : La Réunion, Rivière St-Denis, « an X » (1801-1802), *Bory de St-Vincent* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27,34) (P, holo. !)

– *Acrostichum spatulatum* Bory, Voy. 1 : 363, t. 20, fig. 1 (1804)

Feuilles en touffe, sur 3 (-4) rangs. Rhizome très courtement rampant, de 1,5-2 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 3-4 x 0,3-0,4 mm, étroitement ovées, membraneuses, brun rougeâtre, base cordée à auriculée, apex étroitement acuminé, filiforme, marge entière, cellules fusiformes. Phyllopoies absents. Feuilles stériles longues de 3-7 (-9) cm ; pétiole long de 2-4 (-6) cm, de 0,5 mm de diamètre, brun pâle, légèrement canaliculé, recouvert de nombreuses écailles étroites, brun rougeâtre, subulées, de 2-3 x 0,3-0,4 mm, base cordée à lobes involutés, apex longuement acuminé, marge entière sauf vers la base où elle est munie de quelques dents courtes ; limbe chartacé, étroitement obové-spatulé à étroitement elliptique, de 1,5-4 (-5,5) x 0,5-0,8 (-1,2) cm, base étroitement cunéiforme et décurrente, apex obtus ou rarement aigu, nervure médiane proéminente et arrondie sur les deux faces, marge mince et cartilagineuse, révoluée, nervures bifurquées, élargies et plus foncées à leur apex, mais entièrement libres, les deux faces du limbe et la marge portant des écailles dispersées, subulées comme celles du pétiole, mais plus petites, en mélange avec des trichomes simples et capités. Feuille fertile légèrement plus longue que les feuilles stériles, longue de 5-8 (-10) cm ; pétiole mince, souvent plus long que celui des feuilles stériles ; limbe de 1-2,3 x 0,7-1 cm, ové, elliptique ou obové, condupliqué avant maturité, base cunéiforme, courtement décurrente, apex obtus, souvent émarginé, face adaxiale portant les mêmes écailles que celles des feuilles stériles, marge mince et cartilagineuse. Spores de 30-35 x 20-25 µm (périspore exclue), périspore munie de crêtes hautes de 3-5 µm, marge entière sinuée. (Pl. III, 4 ; Pl. 54, 1)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale et australe et au Sri Lanka, cf. Sledge, Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Bot. 4 : 81-96 (1967). Cette petite espèce est commune à la Réunion, où elle pousse presque exclusivement sur les rochers couverts de mousse qui se trouvent dans le lit des cours d'eau, entre 900 et 1 400 m d'altitude : Basse Vallée ; Bébour ; hauts de Ste-Marie ; Plaine d'Affouches ; Plaine des Palmistes ; Morne des Patates à Durand ; Rivière des Marsouins. À Maurice, elle n'est connue que par deux récoltes vieilles de plus d'un siècle ; cette espèce pourrait bien être éteinte sur cette île.

Aux Mascareignes, *E. spatulatum* se distingue de toutes les autres espèces du genre par ses petites feuilles portant des écailles subulées et par ses feuilles fertiles condupliquées avant maturité. De plus, *E. spatulatum* est la seule espèce se développant presque uniquement sur les rochers dans le lit des rivières.



F. Crozier.

Pl. 54. – *Elaphoglossum spatulatum* : 1, aspect général x 1.- *E. heterolepis* : 2, aspect général x 1 ; 3, détail du limbe x 20 ; 4, écaille du rhizome x 30.- *E. lanatum* : 5, aspect général x 1 ; 6, écaille du rhizome x 50 ; 7, écaille de la face inférieure du limbe x 75 ; 8, écaille du pétiole x 50. 1, Bosser 11948 (P) ; 2-4, Badré 985 (P) ; 5-8, Lorence in MAU 15243 (P), (dessins de Françoise Crozier).

*E. spatulatum* est morphologiquement très affine de *E. piloselloides* (C. Presl) T. Moore, espèce des néotropiques [Moran et Smith, *Brittonia* 53 : 320 (2001)], mais *E. spatulatum* différerait par ses écailles des feuilles fertiles brun orangé et non pas noires [Mickel, *Elaphoglossum* : 24 in H. J. Beentje (ed.), *Fl. Trop. E. Afr.*, Lomariopsidaceae, A. A. Balkema, Rotterdam, 2002)]. La relation étroite entre ces deux espèces est bien soutenue par les analyses phylogénétiques fondées sur des données moléculaires, puisque *E. spatulatum* et *E. piloselloides* apparaissent plus apparentées entre elles qu'elles ne le sont avec n'importe quelle autre espèce du genre (Rouhan et al., *Molec. Phylogenet. Evol.* 33 : 745-763, 2004). *E. spatulatum* pourrait être conspécifique de *E. piloselloides* (en auquel cas le nom *E. spatulatum* aurait priorité).

**20. *E. splendens*** (Bory ex Willd.) Brack., *U. S. Expl. Exped.*, Fil. 16 : 68 (1854) ; Lorence & Rouhan, *Ann. Missouri Bot. Gard.* 91 (4) : 561 (2004). Type : La Réunion, An X (1801-1802), *Bory de St-Vincent* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27,25) (B-W 19515, holo. ; microfiche MO ! ; P, iso. !)

– *Acrostichum splendens* Bory ex Willd., *Sp. Pl.*, ed. 4, 5 : 104 (1810)

– *A. squamosum* auct. non Sw. : Baker, *F.M.S.* : 512 ; Cordem., *F.R.*, part 1 : 85 (1891) ; *F.R.* : 96

Feuilles denses, en touffe, sur 4 rangs. Rhizome courtement rampant, de 3-4 mm de diamètre, non ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 2,5-3,5 x 0,6-1 mm, étroitement ovées, marron ou brun foncé, brillantes, raides, à base cordée, apex aigu, marge munie de dents courtes. Phyllopoies longs de 1-1,5 cm, légèrement renflés, brun mat, portant de nombreuses écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles longues de 25-40 (-53) cm ; pétiole long de 4-16 (-30) cm, de 1,5-2 mm de diamètre, brun orangé pâle, canaliculé, densément recouvert d'écailles brun rougeâtre foncé, ovées à linéaires-oblongues, de 3-5 x 0,5-1,5 mm, base tronquée à cordée, apex aigu, souvent noir, marge munie de nombreuses dents aciculaires raides, brun foncé à noires, cellules courtement fusiformes à irrégulièrement oblongues, à parois épaisses ; limbe de chartacé à subcoriace, linéaire-ové à linéaire-elliptique, souvent falqué, de 16-24 (-33) x 1,5-2,5 (-3,6) cm, base étroitement cunéiforme à atténuée, apex aigu, acuminé ou parfois caudé, nervure médiane proéminente sur les deux faces, aplatie à légèrement canaliculée adaxialement, arrondie abaxialement, marge arrondie parfois légèrement révolutée, frangée par des écailles, nervures bifurquées libres à leur apex, les deux faces du limbe densément recouvertes d'écailles persistantes, imbriquées, brun rougeâtre puis grisâtre sur la face adaxiale, ovées à étroitement ovées, de (0,3-) 1,5-2,5 x 0,2-0,5 mm, base cordée, apex aigu, marge frangée par de longues dents aciculaires, écailles de la face abaxiale de la nervure médiane généralement brun foncé à noires. Feuilles fertiles aussi longues que les feuilles stériles ; pétiole 1 à 1,5 fois aussi long que celui des feuilles stériles ; limbe de 14-18 (-34) x 1,2-1,4 (-1,9) cm, linéaire à linéaire-elliptique, base cunéiforme, tronquée ou cordée, apex aigu ou obtus, écailles de la nervure médiane semblables à celles de la feuille stérile. Spores de 38-42 x 25-28 µm (périspore exclue), périspore munie quelques crêtes hautes de 2,5-4 µm, marge entière à sinuée.

**LA RÉUNION, MAURICE.** À la Réunion, épiphyte commune des habitats ombragés dans les forêts humides et les forêts de nuages, de 1 000 à 2 350 m d'altitude ou parfois sur les rochers moussus dans les formations éricoides : Cilaos, Grand Matarum (Cirque de Cilaos) ; Bébou ; Cirque de Salazie ; Col de Bellevue ; Dimitile (Entre-Deux) ; Plaine des Palmistes ; Plaine des Fougères ; Plaine des Chicots ; Le Télavelave ; hauts de St-Paul. À Maurice, espèce extrêmement rare ou peut-être éteinte ; elle n'y est connue que par deux récoltes datant du début du XIX<sup>e</sup> siècle : Grand Bassin ; Pétrin.

*E. splendens* ressemble à *E. rufidulum* par son apparence générale et par ses écailles du rhizome et du limbe munies de dents aciculaires raides. Toutefois, *E. splendens* est présent à des altitudes plus basses ; ses feuilles stériles sont plus densément écailleuses, puisque les écailles imbriquées masquent complètement la surface du limbe. De plus, *E. splendens* possède des écailles noires sur la face abaxiale de la nervure médiane, alors qu'elles sont absentes chez *E. rufidulum*.

**21. *E. stipitatum*** (Bory ex Fée) T. Moore, Ind. Fil. : 15 (1857) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 562 (2004). Type : La Réunion, Salazie, s. coll., s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27,12) (P, holo. !)

– *Acrostichum stipitatum* Bory ex Fée, Mém. Foug. 1844, 2 : 38, t. 4 (3) (1845)

Feuilles distantes de 0,5-1,5 cm, sur 2 rangs. Rhizome longuement rampant, de 1,5-2 mm de diamètre, rarement ramifié, densément recouvert d'écailles ; écailles de 3-5 x 0,4-0,6 mm, étroitement ovées à linéaires-ovées, brun rougeâtre foncé à noires, plus pâle à la base, base cordée à sagittée, apex étroitement acuminé, sinué, filiforme, marge munie de courtes dents disposées par paires, cellules fusiformes. Phyllopoies longs de 3-6 mm, légèrement renflés, brun foncé. Feuilles stériles longues de 8-22 (-44) cm ; pétiole long de 3-16 (-25) cm, de 0,5-1 mm de diamètre, flexueux, brun pâle à brun jaunâtre, portant de nombreuses écailles rouille, étroitement ovées, de 2-3 x 0,3-0,8 mm, base cordée à auriculée, apex aigu, mince, marge munie de courtes dents, pétiole portant également des ponctuations résineuses brunes ; limbe subcoriace à coriace, oblong à linéaire-ové ou oblong à linéaire-elliptique, de 4,5-8 (-19) x 0,9-1,5 (-2) cm, base cunéiforme à étroitement cunéiforme, courtement décurrente, apex aigu à obtus, nervure médiane proéminente et arrondie abaxialement, aplatie à légèrement canaliculée adaxialement, les deux faces du limbe portant des écailles semblables à celles du pétiole, marge mince, révoluée, nervures distinctes, simples ou bifurquées une à deux fois, libres jusqu'à leur apex, face adaxiale recouverte d'une mince couche d'écailles rouille à grises ou blanches, étroitement ovées, de 1-2 x 0,2-0,3 mm, base cordée à sagittée, apex mince, marge et lobes basaux munis de longues dents disposées par paires, cellules rectangulaires à fusiformes, face adaxiale glabre excepté la nervure médiane portant des écailles dispersées comme celles de la face adaxiale du limbe, les deux faces du limbe également portant des trichomes capités simples et des ponctuations résineuses brunes. Feuilles fertiles égalant environ les feuilles stériles ; pétiole mince, 1,5 à 2,5 fois plus long que celui des feuilles stériles ; limbe de 5-7 (-8,5) x 1-1,2 (-1,4) cm, forme du limbe et écailles de la face adaxiale semblables à celles des feuilles stériles. Spores de 38-40 x 25-30 µm (périspore exclue), périspore munie de crêtes hautes de 3-6 µm, marge érodée-dentée.

**LA RÉUNION.** Endémique ; lithophyte ou terrestre, dans les tapis de bryophytes entre 2 000 et 2 500 m d'altitude ou dans les formations éricoïdes : Cilaos, Piton des Neiges ; Plaine des Salazes ; Salazie ; Grand Bénare ; Pas de Bellecombe ; Cratère Commerson (Massif de la Fournaise).

*E. stipitatum* se distingue par ses feuilles stériles dont la face adaxiale est écailleuse tandis que la face abaxiale porte de courts trichomes capités et des ponctuations résineuses brunes. De plus cette espèce n'est pas épiphyte, mais plutôt lithophyte ou terrestre, à des altitudes élevées.

*E. stipitatum* est étroitement apparenté ou peut-être même conspécifique de *E. subcinnamomeum* (H. Christ) Hieron. qui se trouve au Kenya, en Tanzanie et au Cameroun. Les deux espèces se trouvent à des altitudes élevées et présentent des trichomes capités en plus des caractères d'écailles qui sont semblables. Cependant, nous nous abstenons de placer *E. subcinnamomeum* en synonymie jusqu'à ce que davantage de spécimens de cette espèce aient été récoltés et étudiés.

**22. E. tomentosum** (Bory ex Willd.) H. Christ, Farnkr. Erde : 37 (1897) ; Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 563 (2004). Type : « B. Ile de France » (Maurice), *Bory de St-Vincent* s. n. (herb. *Bory de Saint-Vincent* 27,26) (P, lecto. !, désigné par Rouhan et Lorence, Taxon 52 : 840 (2003)

- *Acrostichum tomentosum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 101 (1810)
- *A. obductum* sensu Kaulf.

Feuilles en touffe, sur 2 rangs. Rhizome courtement rampant, de 4 mm de diamètre, rarement ramifié, portant des écailles de 1,5-3 x 0,25-0,5 mm, triangulaires à onguiculées, brun sombre, mates, apprimées, persistantes, base tronquée à cordée, apex acuminé, marge érodée à fimbriée, cellules opaques. Phyllopoies longs de 8-10 mm, légèrement renflés, bruns à brun foncé, portant des écailles semblables à celles du rhizome. Feuilles stériles longues de 25-40 (-50) cm ; pétiole long de 4-8 (-11) cm, de 1,2-2 mm de diamètre, orange jaunâtre pâle, canaliculé, étroitement ailé distalement, portant (sur les feuilles juvéniles) de nombreuses écailles brun mat, opaques, elliptiques à onguiculées, de 1,5-2,5 x 0,4-0,6 mm, marge fimbriée, cellules fusiformes à arrondies irrégulièrement, parois épaisses ; limbe subcoriace, linéaire-oblong, de 20-40 (-44) x 2-3 (-4,6) cm, base cunéiforme à étroitement atténuée, apex aigu à longuement acuminé, nervure médiane proéminente, arrondie abaxialement, légèrement canaliculée adaxialement, orange jaunâtre, marge arrondie légèrement révoluée, nervures simples ou bifurquées, apex réunis en une commissure intramarginale, les deux faces des jeunes feuilles couvertes par une fine couche continue d'écailles étroitement apprimées, ovées à scutelliformes, peltées, de 0,5-1 mm de diamètre, brun pâle ou grises à centre plus foncé, marge fimbriée, cellules centrales carrées, cellules marginales allongées, face adaxiale du limbe glabrescente. Feuilles fertiles longues de 20-28 (-38) cm ; pétiole mince, aussi long que celui des feuilles stériles ou légèrement plus long ; limbe de 13-19 (-23) x 0,9-1,3 (-2,3) cm, étroitement elliptique à linéaire-elliptique, base cunéiforme à atténuée, apex aigu, face adaxiale portant une couche continue d'écailles semblables à celles des feuilles stériles. Spores de 35-38 x 23-25 µm (périspore exclue), périspore munie de crêtes hautes de 5-7,5 µm, marge finement érodée-dentée.

**MAURICE, ?LA RÉUNION.** Endémique ; dans les forêts humides, de 300 à 900 m d'altitude. Épiphyte jusqu'à 10 m au-dessus du sol, occasionnellement sur les rochers ou terrestre : Alexandra Falls ; Bel Ombre ; Brise Fer ; Gorges de la Rivière Noire ; Mt du Pouce ; Macabé ; Pétrin ; Mare Longue ; Plaine Champagne ; Cascade 500 pieds. À la Réunion, cette espèce n'est connue que par 3 récoltes anciennes, sans indication de lieu de récolte.

*E. tomentosum* se rapproche morphologiquement de *E. heterolepis* par ses feuilles couvertes par une fine couche continue d'écailles apprimées, mais *E. tomentosum* s'en distingue par ses nervures qui se réunissent à leur apex en une commissure intramarginale, par ses écailles du limbe toutes semblables et par ses écailles du rhizome et du pétiole qui sont brun mat, unicolores.

À Maurice, *E. tomentosum* s'hybride parfois avec *E. heterolepis* produisant la nothospèce *E. x heterophlebium*. *E. tomentosum* s'hybride également avec l'espèce endémique *E. lanatum* donnant *E. x adulterinum*.

*Elaphoglossum obductum* (Kaulf. ex Spreng.) T. Moore, Ind. Fil. : 124 (1857), basé sur *Acrostichum obductum* Kaulf. ex Spreng. est un nom mal appliqué : *Elaphoglossum tomentosum* est le nom correct à appliquer aux plantes identifiées par la plupart des auteurs comme *Acrostichum* (*Elaphoglossum*)

*obductum* sensu Kaulfuss, ce dernier binôme étant lui même différent de *Acrostichum (Elaphoglossum) obductum* sensu Kaulfuss ex Spreng. Ces problèmes de nomenclature ont été étudiés et expliqués par Lorence & Rouhan, Ann. Missouri Bot. Gard. 91 (4) : 553 (2004).

## 2. LOMARIOPSIS Fée \*

Mém. Fam. Foug. 2 : 10 (1845)

Fougères héli-épiphytes, à rhizome grim pant contre les arbres, mais s'enracinant dans le sol ou fougères rupicoles sur les rochers. Rhizome dorsiventral, charnu, écailleux à l'apex, portant 2-4 rangs de feuilles ; écailles minces, marron à noirâtres, peltées ou basifixes, à marge entière ou ciliée. Pétiole non articulé, écailleux à la base ; rachis ailé ou non. Feuilles adultes stériles imparipennées ; pennes articulées (sauf la terminale), entières ou à marge sinueuse, la face inférieure parsemée de petites écailles branchues ou de poils septés. Nervures saillantes, pennées, simples ou dichotomes, libres et terminées en hydatodes ou s'unissant à la marge. Plantes juvéniles terrestres, rampant en sous-bois, à feuilles plus petites et souvent très différentes des celles des plantes adultes. Feuilles fertiles portées au sommet du rhizome, de même forme que les stériles, mais à pennes contractées, étroites ; sporanges recouvrant entièrement la face inférieure des pennes. Spores jaunâtres, chlorophylliennes, bilatérales et monolètes. Nombre chromosomique :  $x = 41$ .

Genre d'environ 26 espèces des régions tropicales dont 4 aux Mascareignes.

1. Espèce de grande taille ; limbe des feuilles (forme adulte) de 50-100 x 20-40 cm ; pétiole des pennes fertiles long de 3-8 mm ; feuilles juvéniles simples, pinnatifides ou même 2-pinnatifides ; écailles du rhizome larges de moins de 0,5 mm, luisantes, opaques et noirâtres. **1. L. variabilis**
  - Espèces plus petites, limbe des feuilles (forme adulte) de 15-35 (40) x 5-18 cm ; pétioles des pennes fertiles ayant au plus 3 mm de longueur ; écailles du rhizome ayant au moins 0,5 mm de largeur, mates, payracées, marron pâle à roussâtres ; feuilles juvéniles imparipennée. **2**
2. Feuilles (forme de jeunesse) à 2-3 paires de pennes latérales ; feuilles (forme adulte) à 3-6 paires. **2. L. mauritiensis**
  - Feuilles (forme de jeunesse) à 5-17 paires de pennes latérales ; feuilles (forme adulte) à 6-30 paires. **3**
3. Rachis étroitement ailé dans la partie supérieure ; feuilles juvéniles à pennes souvent imbriquées, à marge fortement sinueuse ; première paire de pennes basales défléchies et recouvrant le rhizome ; feuilles (forme adulte) presque sessiles, à 20-30 paires de pennes latérales ; pennes de 2,5-4 x 0,8-1,5 cm. **3. L. cordata**
  - Rachis non ailé ; feuilles (forme juvénile) à pennes généralement non imbriquées, à marge peu ou non sinueuse ; première paire de pennes basales non défléchies ; feuilles (forme adulte) longuement pétioleées, à 6-15 paires de pennes latérales ; pennes de 6-13 x 1,3-2,4 cm. **4. L. pollicina**

\* par D. Lorence

- 1. *L. variabilis*** (Willd.) Fée, Mém. Fam. Foug. 2 : 70, pl. 31, 32 (1845) ; Holttum, Notul. Syst. (Paris) 8 : 61 (1939). Type : Maurice, les grands arbres à Minci, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo., microfiche ! ; P, iso. !, 4 feuilles)
- *Lomaria variabilis* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 294 (1810) ; Bojer, H.M. : 407
  - *Stenochlaena variabilis* (Willd.) Underw., Bull. Torrey Bot. Club 33 : 50 (1906)
  - *Acrostichum trifrons* Comm. ex Mirbel, Dict. Sc. Nat. 1 : 224 (1816). Type : Maurice, *Commerson* s. n. (P-JU, 1376 et 1377, holo. !)
  - *Lomaria acrostichoides* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg., ed. 16, 4 : 63 (1827). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 22 (K !, L, P !, syn.)
  - *Osmunda trifrons* Bory, Voy. 3 : 163 (1804), *nom. nud.*
  - *Lomariopsis cuspidata* Fée, op. cit. : 68, pl. 27 (1845). Type : *Sieber*, Syn. Fil. exs. 22 (K !, L, P !, syn.) ; *nom. superfl.*
  - *Acrostichum sorbifolium* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 513 ; Cordem., Crypt. Vasc. 86 (1891) ; F.R. : 96, *pro parte*

Forme de jeunesse : Rhizome généralement grêle, de 2,5-4 (-10) mm de diamètre, sinueux, dorsiventral, muni de nombreuses racines sur la face inférieure, et portant quelques rares écailles disséminées, noirâtres, filiformes, de 2 x 0,2 mm. Feuilles juvéniles sur 2 rangs, distantes de 1,5-3,5 cm, de forme et de taille très variable, atteignant plus de 30 cm de longueur ; feuilles juvéniles simples, à marge ± entière, surtout dans la moitié supérieure du limbe ; limbe linéaire-elliptique, à marge crénelée à sinueuse ou pinnatifide, surtout dans la partie basale, parfois pinnatifide ou 2-pinnatifide ; segments dentés ou lobés, la paire inférieure plus grande, défléchie et recouvrant le rhizome. Des feuilles pinnatifides-pennées font la transition entre les feuilles juvéniles et les feuilles adultes. Pétiole long de 2-9 mm. Feuilles juvéniles parsemées, sur la face inférieure, de petites écailles marron, de 0,5 mm de diamètre, irrégulièrement étoilées-ramifiées, à cils renflés à l'extrémité ; nervures 1-2 fois dichotomes. Forme adulte : héli-épiphyte d'assez grande taille. Rhizome grimpant le long des troncs, dorsiventral, de 0,9-1,1 cm de diamètre, dictyostélique à 4-5 cordons vasculaires triangulaires, disposés en cercle, immergés dans une matrice ligneuse marron foncé, couvert d'écailles denses au sommet ; écailles caduques, marron foncé à noirâtres, opaques, luisantes, étroites et filiformes, de 4-8 x 0,3-0,5 mm, sinueuses à la marge dans la partie supérieure, à base arrondie à cordée-auriculée, frangée de cils courts, à marge portant de longs cils peu nombreux, tortueux. Feuilles dorsales, sur 4 rangs. Feuilles adultes longues de 40-60 (-110) cm ; pétiole de 9-20 x 0,3-0,4 cm, straminé, canaliculé, décurrent sur le rhizome, portant vers la base des écailles semblables à celles du rhizome ; limbe elliptique, de 50-100 x 20-40 cm, à 8-16 paires de pennes latérales. Pennes sub-opposées à alternes, distantes de 2-4 cm, faisant un angle de 45-50° avec le rachis, vert foncé sur la face supérieure, plus claires dessous, papyracées, à nervures saillantes, simples à bifurquées, à extrémité s'unissant à la marge, espacées de 0,6-0,8 mm ; marge cartilagineuse, mince, révoluée ; costa saillante, straminée à pubescente, aplatie dessus, arrondie dessous, portant quelques écailles disséminées, marron foncé, apprimées, ramifiées-ciliées, de 0,4-0,6 mm de diamètre. Pennes moyennes pétiolulées, de (11-) 16-22,5 x 2-3,5 cm, étroitement ovées à étroitement elliptiques, légèrement falquées, longuement acuminées-caudées au sommet, dissymétriques et en coin

à la base ; pétiole long de 4-9 mm ; penes inférieures diminuant légèrement de taille ; penne terminale semblable aux penes latérales. Rachis glabre, straminé à brun rougeâtre, canaliculé, non ailé, de 2,5-3,5 mm de diamètre. Feuilles fertiles longues de 40-65 cm, un peu plus courtes que les stériles, à pétiole long de 5-10 (-14) cm ; limbe ové à ové-elliptique, de 25-50 x 15-30 cm, à 11-17 paires de penes latérales. Penes linéaires, pétiolulées, de (8-) 12-20 x 0,4-0,8 cm, distantes de 1-3 cm ; pétiole long de 3-8 mm. Nervures foncées, libres, espacées de  $\pm$  1 mm, faisant un angle de 90° avec la costa. Rachis canaliculé. (Pl. 55, 4-7)

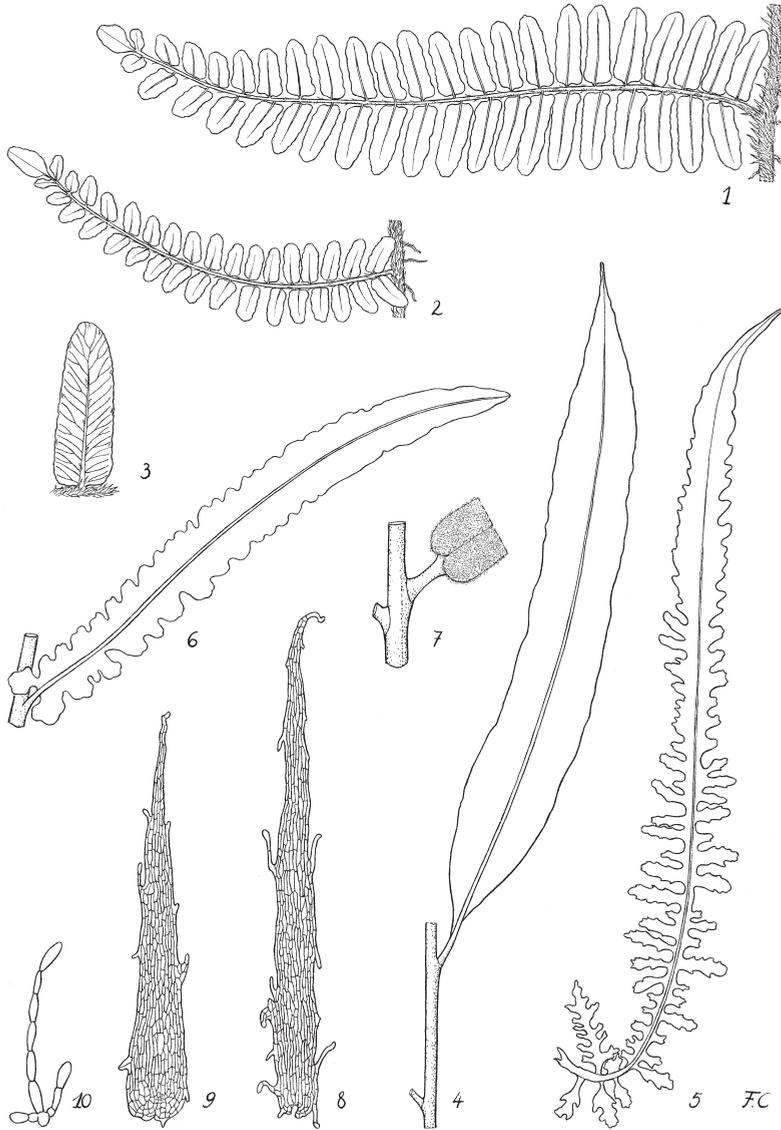
**Noms vernaculaires** : Patte de lézard, Polypode (à St-Louis) (R., d'après Cordemoy).

?**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique très rare, connue à Maurice d'une seule localité, en forêt hygrophile mésothermique : Crown Land Le Bouton, dans les Gorges de la Rivière Noire (alt. 400 m, pluviosité 3 400 mm). De la Réunion, il n'existe qu'une seule récolte : *Boivin*, Bois Blanc. La forêt de basse altitude ayant été très défrichée dans cette localité, l'espèce est peut-être éteinte dans cette île.

La jeune plante est terrestre en sous-bois. Les feuilles juvéniles sont pinnatifides à 2-pinnatifides comme chez *Teratophyllum* (Lomariopsidaceae). En rencontrant un arbre, la jeune plante se transforme en plante adulte, à feuilles imparipennées, grimpant jusqu'à 10-15 m de hauteur. Les feuilles fertiles naissent au sommet du rhizome de janvier à février.

**2. L. mauritiensis** Lorence, Fern Gaz. 11 (6) : 367 (1978). Type : Maurice, Mt Lagrave, Lorence 821 in MAU 16293 (MAU, holo. !, iso. !). Paratypes : Maurice, Curepipe, Kanaka, d'Emmerez de Charmoy s. n., août 1907 (P !); Maurice, Mt Lagrave, Guého et Lorence 1638 (MO !)

Forme de jeunesse : feuilles longues de 10 cm environ ; pétiole de 5 cm x 1 mm ; limbe à 2-3 paires de penes latérales ; penes distantes de 1-1,2 cm, subsessiles, ovales-elliptiques, les latérales de 1,8-2,8 x 1,1-1,5 cm, étroitement en coin à la base, obtuses au sommet, penne terminale plus grande. Rachis ailé. Forme adulte : Rupicole. Rhizome dorsiventral, longuement rampant, de 4-5 mm de diamètre, couvert au sommet d'écailles marron, molles, crispées, linéaires-ovales à subulées, de 7-8 x 0,5-0,8 mm, tronquées-arrondies à la base, filiformes au sommet, à marge  $\pm$  entière, portant des cils peu nombreux, longs de 0,1-0,5 mm, à cellules rectangulaires, sées, à parois marron foncé. Feuilles sur 2 rangs, distantes de 2-3 cm, longues de 16-35 cm ; pétiole de 12-17 x 1,5-2 mm, marron pâle, mat à straminé, ailé dans la partie supérieure, canaliculé, portant à la base quelques écailles  $\pm$  semblables à celles du rhizome, mais plus larges (1 mm) et, sur toute sa longueur, de petites écailles et des poils clairsemés, marron ; limbe ovale ou ovale-elliptique, de 15,5-22,5 x 10-18 cm, imparipenné, à 3-6 paires de penes latérales. Penes subsessiles, sub-opposées à alternes, distantes de 2,5-, 3 cm, faisant un angle de 50-55° avec le rachis, marron foncé sur le sec sur la face supérieure, plus claires dessous ; face inférieure portant des poils simples ou ramifiés dès la base, apprimés, marron, longs de 1 mm, renflés à l'extrémité ; costa proéminente, straminée, canaliculée sur la face supérieure ; nervures saillantes, 1-2 fois dichotomes, rarement simples, épaissies à l'extrémité ; marge des penes légèrement révoluée, sinueuse, mince, marron et cartilagineuse ; penes latérales ovales-elliptiques à linéaires-elliptiques, légèrement falquées, de 7-10,5 x 2-3 cm, obtuses ou plus souvent courtement acuminées au sommet, dissymétriques et en coin à la base ; penes inférieures diminuant légèrement et progressivement de taille ; penne terminale non



Pl. 55. — *Lomariopsis cordata* : 1, feuille x 1 ; 2, feuille, forme juvénile x 1 ; 3, pinnule x 2.- *L. variabilis* : 4, penne adulte x 1 ; 5, penne, forme juvénile x 1 ; 6, penne, forme intermédiaire ; 7, base d'une penne fertile.- *L. mauritiensis* : 8, écaille du rhizome ; 9, écaille du pétiole ; 10, écaille à la face inférieure d'une penne.

1-3, Commerson s. n. (P) ; 4, Bory de Saint-Vincent s. n., isotype (P) ; 5-7, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 8-10, d'Emmerez de Charmoy s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

articulée, semblable aux latérales mais plus grande, de 10-14 x 2,5-3,2, acuminée au sommet. Rachis ailé, légèrement en zig-zag, canaliculé, portant sur toute sa longueur de petits poils clairsemés, marron, multicellulaires, renflés à l'extrémité. Feuille fertile inconnue. (Pl. 55, 8-10 ; Pl. 56, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; forêt dense hygrophile, croissant sur les rochers moussus dans le lit des ruisseaux ; très localisée, ne semble exister que sur le versant est du Mt Lagrave et au sommet du Mt Cocotte à Maurice et ne semble connue, à la Réunion, qu'à Basse Vallée (*Lorence* et *Cadet* 2724, MAU, MO, REU).

- 3. *L. cordata*** (Bonap.) Alston, Journ. Bot. 72, Suppl. 2 : 6 (1934) ; Holttum, Notul. Syst. (Paris) 8 : 56 (1939) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 63 (1960). Type : Madagascar, Montagne d'Ambre, *Perrier de la Bâthie* 7498 (P, holo. !)  
 – *Stenochlaena cordata* Bonap., Notes Ptérid. 4 : 73 (1917)

Forme de jeunesse : rhizome grimpant contre les troncs, de 2-3 mm de diamètre, couvert au sommet d'écailles rousses, étroitement ovales, de 3-4 x 0,5 mm, à marge portant des cils espacés. Feuilles sur 2 rangs, alternes, divergentes, longues de 5-10 cm ; pétiole long de 0,4-0,5 cm ; limbe linéaire-elliptique, de 5-10 x 2-3 cm, à 14-17 paires de pennes latérales ; pennes sub-opposées à alternes, à base dissymétrique, tronquée à cordée, marge ± fortement sinueuse, les pennes inférieures sensiblement réduites, la première paire basale défléchie, recouvrant le rhizome, les pennes moyennes ovales, de 0,8-1 x 0,5-0,7 cm, obtuses au sommet, dissymétriques à la base, le côté acroscopique tronqué à largement en coin, le côté basiscopique tronqué à cordé, la penne terminale de plus grandes dimensions, souvent lobée à la base ; rachis étroitement ailé dans la partie supérieure, aplati, portant à la base, comme le pétiole, des écailles rousses, semblables à celles du rhizome, mais plus petites, en mélange avec des poils simples. Forme adulte : héli-épiphyte. Rhizome très longuement rampant sur les troncs, de 0,5-0,7 cm de diamètre, écaillé au sommet ; écailles à cellules fusiformes, précocement caduques, concolores, brun roussâtre, étroites, linéaires-ovales, de 3-5 x 0,5-1 mm, aiguës au sommet, peltées et arrondies à la base, à marge portant vers la base des cils espacés, longs de 0,2-0,3 mm, renflés à l'extrémité. Feuilles atteignant 35 cm de longueur ; pétiole court, long de 0,5-1,5 cm ; limbe étroitement ovale, de 15-25 (-30) x 5-6 (-8) cm, imparipenné, à 20-30 paires de pennes latérales ; pennes sub-opposées à alternes, souvent contiguës ou même imbriquées, faisant un angle de 75-85° avec le rachis, étroites, linéaires-elliptiques, de 2,5-4 x 0,8-1,5 cm, sessiles, obtuses au sommet, dissymétriques à la base, le côté acroscopique en coin à tronqué, le côté basiscopique tronqué à cordé, souvent appliqué contre le rachis, marron verdâtre sur le sec, plus claires dessous, à face inférieure parsemée de petites écailles subulées, marron foncé, longues de 0,5-1 mm et de poils simples, tortueux ; pennes inférieures défléchies, longues d'environ 1 cm ; penne terminale ovale-deltôïde, souvent lobée à la base ; nervures simples ou bifurquées, aboutissant à la marge, espacées de 0,5-0,8 mm ; rachis straminé, pâle, légèrement canaliculé, la face supérieure portant, surtout vers la base, quelques écailles éparses, marron, étroites, semblables à celles du rhizome. Feuilles fertiles courtement pétiolées, un peu plus petites que les stériles, à environ 25 paires de pennes espacées de 1-1,2 cm, larges de 0,3 cm, cordées à la base, les inférieures courtement pétiolulées, les moyennes et les inférieures sessiles. (Pl. 55, 1-3)

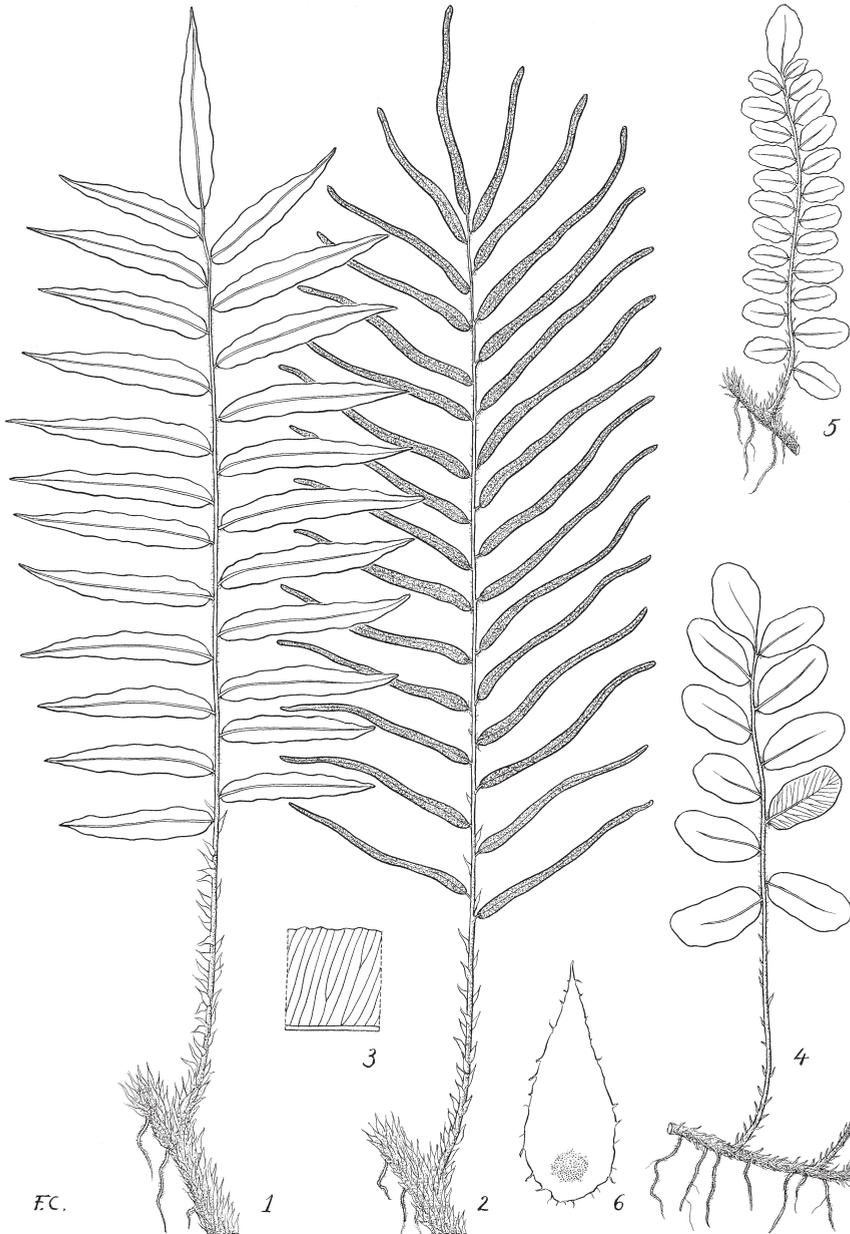


Pl. 56. – *Lomariopsis mauritiensis* : 1, feuille stérile, face inférieure et rhizome x 0,8 ; 2, rachis x 1,8 ; 3, insertion feuille-rachis.- *Ceterach cordatum* : 4, feuille, face inférieure x 1 ; 5, penne x 3. - *Blotiella pubescens* : 6, pinnule x 1,5 ; 7, lobe d'une pinnule x 8.- *Hypodematium crenatum* : 8, penne basale x 3 ; 9, segment ultime x 15.  
 1-3, d'Emmerz de Charmoy s. n. (P) ; 4-5, Gimalac 75 R 899 (P) ; 6-7, Badré 863 (P) ; 8-9, Bory de Saint-Vincent s. n. (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

LA RÉUNION. Présent, mais rare à Madagascar. Espèce connue que d'une seule récolte : « Commerson, isle Bourbon » (P !), sans indication de localité. Il s'agit peut-être d'une erreur de localité car l'espèce n'a pu être retrouvée à la Réunion.

- 4. L. pollicina** Willemet et Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 53 (1868) ; Holttum, Notul. Syst. (Paris) 8 : 60 (1939) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 67, fig. 18 (1960). Type : Maurice, « habitat in sylva Pollicis », *Willemet* s. n. (NCY, herbier perdu)
- *Osmunda pollicina* Willemet in Usteri, Ann. Bot., Leipzig 18 : 61 (1796)
  - *Lomaria fraxinea* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 294 (1810) ; Bojer, H.M. : 406. Type : Maurice, Le Pouce, *Bory de Saint-Vincent* (B-W 19848, holo. (microfiche !) ; P, iso.)
  - *L. integrifolia* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 63 (1827). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 23 (K !, L (photo), MO !, P, iso.)
  - *Acrostichum lomarioides* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. : 21, pl. 2 (1833). Type : Maurice, *Bélanger*, anno 1831, *pro parte* (part supérieure de la feuille d'herbier, P, holo. !)
  - *Stenochlaena lomarioides* (Bory) Underw., Bull. Torr. Bot. Club 33 : 47, fig. 6 (1906)
  - *S. pollicina* (Willemet) Underw., op. cit. : 49, fig. 8 (1906)
  - *Lomaria elliptica* Bojer, H.M. : 406, *nom. nud.*
  - *Lomariopsis boryana* Fée, Mém. Fam. Foug. 2 : 68 (1845). Type : Maurice, *Bélanger*, anno 1831, part supérieure de la feuille d'herbier (P, holo.), *nom. superfl.*
  - *Acrostichum sorbifolium* auct. non L. : Baker, F.M.S. : 513 ; Cordem., Crypt. Vasc. 86 (sans date) ; F.R. : 96, *pro parte*

Forme de jeunesse : rhizome rampant à terre puis grimpant sur les troncs, dorsiventral, de 3-5 mm de diamètre, à sommet couvert d'écailles rousses, éparses, de 4-5 x 0,5-0,8 mm, acuminées au sommet, peltées et ciliées à la base. Feuilles sur 2 rangs, de taille variable, de 8 cm et plus de longueur ; pétiole long de 1,5-8 cm, canaliculé, ± écaillé ; écailles semblables à celles du rhizome ; limbe elliptique, de 7,5-12 x 2-4 cm, imparipenné à 5-12 paires de pennes latérales ; pennes distantes de 0,6-1,4 cm, sessiles, alternes, entières, obovales-elliptiques, de 0,9-2,1 x 0,51 cm, obtuses au sommet, dissymétriques, tronquées à en coin à la base, les pennes inférieures diminuant légèrement de taille, la penne terminale plus grande, 2 fois plus longue que les latérales, obtuse au sommet. Forme adulte : hémiepiphyte, à rhizome grimpant sur les troncs, de 5-10 mm de diamètre, dorsiventral, dictyostélique, à 3 cordons vasculaires, à sommet couvert d'écailles à cellules fusiformes-rectangulaires, caduques, papyracées, straminées, plus sombres à la base, étroitement ovales à linéaires-ovales, de 7-14 x 1-2 mm, filiformes au sommet, peltées, cordées ou tronquées à la base, à marge portant de rares cils renflés à l'extrémité, longs de 0,5-1,5 mm, plus abondants à la base. Feuilles sur 2 rangs, longues de 25-50 cm ; pétiole de 5,5-13 cm x 2-3 mm, canaliculé, décurrent sur le rhizome, portant à la base des écailles divergentes semblables à celles du rhizome ; limbe généralement elliptique, quelques fois obovale-elliptique, de 22-35 (-40) x 11-15 (-17) cm, à 6-15 paires de pennes latérales ; pennes sub-opposées à alternes, distantes de 1,6-3,2 cm, faisant un angle de 70-85° avec le rachis, marron foncé verdâtre dessus, plus claires dessous, portant sur les 2 faces, surtout le long de la costa, de



Pl. 57. – *Lomariopsis pollicina* : 1, feuille stérile x 1/2 ; 2, feuille fertile x 1/2 ; 3, détail de la nervation x  $\pm 0,75$  ; 4, feuille, forme juvénile x 1 ; 5, feuille, forme intermédiaire x  $\pm 1$  ; 6, jeune écaille x 6.

1-3, Gaudichaud (in Richard 276), (P) ; 4 et 6, Commerson (?94), (P) ; 5, Commerson s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

petites écailles apprimées, marron foncé, de 0,3-0,6 mm de diamètre, sub-étoilées, ramifiées, renflées aux extrémités ; nervures saillantes, surtout sur la face inférieure, simples ou bifurquées, aboutissant à la marge, espacées de 1,1 mm ; costa straminée à orangée, saillante, canaliculée ; pennes moyennes de 6-9,5 (-13) x 1,3-2 (-2,4) cm, falquées, elliptiques à linéaires-elliptiques, sessiles à très courtement pétiolulées, obtuses-acuminées au sommet, dissymétriques et en coin à la base ; penne terminale semblable aux latérales ; rachis canaliculé, de 2 mm de diamètre, straminé, portant des écailles marron, filiformes, tortueuses, longues de 1-2 mm, en mélange avec des poils multicellulaires, ramifiés ou non. Feuilles fertiles un peu plus grandes que les stériles, de 32-45 (-59) cm de longueur ; pétiole long de 7-12 (-19) cm, ayant à la base des écailles semblables à celles du rhizome ; limbe elliptique, de 17-40 (-47) x 7-15 (-22) cm, à 7-10 paires de pennes latérales, de 5,5-10 x 0,4-0,7 cm, linéaires, aiguës au sommet, dissymétriques à la base, marron foncé, de texture mince, pétiolulées ; pétiolules longs de 1-3 mm ; rachis légèrement écaillé, les écailles filiformes, marron pâle. Sporangies jaunâtres. (Pl. 57, 1-6)

**La Réunion, Maurice.** Endémique ; commune, en forêt dense humide et dans les formations à *Sideroxylon* de basse et moyenne altitudes : 300-800 m à Maurice, 300-1 300 m à la Réunion. Les plantes juvéniles rampent sur le sol, en sous-bois, recouvrant souvent le substrat. Les plantes adultes grimpent le long des troncs des arbres jusqu'à 2-6 m de hauteur. Feuilles fertiles d'octobre à janvier, au sommet du rhizome. La Réunion : Mare Longue ; Grand Brûlé. Maurice : près de la Rivière du Poste (réserve naturelle de Pétrin) ; Gorges de la Rivière Noire (Crown Land le Bouton) ; bois du Quartier du Grand Port (Curepipe) ; Rivière du Poste (pont près de Grand Bassin).

### 3. BOLBITIS Schott \*

Gen. Fil. 3, t. 14 (1835)

Fougères terrestres ou lithophytes, de petite à moyenne taille, croissant en stations humides, parfois rupicoles. Rhizome rampant, dorsiventral, dictyostélisque, écaillé au sommet ; écailles marron, clathrées ou non, ovales-acuminées, basifixes, à marge entière à dentée ou ciliée. Feuilles sur 2-6 rangs ; pétiole non articulé, décurrent, écaillé vers la base. Feuilles stériles glabres, généralement pennées, rarement simples ou pinnatifides ; pennes non articulées ; nervures formant des aréoles le long de la costa et entre les nervures latérales, à nervures incluses ou non ; rachis ailé ou non. Feuilles fertiles à pétiole plus long, à limbe contracté, semblable à celui de la feuille stérile, mais couvert de sporanges sur la face inférieure ; absence de paraphyses. Spores monolètes, bilatérales, munies d'une périspore. Gamétophyte allongé ou cordé. Nombre chromosomique :  $n = 40$  ;  $2n = \pm 82, \pm 123, \pm 164$ .

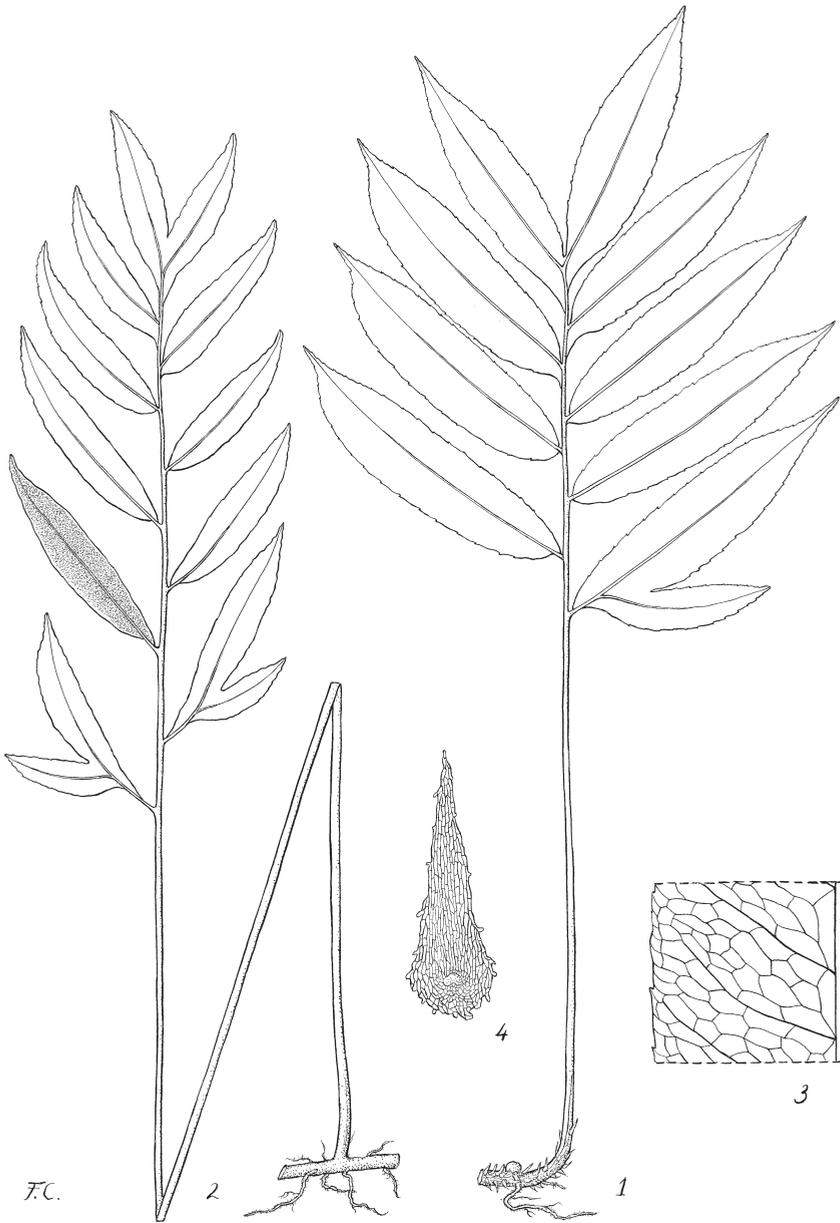
Genre pantropical d'environ 85 espèces ; 1 seule espèce aux Mascareignes.

**B. auriculata** (Lam.) Alston, Journ. Bot. 72, Suppl. 2 : 3 (1934) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 2 : 60, fig. 16, 3-4 (1960) ; Hennipman, Leiden Bot. Series 2 : 136, fig. 34, a-f (1977) ; Mickel, Fl. Trop. E. Afr., Lomariopsidaceae : 4 (2002).  
Type : La Réunion, *Sonnerat per Thouin*, s. n. (P, holo. ; herb. *Vahl*, C, S-PA, iso.)

\* par D. Lorence

- *Acrostichum auriculatum* Lam., Encycl. 1 : 36 (1783)
- *A. punctulatum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800 (2) : 12 (1801) ; Bojer, H.M. : 414
- *A. mascarense* Spreng., Syst. Veg. 4 : 37 (1827) ; Bojer, H.M. : 414. Syntypes : Maurice, Sieber, Syn. Fil. exs. 24 (B, BR, G, K !, , L, MO !, P !, UG, W)
- *Poecilopteris punctulata* (Sw.) C. Presl, Tent. Pterid. : 242 (1836)
- *Cyrtogonium punctulatum* (Sw.) J. Sm., Journ. Bot. (Hooker) 4 : 154 (1841)
- *Heteroneuron punctulatum* (Sw.) Fée, Mém. Fam. Foug. 2 : 91, pl. 54 (1845)
- *Chrysodium punctulatum* (Sw.) Mett., Fil. Lips. : 21 (1856)
- *Leptochylus auriculatus* (Lam.) C. Chr., Ind. Fil. : 384 (1906)
- *Campium auriculatum* (Lam.) Copel., Philipp. Journ. Sci. 37 : 398, fig. 49 (1928)
- *Acrostichum punctatum* L. f., Sp. Pl. Suppl. : 444 (1781) ; Baker, F.M.S. : 514 ; Cordem., Crypt. Vasc. : 87 (sans date) ; F.R. 97, nom. illegit., non L.

Fougère de taille moyenne. Rhizome longuement rampant, sinueux, de 3,5-6 mm de diamètre, non ramifié, portant des écailles clairsemées, ovales, de 2-5 x 0,5-1,5 mm, marron à noirâtres, minces, ± opaques, tronquées à cordées à la base, acuminées au sommet, à cellules allongées, fusiformes. Feuilles sur 2 rangs, espacées de 2-2,5 cm. Feuilles stériles longues de 40-75 (-97) cm ; pétiole straminé, de 26-36 (-50) cm x 2-4 mm, ailé sur toute la longueur, canaliculé sur la face supérieure, écailleux à la base ; écailles marron à marron foncé, mates, étroitement ovales, de 2-5 x 0,5-1 mm, cordées à la base, acuminées au sommet, à marge entière ; limbe penné, ovale à largement elliptique, de 20-40 x 13-30 cm, marron verdâtre sur le sec, subcoriace à papyracé, flexible, à 3-5 (-8) paires de pennes latérales ; pennes à sommet acuminé à caudé, à marge légèrement ou non révoluée, ± sinuée, serrulée à crénelée, les crénelations espacées d'environ 1 cm, à costa straminée à marron clair, surélevée sur les 2 côtés, munie de quelques petites écailles sur la face inférieure, à nervures secondaires saillantes, alternes, espacées de 5-7 mm ; nervilles tertiaires anastomosées en aréoles 5-6-gones, généralement sans nervilles incluses ; penne terminale triangulaire, pinnatifide, à 3-4 lobes, décurrenente en ailes minces le long du rachis ; pennes latérales sessiles, distantes de 2-3,5 cm, étroitement elliptiques à étroitement obovales, de 11-18 x 2,5-5 cm, étroitement en coin à la base, le côté basiscopique souvent décurent sur le rachis ; pennes de la paire inférieure courtement pétiolulées, souvent lobées à la base du côté basiscopique ; rachis légèrement ailé, portant des écailles peu nombreuses, petites, noirâtres, longues de 0,3-1 mm, filiformes, quelques fois branchues à la base, renflées à l'extrémité. Rarement de petites bulbilles (gemmae) à l'aisselle des pennes moyennes. Feuilles juvéniles de plus petite taille, à 1-2 paires de pennes latérales. Feuilles fertiles longues de (60-) 76-103 cm ; pétiole long de (40-) 60-80 cm, une fois et demi à deux fois plus long que le pétiole de la feuille stérile ; limbe elliptique à étroitement elliptique ou obovale-elliptique, de (11-) 20-37 x (5-) 8-13 cm, à 4-7 paires de pennes latérales ; pennes vert sombre, portant sur la face supérieure de petites ponctuations concaves, clairsemées ; pennes moyennes alternes, sessiles, distantes de 2,5-6 cm, étroitement elliptiques à étroitement ovales-elliptiques, de 6-10 x 1,4-2 cm, ± légèrement falquées, à marge pâle, mince, non révoluée, légèrement serretée-crénelée à sinuée ; penne terminale triangulaire, formée



Pl. 58. – *Bolbitis auriculata* : 1, feuille stérile x 1/2 ; 2, feuille fertile x 1/2 ; 3, détail de la nervation x 2 ; 4, écaille du rhizome x 6.

1, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P) ; 2-4, herb. *Maire* s. n. (P), (dessins de Françoise Crozier).

de 2 lobes adnés, courtement décurrense en ailes sur le rachis ; pennes de la paire inférieure lobées du côté basiscopique, courtement pétiolulées. Spores à périspore lisse, cristée. Nombre chromosomique :  $n = \pm 82$ , tétraploïde fide Hennipman, loc. cit. (1977). (Pl. IV, 3 ; Pl. 58, 1-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et à Fernando-Po. Espèce terrestre ou lithophyte, sur les rochers moussus des anciens cratères et des ravines, à l'ombre de la forêt primaire hygrophile comme de la forêt secondaire, à moyenne altitude (300-650 m à Maurice). De la Réunion, connue par 4 récoltes anciennes, sans indication de localité, depuis, l'espèce a seulement été revue dans la partie basse du Brûlé de Takamaka, à 150-300 m d'altitude, J.-M. Tamon et E. Grangaud comm. pers. et à l'Enclos du Volcan, à 150-200 m d'altitude (E. Grangaud, comm. pers.). Maurice : Brise Fer ; Mt Lagrave ; Bassin Blanc ; Macabé ; Kanaka.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 23. BLECHNACÉES

par F. Badré \*

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizome épais, dressé à rampant, à nombreux faisceaux vasculaires disposés selon un arrangement complexe, portant de nombreuses écailles non clathrées, non peltées. Feuilles espacées ou en touffe, semblables ou bien très distinctement ou moins nettement dimorphes ; pétiole non articulé, pourvu de nombreux faisceaux vasculaires ; limbe pinnatifide à 2- penné, rarement 2-pinnatifide, les pennes basales réduites ou non ; nervures libres ou anastomosées. Sores allongés, linéaires, le plus souvent continus, le long et près de la costa ou de la costula ; indusie insérée du côté du sore éloigné de la costa ou de la costula, s'ouvrant vers l'intérieur ou absence d'indusie (*Brainea* Sm.).

Famille presque cosmopolite, surtout de l'hémisphère Sud et peu représentée dans l'hémisphère Nord. 2 genres sont présents aux Mascareignes.

- Sores indusiés ; feuilles fertiles pennées. **1. Blechnum**
- Sores exindusiés ; feuilles fertiles 2-pennées (aux Mascareignes). **2. Stenochlaena**

### 1. BLECHNUM L.

Sp. Pl. : 1077 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 485 (1754)

Plantes terrestres ou épilithes. Rhizomes rampants ou dressés, parfois sub-arborescents, couverts d'écailles étroites, entières. Feuilles toutes semblables ou ± dimorphes, de taille moyenne à très grande. Limbe généralement penné ou pinnatifide, rarement 2-penné ; pennes inférieures réduites ou non. Limbe fertile semblable au limbe stérile ou ayant des pennes plus étroites ; marge des pennes stériles entière à serrulée. Nervures des pennes stériles libres, simples ou 1-2-divisées. Sores de chaque côté de la costa ou de la costula, linéaires, continus ou non, sur une nervure parallèle à la costa ; indusie persistante, s'ouvrant vers la costa ou la costula ; limbe des pennes fertiles très étroits ou nettement plus large et bien distinct.

Genre pantropical de moins de 200 espèces, surtout dans les régions tempérées et tropicales de l'hémisphère Sud. Autrefois divisé en plusieurs genres dont les deux plus importants sont : *Struthiopteris* Weiss. et *Lomaria* Willd. 5 espèces existent aux Mascareignes.

- 1. Rhizome dressé à sub-arborescent. **4**
  - Rhizome rampant. **2**
- 2. Pennes subsessiles à adnées au rachis ; pennes de la base du limbe réduites. **3**
  - Pennes de la base du limbe pétiolulées, égales aux pennes supérieures ou à peine plus réduites. **3. B. marginatum**

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

3. Rhizome de 1-1,5 cm de diamètre, pouvant être plus épais ; pennes non mucronées.  
 – Rhizome d'environ 2,5 cm de diamètre ; pennes mucronées.
4. Feuilles monomorphes, atteignant 1,20 m de longueur et 40 cm de largeur.  
 – Feuilles dimorphes, d'environ 80 cm (-1 m) x 5-15 cm.

**1. B. attenuatum****4. B. australe****5. B. brasiliense****2. B. tabulare**

- 1. B. attenuatum** (Sw.) Mett., Fil. Hort. Bot. Lips. : 64, t. 3, fig. 1-6 (1856) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 8 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 235 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 326 (1990). Type : Maurice, *Groendal* s. n. (S, holo.)
- *Onoclea attenuata* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 73 (1801)
- *Lomaria attenuata* (Sw.) Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 290 (1810) ; Bojer, H.M. : 406 ; Baker, F.M.S. : 483, excl. syn. *Blechnum polypodioides* (Sw.) Kuhn ; Cordem., F.R. : 57
- *L. acuminata* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 326 (1811). Type de La Réunion
- *L. circinnata* Bojer, H.M. : 406. Type de Maurice, non retrouvé
- *L. confinis* Cordem., F.R. : 58. Type : non désigné
- *Blechnum confine* (Cordem.) C. Chr., Ind. Fil. : 152 (1905)
- *B. attenuatum* (Sw.) Mett. var. *holstii* (Hieron.) Schelpe, Journ. Linn. Soc., Bot. 53 : 493 (1952). Type : Tanganyika, Usambara, Mbarama, *Holst* 2479 (K, holo.)

**var. attenuatum.**

Rhizome longuement rampant, de 1-1,5 cm de diamètre et plus, couvert d'écailles brunes à brun noir, subulées, la partie axiale brunâtre, atteignant 3,5 cm de longueur. Feuilles dimorphes, en touffe, les fertiles et les stériles glabres, écailleuses seulement à l'extrême base du pétiole. Feuilles stériles longues de 0,30-1,35 m, mais pouvant atteindre 2 m ; pétiole long de 5-10 cm ; limbe elliptique, de 0,30-1,20 m x 10-20 cm, mais pouvant être de plus grandes dimensions, penné ; pennes coriaces, triangulaires-linéaires, adnées au rachis, ± élargies à la base, rétrécies-acuminées au sommet, de 3-12 x 0,5-2 cm ; pennes basales graduellement plus petites, les inférieures extrêmement réduites ; marge des pennes entières, révoluée ; nervures simples ou divisées près de ou un peu au-dessus de la nervure centrale. Feuilles fertiles longues de 25 cm à 1 m, mais pouvant atteindre 1,80 m ; pétiole de 5-10 cm de longueur ; limbe elliptique, de 20-90 x 6-25 cm, penné ; pennes linéaires, étroites, adnées au rachis et ± élargies à la base, de 14-13 x 1,5-3 mm ; pennes basales graduellement plus petites, les inférieures extrêmement réduites. Sores linéaires, sur toute la longueur de la penna, excepté à l'extrémité effilée ; indusie large de ± 0,5 mm, à marge érodée. (Pl. 59, 7-9)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et australe. Épiphyte fréquent et abondant dans le sous-bois de la forêt de moyenne et haute altitudes, plus rarement terrestre. La Réunion : Mare Longue ; Basse Vallée ; Plaine des Palmistes ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; route forestière du Pic Maïdo ; Le Tévelave ; hauts du Butor ; Brûlé de St-Denis ; Cilaos. Maurice : Gorges de la Rivière Noire ; Mt du Pouce ; Kanaka ; Mt Cocotte ; Plaine Champagne ; Bel Ombre.

La division du limbe est très variable dans toute l'aire de répartition de cette espèce. Le limbe est parfois simple, pinnatifide ou bipinnatifide à la base et simple au sommet. Certains spécimens présentent des feuilles bipinnatifides dans une même population (non vu aux Mascareignes), mais il ne semble pas nécessaire d'attribuer un rang variétal à ces individus.

**2. *B. tabulare*** (Thunb.) Kuhn, Fil. Afr. : 94 (1868) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 3 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 237 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 271 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 331 (1990). Type : Afrique du Sud, province du Cap, sommet de la « Table Mountain », *Thunberg*, (UPS, holo.)

- *Pteris tabularis* Thunb., Prodr. Fl. Cap. : 171 (1800)
- *P. osmundoides* Bory, Voy. 2 : 194 (1804). Type : La Réunion, Plaine des Osmondes, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (P, holo. !)
- *Lomaria boryana* Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 (1) : 292 (1810) ; Baker, F.M.S. : 484 ; Cordem., F.R. : 58. Type : Références comme pour *Pteris osmundoides* (B-W, holo. ; P, iso. !)

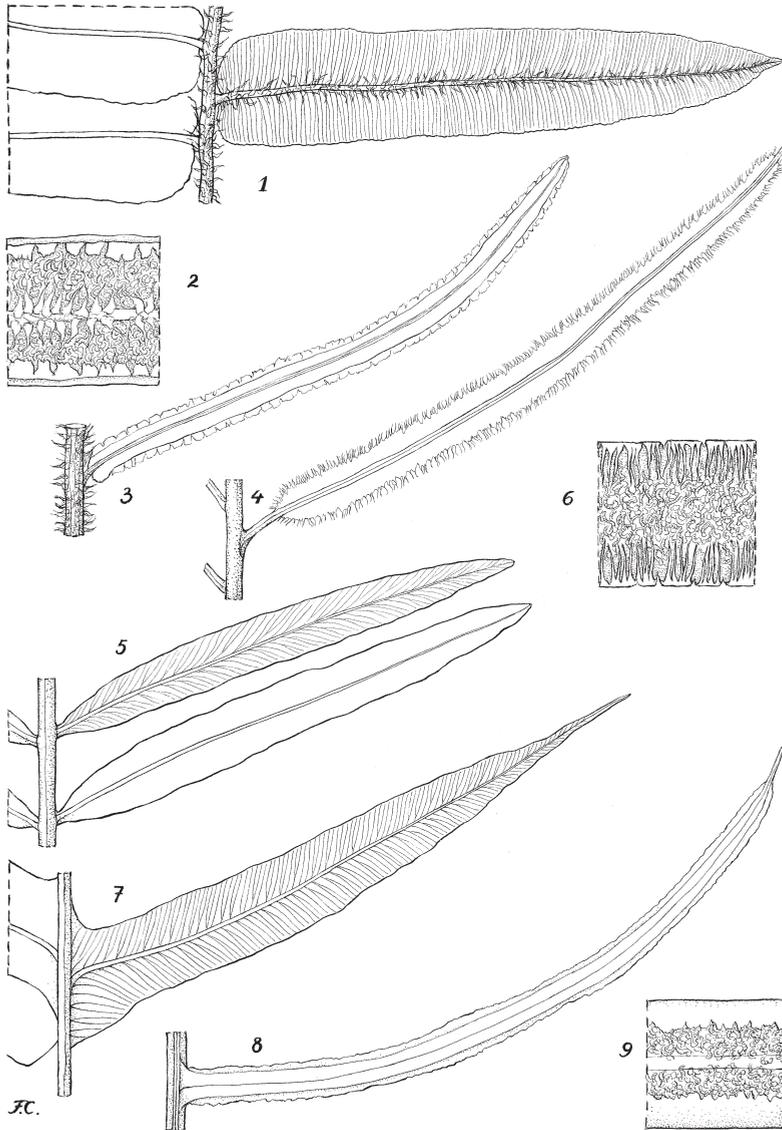
Rhizome dressé à sub-arborescent, atteignant 1,50 m de hauteur et 10-12 cm de largeur, couvert d'écailles linéaires, très étroites, brunes à brun noir, à zone axiale plus sombre, atteignant 3,5 cm de longueur. Feuilles en touffe, dimorphes, d'environ 80 cm de longueur, mais pouvant dépasser 1 m. Feuilles stériles : pétiole long de 5-10 cm, mais pouvant atteindre 20 cm, couvert à la base d'écailles denses, semblables à celles du rhizome, ± écailleux à glabrescent au-dessus ; rachis glabre ; limbe obové, penné, de 25-75 x 5-15 cm, mais pouvant atteindre 1 m ou davantage, sur 30 cm de largeur ; pennes nombreuses, alternes, rapprochées, linéaires, glabrescentes à glabres sur les feuilles âgées, de 5-15 x 0,8-1,3 cm ; sommet des pennes arrondi-obtus ou rétréci ; base des pennes en coin, brièvement pétiolulée à subsessile ; pennes supérieures adnées au rachis ; penne terminale semblable aux pennes latérales ; pennes basales graduellement plus petites, les inférieures extrêmement réduites. Feuilles fertiles obovées, de mêmes dimensions que les stériles ; pennes linéaires, étroites, atteignant 12 x 0,4 cm, pétiolulées à subsessiles. Sores linéaires, sur toute la penne, à l'exception d'une courte pointe au sommet ; indusie de ± 1 mm de largeur, à marge lacérée à maturité ; pennes basales graduellement réduites comme sur les feuilles stériles. (Pl. I, 3 ; Pl. 59, 4-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, en Afrique orientale et australe. Terrestre d'endroits humides de formations arbustives ouvertes, surtout dans les fourrés à *Erica*. La Réunion : Nez Coupé du Tremblet (St-Philippe) ; Grande Montée (Plaine des Palmistes) ; Grand Brûlé ; Bélouve. Maurice : Pétrin ; Les Mares.

**3. *B. marginatum*** Kuhn, Fil. Afr. : 92 (1868). Type : La Réunion, *de Montbrison* (non localisé)

- *Lomaria marginata* Fée, Mém. Fam. Foug. 5 : 71 (1852), non Schrader (1824) : Cordem., F.R. : 59

Rhizome rampant de ± 6 mm de diamètre, couvert d'écailles brun pâle, ovées, longuement rétrécies et acuminées. Feuilles rapprochées au sommet du rhizome, entièrement écailleuses, dimorphes, longues de 1 m ou davantage, larges de ± 30 cm. Feuilles stériles :



Pl. 59. – **Blechnum marginatum** : 1, penne stérile x 2/3 ; 2, détail d'une penne fertile, face inférieure x 2 ; 3, penne fertile, face supérieure x 1. - **B. tabulare** : 4, penne fertile, indusie étalée, face supérieure x 1 ; 5, pennes stériles x 1 ; 6, détail d'une penne fertile, face inférieure x 3,5. - **B. attenuatum** var. **attenuatum** : 7, penne stérile x 0,8 ; 8, penne fertile, face supérieure x 1 ; 9, détail d'une penne fertile, face inférieure x 2.

1-3, *Badré* 958 (P) ; 4-6, *Bosser* 11487 (P) ; 7, *Bouton* s. n. (P) ; 8-9, *Cadet* 3734 (P), (dessins de Françoise Crozier).

pétiole long de 11-54 cm, atteignant 11 mm de largeur à la base et 7 mm au-dessus ; limbe largement ové, de 17-65 x 12-30 cm, penné, glabrescent à glabre sur les feuilles les plus âgées ; jusqu'à 22 paires de pennes coriaces, alternes, rapprochées, oblongues, pétiolulées à sessiles, de 5-20 x 1,7-3 cm ; pennes à partie supérieure rétrécie, sommet aigu ou obtus à arrondi, base inégale, marge entière ; penne terminale semblable aux pennes latérales ; pennes basales égales ou à peine plus petites que les pennes supérieures ; présence d'une grosse glande sur le rachis de chaque côté de la base des pennes. Feuilles fertiles : limbe oblong, faiblement rétréci près du sommet ou ové, de 16-40 x 12-26 cm ; pennes linéaires, étroites, de 6-20 x 0,4-0,7 cm. Sores linéaires ; indusie de  $\pm$  1,5 mm de largeur, à marge érodée. (Pl. 59, 1-3)

**LA RÉUNION.** Endémique ; terrestre et abondante en sous-bois de fourrés de *Erica* (1 500-2 000 m) et aux bords de cours d'eau en forêt dense ombrophile d'altitude : Grande Montée (Plaine des Cafres) ; Cap Anglais (en montant de Hell-Bourg à Piton des Neiges) ; sentier vers La Nouvelle (Cirque de Salazie) ; sentier de Bélouve à la Caverne Mussard ; Bébour ; sentier de la Mare à Joseph au Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos).

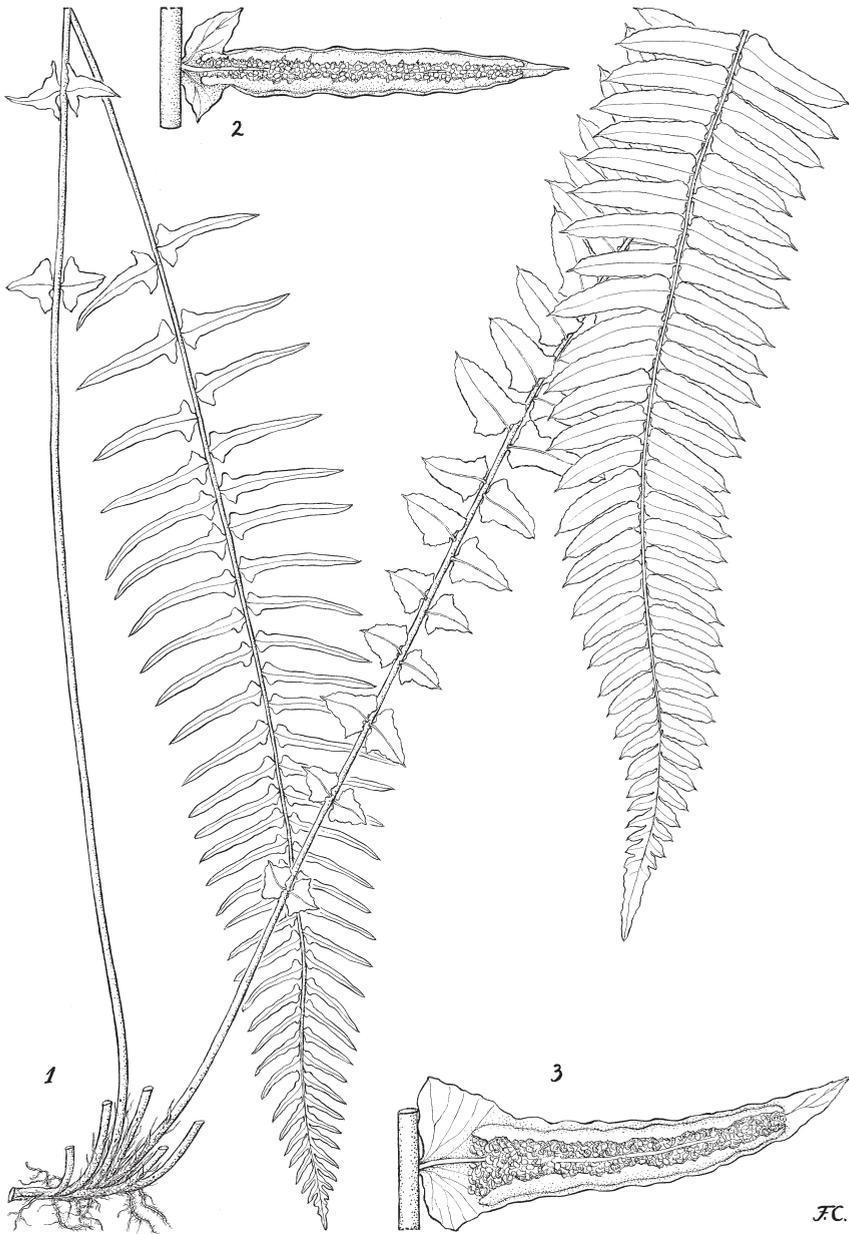
Espèce très proche de *B. capense* Burm. f. (= *B. silvaticum* Schelpe) de l'Afrique orientale et de l'Afrique du Sud et de *B. procerum* (Forst. f.) Sw. de la région Pacifique et de *B. vestitum* (Blume) Kuhn de la Malaisie, mais en diffère par la marge entière des pennes. D'après Schelpe, Journ. Linn. Soc., Bot. 53 : 497 (1952), les variations morphologiques entre les spécimens de l'Afrique et de l'Australie ne permettent pas, sans une étude plus approfondie, de séparer l'espèce africaine et l'espèce australienne. Enfin, d'après Holtum, Fl. Malaya 2 : 449 (1954), *B. vestitum* est très proche de *B. silvaticum*, sinon synonyme de cette espèce.

**4. B. australe** L., Mant. Pl. : 130 (1767) ; Cordem., F.R. : 59 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5 (14), 2 : 4 (1960) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 240 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 273 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 335 (1990). Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance (LINN, holo.)

– *B. australe* L. f. *glanduliferum* Schelpe, Journ. Linn. Soc., Bot. 53 : 509 (1952). Type : Afrique du Sud, péninsule du Cap, Table Mountain, Barrier Ravine, *Schelpe* 1870 (BM, holo.)

Rhizome rampant, stolonifère, d'environ 2,5 mm de diamètre, couvert d'écailles atteignant 5,5 x 1 mm, brun noir, ovées-lancéolées, rétrécies et longuement acuminées au sommet. Feuilles en touffe, dimorphes, longues de 8-70 cm, glabres ou couvertes de minuscules petites glandes pédonculées. Feuilles stériles : pétiole de 1,5-13 cm x 0,5-2 mm ; pennes subsessiles à adnées, oblongues, de 0,8-3,2 x 0,3-1,1 cm, auriculées à la base ; sommet des pennes et des auricules mucroné ; plusieurs paires de pennes réduites à la base du limbe. Feuilles fertiles différentes des stériles seulement par ses pennes linéaires, nettement plus étroites, de 1,5 x 2,5 mm ; base des pennes large et nettement auriculée ; pennes de la base généralement stériles. Sores linéaires, sur toute la longueur de la penne, excepté à l'extrémité ; indusie de  $\pm$  0,5 mm de largeur, à marge érodée. (Pl. 60, 1-3)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique orientale et australe. Espèce sciaphile, terrestre, de sous-bois de forêt de basse altitude jusqu'aux régions élevées, jusqu'à 2 250 m, plus rarement entrées de grottes ou pieds de falaise : Source Piment, au-dessus des Thermes de Cilaos (Cirque de Cilaos) ; Cirque de Grand Bassin (sur le sentier vers la Plaine des Cafres) ; Rampes du Grand Bassin ; haute vallée de la Rivière des Remparts ; Plaine des Cafres ; Plaine des Chicots ; Plaine des Sables (Massif de la Fournaise).



Pl. 60. – *Blechnum australe* : 1, rhizome, base des feuilles et 2 feuilles, une stérile à droite et une fertile à gauche x 1 ; 2-3, pennes fertiles x 3.

1, *Cadet* s. n. (P) ; 2-3, *Cadet* 4373 (P), (dessins de Françoise Crozier).

**5. *B. brasiliense*** Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 330 (1811) ; Bojer, H.M. : 397. Type : Brésil, s. loc., s. coll. (P-JU, holo. !)

– *B. corcovadense* Raddi, Opusc. Sci. 3 : 294 (1819). Type du Brésil

Rhizome court et dressé, couvert d'écailles denses, linéaires-lancéolées, brun clair à noir brillant, lancéolées-subulées, longuement rétrécies au sommet. Feuilles rigides, dressées, monomorphes, atteignant 1,20 m de longueur et 40 cm de largeur ; pétiole court, de 2-12 cm de longueur, canaliculé sur la face supérieure, écailleux à la base ; écailles denses, brun clair à noir brillant, semblables à celles du rhizome. Limbe oblancéolé, glabre, plus large vers le milieu ; pennes coriaces, triangulaires-linéaires, adnées au rachis, ± élargies à la base, rétrécies-aiguës au sommet, devenant vers la base régulièrement et remarquablement plus petites et obtuses au sommet, les 1-3 paires inférieures transformées en auricules ; rachis glabre, canaliculé sur la face supérieure, proéminent sur la face inférieure ; marge des pennes serretées-serrulées ; nervures distinctes, généralement 1-divisées. Sores linéaires, parallèles et situés près de la costa ; indusie persistante, linéaire, s'ouvrant vers la costa.

**MAURICE.** L'espèce n'est connue qu'aux Chutes de Tamarin ; un seul spécimen, *Descroizilles* in MAU 21043. Amérique centrale (Guatemala) et Amérique du Sud. Lawalrée, Fl. Congo, Rwanda et Burundi, Blechnacées (1971), signale cette espèce comme cultivée dans la République démocratique du Congo.

## 2. STENOCHLAENA Sm.

Journ. Bot.3 : 401 (1841)

Rhizome longuement rampant, couvert à l'apex d'écailles peltées, très éparées ailleurs. Feuilles dimorphes, très espacées, de grandes dimensions ; pétiole adulte glabre ; limbe stérile 1-penné ; penne terminale conforme, non articulée ; pennes latérales ± articulées, oblongues-lancéolées, à marge fortement dentée ; nervures très rapprochées, simples ou divisées, se terminant dans et parfois entre les dents ; présence d'aréoles pas toujours très distinctes le long de la costa ; présence d'une glande à la base supérieure sur chaque penne. Limbe fertile 1-penné, 2-penné chez une seule espèce (*S. tenuifolia*) ; pennes linéaires, étroites, la face inférieure couverte de sporanges à l'exception d'une étroite bande marginale.

Genre de 6 espèces des régions tropicales et tempérées chaudes de l'Ancien Monde : Afrique tropicale et Afrique du Sud, la région malgache, de l'Inde jusqu'au nord-est de l'Australie, de l'est de Tonga et de Samoa. Monographie du genre par Holttum, Amer. Fern Journ. 61 (3) : 119-123 (1971). 1 seule espèce aux Mascareignes.

**S. tenuifolia** (Desv.) Moore, Gard. Chron. : 193 (1856) ; Morton, Amer. Fern Journ. 55 : 165 (1965) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 110 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 240 (1970) ; Holttum, Amer. Fern Journ. 61 (3) : 120 (1971) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 278 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 336 (1990). Type : Madagascar, s. loc., *Commerson* s. n. (P !, holo., iso.)

– *Lomaria tenuifolia* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 326 (1811) ; Bojer, H.M. : 407

- *Polybotrya tenuifolia* (Desv.) Kuhn, Fil. Afr. : 52 (1868)
- *Acrostichum tenuifolium* (Desv.) Baker, Syn. Fil. : 412 (1868) ; F.M.S. : 513
- *Lomariopsis tenuifolia* (Desv.) Christ, Farnkr. : 42 (1897)
- *Lomaria grandis* Bojer, H.M. : 407. Type d'Agaléga

Rhizome rampant, terrestre, long de plusieurs mètres, devenant ascendant et épiphyte, de 1- 2 cm de diamètre, couvert d'écailles lancéolées, brun noir, caduques. Feuilles très espacées, dressées, oblongues, dimorphes, les stériles 1-pennées, les fertiles 2-pennées ; pétiole straminé, glabre, mais écailleux à la base, canaliculé, atteignant 40 cm de longueur. Limbe de la feuille stérile long de 45 cm à 1 m, et plus, large de 15-20 cm ; pennes pétio-lulées, de dimensions très variables, atteignant 12-25 x 1,3-2 cm, linéaires-lancéolées, de texture ferme, atténuées à longuement effilées au sommet, glabres sur les 2 faces, inégales et en coin à la base ; marge serrulée. Limbe de la feuille fertile le plus souvent un peu plus court que le stérile ; pennes atteignant 20-30 cm de longueur, pinnatifides ; segments ultimes linéaires, de 2,5-11 cm x 1-3 mm, brièvement pétiolulés à adnés, glabres. Sores recouvrant entièrement la face inférieure des segments ultimes.

**Nom vernaculaire** : Brède antingue (M).

**MAURICE**, au Jardin des Pamplemousses (d'autres collectes sans indication de localité) et ?**LA RÉUNION** (2 parts, « herbarium *Wirtgen* », avec pour seule indication « Isle de Bourbon »). Existe à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et dans l'Est de l'Afrique jusqu'en Afrique du Sud. L'espèce est présente, aux Seychelles, dans les cocoteraies, à Agaléga : Bojer, H.M. : 407. Depuis, elle a été récoltée, en 1981, au sud de l'île aux environs de Port Ste-Rita, sur terrain découvert (*Guého* et *Staub* in MAU 19918). Elle est introduite au Jardin des Pamplemousses à Maurice. La présence de cette espèce sur les vieux troncs dans les forêts, à Maurice, reste à prouver.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 24. ASPLÉNIACÉES

par M.-L. Tardieu-Blot \* †

Plantes terrestres ou épiphytes. Rhizomes dressés ou ascendants ou rampants, à écailles clathrées, entières, mais le plus souvent présentant des prolongements sur la marge. Feuilles monomorphes, ± espacées à en touffe ; pétioles arrondis, aplatis ou canaliculés sur la face supérieure, le sillon ne communiquant pas avec celui de l'axe inférieur, non articulés avec le rhizome, ayant à la base 2 faisceaux vasculaires s'unissant plus haut en 1 faisceau en forme de X en section ; limbe simple à plusieurs fois penné ; souvent présence d'un bourgeon prolifère au sommet ou à l'extrémité du limbe ; rachis souvent prolongé et prolifère ; nervures le plus souvent libres, fourchues ou pennées, rarement anastomosées. Sores généralement allongés, linéaires, mais le plus souvent elliptiques, le long du côté acroscopique d'une nervure ; parfois quelques sores doubles, diplazoïdes, c'est-à-dire dos à dos le long d'une nervure chez quelques espèces (pas aux Mascareignes) ; indusies présentes, rarement obsolètes (*Ceterach*), généralement persistantes, allongées, étroites, s'ouvrant vers la nervure médiane (dans le cas de sore diplazoïde, l'indusie du sore opposé s'ouvre vers la marge du limbe) ou, quand submarginale, la marge confluent avec le limbe et indusie en forme de bourse.

Famille dont les affinités ne sont pas établies et qui réunit plusieurs groupes d'espèces affines, de nos jours rangées en genres, sous-genres et sections. Sa subdivision varie selon les auteurs, en particulier en ce qui concerne le genre *Asplenium*. Aux Mascareignes, nous avons reconnu, de manière classique et selon une subdivision conservative, 2 genres, *Asplenium* L. et *Ceterach* Willd., considérés comme sous-genres par d'autres auteurs [Pichi-Sermolli, *Webbia* 31 (2) : 337-338 et 446-449 (1977) ; Crabbe, *Jermy et Mickel, Fern Gaz.* 11 : 149-150, 1975].

- Indusies obsolètes ; face inférieure du limbe couverte d'écailles denses cachant les sores. **2. Ceterach**
- Sores indusiés ; face inférieure du limbe ne présentant pas ces caractères. **1. Asplenium**

### 1. ASPLENIUM L.

Sp. Pl. : 1078 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 485 (1754)

Rhizomes dressés ou ascendants ou rampants, à écailles clathrées. Feuilles généralement monomorphes, simples, 1-pennées ou plusieurs fois divisées, parfois prolifère au sommet ; pétiole non articulé avec le rhizome, ayant à la base 2 faisceaux vasculaires s'unissant plus haut en 1 faisceau en forme de x en section ; pennes plusieurs à nombreuses, étalées-ascendantes, sub-équilatérales à inéquilatérales à la base ; nervures le plus souvent libres,

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

rarement anastomosées. Sores généralement linéaires, parfois elliptiques, parfois confluent à maturité, le long du côté acroscopique d'une nervure ; sores doubles, diplazoïdes, chez quelques espèces (non aux Mascareignes) ; indusies étroites, ordinairement persistantes, le long d'une nervure et s'ouvrant du côté de la nervure principale ; sporanges glabres, à longs pédicelles formés d'une seule rangée de cellules.

Un des genres cosmopolites ayant le plus grand nombre d'espèces, environ 700, plus abondantes dans les régions tropicales et subtropicales, souvent divisé en plusieurs genres et sous-genres. 27 espèces ont été recensées aux Mascareignes.

1. Plantes stolonifères (stolons nus) ou plantes sans stolons, à feuilles présentant une extension du rachis gemmifère à l'extrémité. 2
  - Plantes ne présentant pas ces caractères. 3
2. Plante stolonifère. **24. A. stoloniferum**
  - Plante sans stolons ; feuilles présentant une extension du rachis gemmifère à l'extrémité. **25. A. sandersoni**
3. Limbe simple. **1. A. nidus** var. **nidus**
  - Limbe divisé. 4
4. Limbe 1-penné à penné-pinnatifide. 5
  - Limbe 2-4-penné (parfois 2-penné seulement à la base des pennes et du côté acroscopique). 20
5. Limbe non prolifère que ce soit au sommet, sur le rachis, à la base de la penne terminale ou sur les pennes latérales et terminales. 6
  - Limbe prolifère au sommet, sur le rachis, à la base de la penne terminale ou sur la face supérieure des pennes latérales et terminales. 15
6. Costa en partie nue à la base du côté basiscopique. 7
  - Costa ne présentant pas ce caractère. 8
7. Rhizome longuement rampant ; pétiole brillant, brun noir foncé. **2. A. unilaterale**
  - Rhizome court, dressé ; pétiole mat, grisâtre à gris. **10. A. inaequilaterale**
8. Rhizome subdressé à dressé. 9
  - Rhizome court, rampant ou longuement rampant. 10
9. Sores généralement 1 le long de la costa, parfois 1 (-2) sores de plus par penne ; pétiole parfois gemmifère. **4. A. monanthes**
  - Sores plus nombreux de part et d'autre de la costa ; pétiole non gemmifère. **3. A. erectum**
10. Rhizome court, rampant 11
  - Rhizome longuement rampant. 14
11. Pennes inférieures non réduites. 12
  - Pennes inférieures graduellement réduites. **11. A. pellucidum**
12. Pennes lancéolées-rhomboidales, atteignant 13 cm de longueur. 13
  - Pennes elliptiques-rhomboidales atteignant 8 cm de longueur. **22. A. petiolulatum**

13. Marge des pennes serretée à lobée-dentée. **6. A. polyodon**  
 – Marge des pennes irrégulièrement dentée, non lobée. **7. A. macrophyllum**
14. Pennes inférieures le plus souvent progressivement réduites, rhomboïdes-ovées ;  
 marge des pennes moyennes irrégulièrement incisée, serretée ; présence de poils glanduleux sur le pétiole, le rachis et les pétiolules. **14. A. nitens**  
 – Pennes inférieures le plus souvent à peine réduites (parfois plus petites et ovées) ;  
 marge des pennes moyennes irrégulièrement incisée à profondément lobée ; lobes serretés ; absence de poils glanduleux. **13. A. friesiorum**
15. Limbe prolifère sur la costa sur la face supérieure des pennes. **16**  
 – Limbe prolifère à la base de la penne terminale et (ou) sur le rachis. **18**
16. 2-4 (-5) paires de pennes. **5. A. mauritiensis**  
 – Pennes plus nombreuses. **17**
17. Pennes entières ; sores nombreux, parallèles, sur 2 rangées de part et d'autre de la costa. **27. A. daucifolium**  
 – Pennes non entières ; sores ne présentant pas ces caractères. **27. A. daucifolium**
18. Limbe prolifère sur le rachis à une  $\pm$  longue distance du sommet ; pennes pubescentes sur les 2 faces. **12. A. protensum**  
 – Limbe prolifère à la base de la penne terminale ou sur le rachis. **19**
19. Pennes 6-12 paires, oblongues à ovées-lancéolées ; penne terminale semblable aux pennes latérales. **9. A. gemmiferum**  
 – Pennes 8-22 paires, lancéolées ; penne terminale ne ressemblant pas aux pennes latérales. **8. A. aff. boltonii**
20. Sores solitaires, marginaux sur les segments ultimes. **21**  
 – Sores non solitaires, inframarginaux sur les segments ultimes. **22**
21. Sores cupuliformes, au sommet des segments ultimes. **26. A. theciferum** var. **concinnum**  
 – Sores non cupuliformes, latéraux sur les segments ultimes. **23. A. rutifolium**
22. Limbe 2-penné seulement à la base et du côté acroscopique. **21. A. bipartitum**  
 – Limbe ne présentant pas ce caractère. **23**
23. Limbe gemmifère. **24**  
 – Limbe non gemmifère. **25**
24. Limbe gemmifère sur la costa, sur la face supérieure des pennes et, mais plus rarement, aussi à l'extrémité du rachis. **27. A. daucifolium**  
 – Limbe gemmifère à l'extrémité du rachis. **18. A. affine**
25. Pinnules distinctement en coin à la base ; pétiole et rachis, quand juvéniles, d'aspect laineux. **15. A. aethiopicum**  
 – Pinnules différentes ; pétiole et rachis ne présentant pas un aspect laineux. **26**
26. Feuilles espacées ; présence de poils glanduleux sur les axes et sur les faces du limbe. **16. A. sulcatum**  
 – Feuilles en touffe ; absence de poils glanduleux. **27**

27. Rhizome dressé ; limbe 1-2-penné. 28  
 – Rhizome rampant ; limbe 1-3-pinnatifide. 29
28. Pennes profondément divisées en lobes ou segments oblongs, oblancéolés-obdeltoïdes.  
17. **A. lividum**  
 – Pennes pinnatifides ou pennées seulement à la base des pennes inférieures.
29. Pinnules pinnatifides à lobées. 19. **A. adiantum-nigrum**  
 – Pinnules entières ou non, lobées-auriculées ; auricules parfois entièrement libres sur les plus grandes pennes. 18. **A. affine**

- 1. A. nidus** L., Sp. Pl. : 1079 (1753) var. **nidus** ; Bojer, H.M. : 394 ; Baker, F.M.S. : 491 ; Cordem., F.R. : 71 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 182 (1958) ; Holttum, Gardens' Bull., Singapore 27 (11) : 148 (1974). Type : Java, *Osbeck* s. n. (LINN, holo.)
- *Thamnopteris nidus* (L.) C. Presl, Epim. Bot. : 68 (1851)
- *Neottopteris mauritiana* Fée, Gen. Fil. : 204 (1852). Type : Maurice, *Sieber*, Fl. Maurit. exs. 46 (K, iso. !)

var. **nidus**.

Rhizome épais, dressé, écailleux au sommet ; écailles brunes à noires, à marge portant de fins et longs prolongements. Feuilles en rosette, simples, atteignant 80 cm de longueur ou plus et atteignant 2 m ; pétiole court, noir, atteignant 5 cm de longueur ; limbe coriace, entier, large de 6-18 cm, ovale-obovale, progressivement, mais nettement rétréci à la base, plus brièvement rétréci au sommet ; sommet aigu, glabre, mais nervure médiane et latérales portant des écailles sur les feuilles juvéniles ; nervure médiane fortement surélevée sur la face supérieure, presque plate sur la face inférieure, devenant brun noir sur les feuilles les plus âgées ; nervures latérales légèrement ascendantes, divisées à la base, parfois 2-divisées, réunies en une nervure marginale continue. Sores très étroits, dans la moitié distale du limbe, sur les ramifications des nervures, dès la ramification de la base et atteignant ± à mi-distance de la marge, mais parfois un peu plus longs ; indusie réfléchie à maturité, s'ouvrant vers le sommet du limbe. (Pl. IV, 1 ; Pl. 64, 2-3)

**Noms vernaculaires** : Langue de bœuf (M.), Scolopendre (R. d'après de Cordemoy).

**LA RÉUNION, MAURICE**, vraisemblablement éteint à Rodrigues où aucune plante n'a pu être observée par Lesouëf en 1975. Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, à l'est de l'Afrique, en Inde et au Sri Lanka, en Indochine et dans le Sud-Est de la Chine, en Malaisie et dans les îles Salomon vers Tahiti et Hawaï. Aux Mascareignes, seule la var. *nidus* est présente. Épiphyte sciaphile en forêt, de l'étage inférieur de végétation et atteignant 1 000-1 100 m d'altitude. La Réunion : Mare Longue ; Bébour ; St-Philippe ; forêt du Colorado (La Montagne). Maurice : Brise Fer ; Camp de Masque ; Mt du Pouce.

Espèce très variable en particulier quant à la taille, mais aussi en ce qui concerne d'autres caractères tels que la forme des feuilles, la longueur des sores, en fonction de l'habitat. Une révision des espèces du genre *Asplenium* L., sect. *Thamnopteris* C. Presl a été faite par Holttum, Gard. Bull. Singapore 27 (2) : 143-154 (1974). 5 variétés de *A. nidus* ont été retenues.

**2. A. unilaterale** Lam., Encycl. 2 : 305 (1786) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 189 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 174 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 222 (1990). Type : Maurice, *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !)

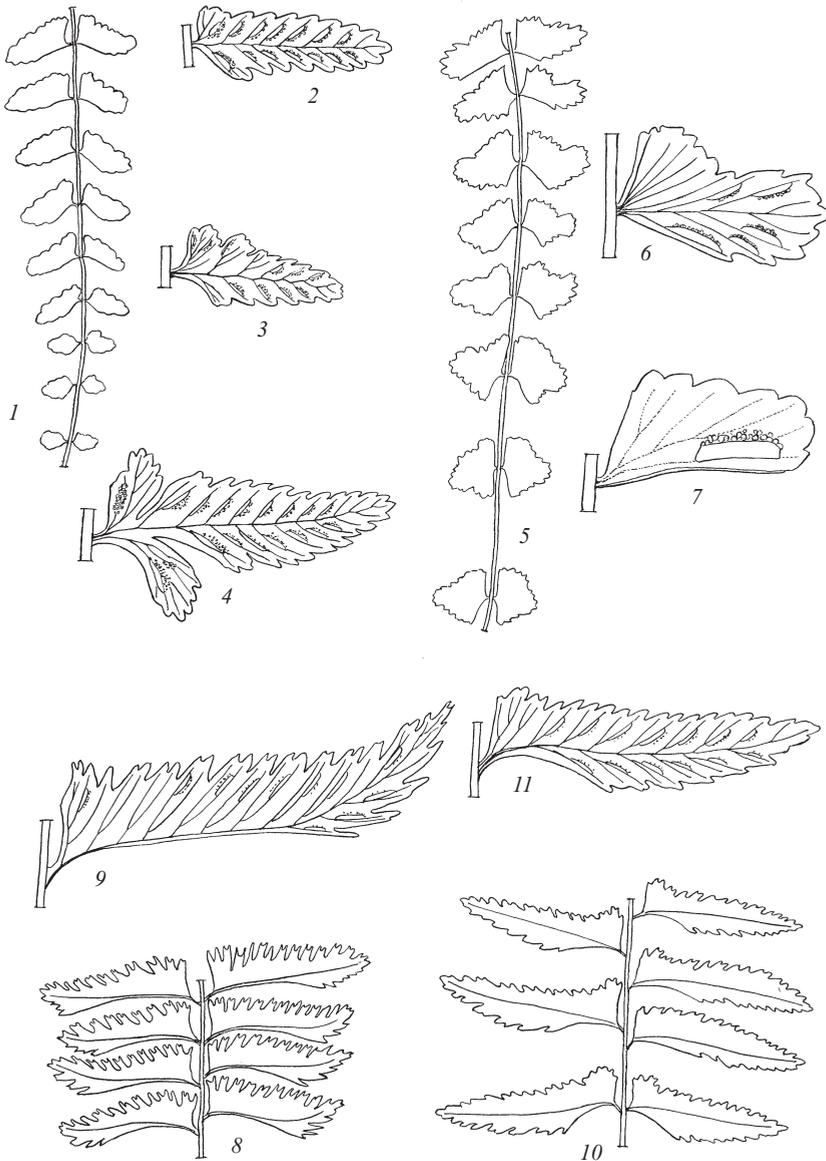
- *A. resectum* Smith, Pl. Ic. Ined. 3 : t. 72 (1791) ; Baker, F.M.S. : 485 ; Cordem., F.R. : 62. Type de la Réunion, non vu
- *A. unilaterale* f. *majus* C. Chr., Bernice P. Bishop Mus. Bull. 177 : 67 (1943). Syntypes de Samoa
- *A. unilaterale* var. *majus* (C. Chr.) Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 3 : 246 (1965)

Rhizome longuement rampant, de  $\pm$  2 mm de diamètre, couvert d'écailles brun noir, lancéolées, entières. Feuilles espacées, dressées, atteignant 48 cm de longueur ; pétiole, brillant, brun noir foncé, canaliculé, de (4-) 7- 30 cm x 0,5-1,5 mm ; limbe herbacé, non gemmifère, glabre, oblong, oblong-lancéolé à deltoïde, de dimensions très variables, de 11-26 x 4-10 cm, 1-penné, rétréci et atténué au sommet ; 10-22 paires de pennes pétiolulées, les inférieures à peine plus petites ou non,  $\pm$  en forme de parallélogramme à rhomboidales, larges de 0,6-1,3 cm, subdividiées, très dissymétriques à la base, la nervure médiane bordant la marge inférieure de la penne, le bord supérieur en coin,  $\pm$  parallèle au rachis, le bord inférieur très oblique sur 1/3 à plus de la moitié de la penne ; marge supérieure serretée à doublement dentée ou presque lobée et dentée ; sommet obtus à aigu ; rachis semblable au pétiole, canaliculé, ailé ; ailes étroites ; nervures furquées, distinctes, se terminant dans les dents de la marge du limbe. Sores linéaires-oblongs, sur la ramification acroscopique des nervures ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 61, 8-9)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, dans l'Est de l'Afrique, en Afrique tropicale, en Asie jusqu'au Japon, en Malaisie et en Polynésie. Rochers humides de lits de ravines ombragés, sols humides en forêt très humide ou dans la végétation éricoïde. La Réunion : Bébour ; Basse Vallée ; hauts de St-Anne ; Grande Montée ; cascade du Boucan Launay ; Îlet Patience (Plaine des Palmistes) ; Petite Plaine (Plaine des Palmistes) ; Le Tévelave ; hauts de Ste-Rose. Maurice : Mt du Pouce ; Plaine Champagne au sud des Gorges de la Rivière Noire ; pente Est du Mt Lagrave ; Quartier du Grand Port.

**3. A. erectum** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 328 (1810) ; Bojer, H.M. : 396 ; Cordem., F.R. : 60 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 219 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 175 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 190 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 223 (1990). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, lecto. ; P, iso. !)

- *A. lunulatum* Sw. var. *erectum* (Bory ex Willd.) Sim, Ferns S. Afr., ed. 2 : 145 (1915) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 94 (1932)
- *A. lunulatum* var. *erectum* subvar. *subbiauratum* C. Chr., loc. cit. (1932). Types : Madagascar, Tananarive, *Gilpin* s. n. ; Plateau Central, *Hodgkin* et *Stansfield* s. n. (K, syn.)
- *A. zeiheri* Pappe et Raws., Syn. Fil. Afr. Austr. : 18 (1858). Types : Afrique du Sud, province du Cap, Uitenhage, *Rubidge* s. n. ; près de Philipstown, *Kat River*, *Ecklon* et *Zeiherr* s. n. (?BM, syn.)



Pl. 61. – *Asplenium erectum* : 1, base du limbe x 1,5 ; 2-4, pennes x 2,5.- *A. monanthes* : 5, base du limbe x 1,5 ; 6, penne x 3,5 ; 7, penne x 10.- *A. unilaterale* : 8, base du limbe x 1 ; 9, penne x 2.- *A. inaequilaterale* : 10, base du limbe x 1 ; 11, penne x 2.

1, Gaudichaud s. n. (P) ; 2, Richard 247 (P) ; 3, Decary 19293, Madagascar (P) ; 4, Richard 66 (P) ; 5-6, Bosser 21681 (P) ; 7, Cadet 1905 (P) ; 8, Bosser 22552 (P) ; 9, Bosser 22179 (P) ; 10-11, Richard 890 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

- *A. lunulatum* var. *zeiheri* (Pappe et Raws.) Sim, Ferns S. Afr., ed. 1 : 139 (1892) ; C. Christensen, loc. cit. (1932)
- *A. pyramidatum* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 271 (1827). Type : herb. *Desvaux*, « habitat in ins. Tristan da Cunha ? » (P, holo. !), avec l'indication « crecit in insula Borboniae » sur le spécimen d'herbier
- *A. sphenolobium* Zenker ex Kunze, Linnaea 14 : 264 (1851) var. *usambarensis* Hieron., Wiss. Ergebn. Deutsch. Z.-Afr. Exped. 2 : 14 (1910) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 176 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 190 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 223 (1990). Type : Ouganda, vallée de Butagu, *Mildbraed* 2713 (B, holo.)
- *A. erectum* var. *usambarensis* (Hieron.) Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41 : 207 (1967)
- *A. lunulatum* var. *gracile* (Pappe et Raws.) Sim, op. cit., ed. 2 (1915)
- *A. lunulatum* auct. non Sw. : Baker in Hooker et Baker, Syn. Fil., ed 2 : 202 (1874) ; Baker, F.M.S. : 486 ; Cordem., F.R. : 61, *pro parte*
- *A. usambarensis* (Hieron.) Hieron., Hedwigia 60 : 227 (1918), *nom. illegit.*

Rhizome court, dressé, de 3-5 mm de diamètre, couvert d'écaillés brun noir, entières, étroitement lancéolées, rétrécies au sommet. Feuilles en touffe dense, courbées, atteignant 55 cm de longueur ; pétiole mat, grisâtre, brun noir à noirâtre, ailé, beaucoup plus court que le limbe, de 2-11 cm x 0,8-1,5 mm, presque glabre à l'exception, à la base, de quelques écaillés semblables à celles du rhizome ; limbe herbacé, non gemmifère, glabre, étroitement elliptique, de dimensions très variables, de 13-45 x 2-4,5 cm, 1-penné à penné-pinnatifide (pennes pinnatifides à la base et du côté acroscopique), progressivement réduit au sommet et à la base ; pennes nombreuses, 35 paires ou plus, étalées, subsessiles à pétiolulées, les inférieures généralement réfléchies, les basales souvent réduites à des auricules ; pennes rhomboïdales-lancéolées, de 0,5-2,5 cm x 0,4-10 mm, tronquées et ± auriculées à la base du côté acroscopique, à marge irrégulièrement incisée-crênelée ; nervures bifurquées à la base des pennes, puis simples ; rachis glabre, canaliculé et étroitement ailé. Sores courts, linéaires-oblongs ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 61, 1-4)

**LA RÉUNION, ?MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, dans le Sud et l'Est de l'Afrique du Sud jusqu'au Transvaal ; aussi au Mozambique ; au sud de l'Inde et au Sri Lanka ; à Java, à Timor, aux Samoa et aux Hawaï. Terrestre en sous-bois, dans les fissures de falaises, sur les parois rocheuses, sur les rochers ou dans les creux de rochers, en altitude atteignant 2 400 m, dans les lieux ombragés et humides. La Réunion : Bélouve ; Plaine des Fougères ; sentier vers le Piton des Neiges ; sentier de la Mare à Joseph à Coteau Kervéguen (Cirque de Cilaos) ; hauts de St-Paul ; Bras Citron (Entre-Deux) ; sommet du Rempart de Bellecombe (Massif de la Fournaise).

Schelpe, loc. cit. (1967), a reconnu 2 variétés, var. *erectum* (lobe acroscopique des pennes basales non libre) et var. *usambarensis* (Hieron.) Schelpe (lobe acroscopique des pennes basales entièrement libre). Ce caractère ne permet pas toujours de séparer distinctement ces 2 taxons, cf. J. E. Burrows, loc. cit. (1990), Jacobsen, Journ. S. Afr. Bot. 44 (2) : 157-185 (1978). En attendant d'autres études, et en particulier une révision taxonomique de l'espèce pour l'ensemble de la région malgache, nous ne retiendrons pas ces 2 variétés. Comme le fait remarquer Schelpe, loc. cit. (1967) : « It is clear that the evaluation of specific and subspecific concepts will have to be undertaken covering the Asiatic, African and American members of this complex ».

*A. erectum* est proche de *A. normale* D. Don, Prodr. Fl. Nepal : 7 (1825). Cette dernière espèce se distingue de la première par le pétiole lustré, poli, et par le rachis non ailé. Chez *A. normale*, dans la littérature botanique, le rachis est décrit comme parfois gemmifère dans la partie distale, à la différence de *A. erectum*. Pourtant, à la Réunion, un spécimen de *Bernier* montre distinctement un bourgeon gemmifère chez *A. erectum*. *A. normale* a une large répartition en Afrique de l'Est, en Asie, en Malaisie et à Hawaï ; Sledge, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 3 : 244 (1965), mentionne *A. normale* à Maurice. Nous n'avons pu examiner qu'un seul spécimen de cette île dans l'herbier de Kew (une feuille à laquelle manque la base du pétiole) et considérons que la présence de cette espèce à Maurice est à confirmer.

**4. *A. monanthes*** L., Mant. Pl. 1 : 130 (oct. 1767) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 211 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 175 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 189 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 226 (1990). Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance (LINN, holo.)

– *A. monanthemum* L., Syst. Nat., ed. 12, 2 : 690 (oct. 1767). Type : le même que ci-dessus

Rhizome dressé ou subdressé, de  $\pm 3$  mm de diamètre, couvert d'écailles sombres, étroitement lancéolées-atténuées, noires au centre, à marge entière, rougeâtre, étroite. Feuilles dressées, membraneuses, en touffe, atteignant 45 cm de longueur ou plus ; pétiole brun rougeâtre à presque noir, portant de fines écailles à l'état juvénile, glabre à l'état adulte, excepté parfois à la base, marginé, beaucoup plus court que le limbe, de 2-14 cm x  $\pm 1$  mm, parfois gemmifère ; limbe ferme, herbacé à chartacé, non gemmifère, glabre, étroitement elliptique à linéaire, 1-penné, rétréci à l'extrémité, les pennes de la base progressivement réduites en petites auricules ; pennes nombreuses, pétiolulées à subsessiles,  $\pm$  arrondies-deltaïdes à presque rectangulaires, la marge inférieure entière et bordée par la costa ; pennes médianes de 0,5-1,2 x  $\pm 0,4$  cm ; marge supérieure et sommet crénelés-dentés ; rachis brun rougeâtre, canaliculé, bordé d'étroites ailes. Sores généralement 1 par penne, sur la nervure inférieure, mais parfois un deuxième et même un troisième sur les autres nervures ; indusie membraneuse, entière, linéaire. (Pl. 61, 5-7)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, dans le Sud et l'Est de l'Afrique du Sud vers le Zimbabwe et le Malawi, en Afrique tropicale vers le Soudan. Aussi en Amérique tropicale, à Hawaï, à Tristan da Cunha et à l'île de Gough. Terrestre en forêt ou dans la végétation arbustive, atteignant l'altitude de 2 000 m. L'espèce nous est connue que du Cirque de Cilaos : Vallée du Bras Rouge sur le sentier de l'Îlet des Salazes ; sentier vers le Piton des Neiges ; lit du Bras de Benjoin ; montée du Col de Taïbit ; Bras Sec, Grand Matarum.

**5. *A. mauritiensis*** Lorence, Fern Gaz. 11 (6) : 369 (1978). Type : Maurice, Piton du Fouge, *Lorence* 1602, (MO, holo. ; K, MAU, iso. ! ; paratype, Maurice, Piton du Fouge, *Lorence* 1019, MAU !)

Rhizome court, rampant, de 6 mm de diamètre, couvert au sommet d'écailles brun rougeâtre, denses, étroites à linéaires-ovées, falquées, de 8-12 x 0,5-0,8 mm, à marge entière, à sommet long et filiforme, la cellule terminale glanduleuse. Pétiole légèrement plus large et straminé à la base, gris verdâtre pâle au-dessus, de 11-22 (-28) x 0,15-0,25 cm, portant à la base des écailles linéaires-ovées, de 8 x 1 mm, à marge entière, filiforme au sommet ; partie supérieure du pétiole portant des écailles plus petites ; écailles frisées ou sinuées, à cils glanduleux. Limbe herbacé, 1-penné, ové-elliptique, de 18-21 x (24-) x 9-14 cm ;

pennes 2-4 (-5) paires, ascendantes, opposées à sub-opposées, subégales, les basales légèrement réduites, pétiolulées (pétiolule long de 1-2 mm) ; pennes les plus grandes étroitement angulées-ovées à trapézoïdales, légèrement falquées, de 4,5-8,5 x 2-3,3 cm, à marge peu profondément dentée-serretée, en coin étroit à la base du côté basiscopique, en coin large à tronquées ou auriculées à la base du côté acroscopique, pointues-acuminées au sommet ; penne terminale semblable aux latérales mais plus longue, plus profondément serretée ou même incisée ; rachis aplati, ailé, canaliculé à la base, portant de minuscules écailles à l'état juvénile. Plante adulte gemmifère ; bourgeons sur la face supérieure des pennes le long de chaque côté de la costa. Sores, 10-20 paires, à mi-chemin entre la costa et la marge, souvent alternativement longs et courts, longs de 3-10 mm ; indusie membraneuse, blanche, linéaire, falquée, non réfléchie à maturité. (Pl. 64, 4-5)

**MAURICE.** Endémique ; seulement connue du Piton du Fouge. Terrestre, sommet sud-ouest humide, à environ 650 m d'altitude.

**6. A. polyodon** G. Forst., Fl. Ins. Austr. : 80 (1786). Type : Sri Lanka, herb. *Hermann* (BM, holo.)

- *Trichomanes adiantoides* L., Sp. Pl. : 1908 (1753)
- *Asplenium adiantoides* (L.) C. Chr., Ind. Fil. : 99 (1905) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 215 (1958), non Lam. (1786), nec Raddi (1819), nec Raoul (1844)
- *A. falcatum* Lam., Encycl. 2 : 306 (1786) ; Bojer, H.M. : 395 ; Baker, F.M.S. : 488 ; Balf. f, B. Ro. : 387 ; Cordem., F.R. : 62. Type : Maurice, *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !), *nom. abort.*
- *A. intermedium* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 84 (1827) ; Bojer, H.M. : 395. Type : Maurice, s. loc., *Sieber*, Syn. Fil. Exs. 68 (P, ?iso. !), *nom. illegit.*, non C. Presl (1822), nec Blume (1828), non *Darea intermedia* Bory (1833)
- *A. macrophyllum* auct. non Sw. : Bojer, H.M. : 394

Rhizome courtement rampant, couvert d'écailles brun noir à noires, lancéolées, graduellement et longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 50 cm de longueur ; pétiole canaliculé, mat, grisâtre à brun noir rougeâtre, long de 7-18 cm, portant à la base des écailles étroites, étalées et plus haut des écailles plus petites, apprimées, ± caduques ; limbe sub-coriace, oblong-lancéolé, de 11 -35 x 7-18 cm, 1-penné, à 5-15 paires de pennes le plus souvent alternes, les inférieures pétiolulées, les basales non réduites ; pennes lancéolées-rhomboidales, de 3,5-11 x 1-2,5 cm, progressivement rétrécies depuis près de la base élargie jusqu'au sommet acuminé, glabres sur la face supérieure, généralement un peu écailleuses à la base de la costa et sur les nervures sur la face inférieure ; base des pennes en coin inégal, le côté basiscopique plus oblique par rapport au côté acroscopique, ce dernier formant parfois un lobe basal élargi ; marge des pennes ± incisée obliquement, serretée à lobée-dentée ; penne terminale deltoïde, ± lobée, les lobes dentés, la base avec 1 ou 2 lobes allongés, ascendants ; rachis canaliculé et pétiolule portant des écailles éparses brun noir ; nervures nombreuses, rapprochées et très obliques, 1-2-divisées. Sores linéaires, allongés le long des nervures, de la costa jusqu'à près de la marge des pennes. (Pl. 65, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** De Madagascar et des Comores à travers l'Asie tropicale jusqu'en Australie, en Nouvelle-Zélande et en Polynésie. Espèce terrestre ou épiphyte, ± xérophile, de l'étage inférieur et supérieur de la végétation. La Réunion : St-Benoît ; Ravine Tamarin ; Piton de la Ravine à Malheur (La Montagne) ; sentier entre Cilaos et le Bras Rouge, vers l'Îlet à Cordes (Cirque de Cilaos). Maurice : Mt Trois Mamelles ; pied des collines de la Montagne Brise Fer (Yémen) ; Cratère Kanaka ; Montagne Rempart ; Mt du Corps de Garde ; Anse Courtois. À Rodrigues, l'espèce est rare ; elle y est connue depuis Balfour (anno 1879) au Mt Limon et récoltée depuis à la Cascade Pigeon, à la Cascade St-Louis et à la Montagne Cimetièrre.

Espèce polymorphe, à large distribution et très répandue en Asie tropicale. Plusieurs variétés ont parfois été reconnues. Se reporter à Sledge, *The Ceylon species of Asplenium*, Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 3, 6 : 263 (1965) en ce qui concerne les variations des dimensions des pennes, leur forme et leur degré d'incision. Sledge reconnaît en particulier la variété *A. falcatum* Lam. var. *bipinnatum* Sledge plus fréquente au Sri Lanka, mais aussi de l'Inde et de la Malaisie.

**7. A. macrophyllum** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 52 (1801) ; Bojer, H.M. : 394 ; Cordem., F.R. : 63 ; Holttum, Fl. Malaya : 431 (1954) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Mad. et Comores, fam. 5, 1 : 215 (1958) ; K. Iwatsuki., Fl. Thailand 1 : 283 (1985). Type : Maurice, s. loc., *Groendal* s. n. (S, holo.)

D'après Holttum, loc. cit. (1954), cette espèce est semblable à *A. polyodon* par tous ses caractères, y compris ceux des spores, mais en diffère par les pennes plus larges, à marge non lobée, mais irrégulièrement dentée, à sommet aussi non lobé. Toujours d'après Holttum, les pennes les plus grandes atteignent 15 x 4,5 cm, mais différentes plantes peuvent avoir des pennes de 15 x 25 ou de 11 x 4 cm car leur largeur relative pouvant considérablement varier. Aux Mascareignes, *A. macrophyllum* n'est connu que par le type de Maurice. Il est étonnant qu'il n'ait jamais été récolté depuis la publication de Swartz en 1801. Sa présence reste à confirmer à Maurice. Il est possible que la localité indiquée sur le type soit erronée.

Espèce citée de la Réunion, mais nous n'avons vu aucun spécimen de cette île.

Tropiques de l'Ancien Monde, Afrique de l'Est jusqu'en Polynésie et vers le nord jusqu'au Tonkin et Taïwan.

**8. A. aff. boltonii** Hooker ex Brause et Hieron. in Mildbread, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentral-Afr. Exped. 1907-1908, 2 (Bot.) : 8 (1910) ; Pichi-Sermolli, Webbia 37 (1) : 133 (1983). Type : Natal, Gramham's Town, *Sanderson* s. n. (K, lecto. !)

– *A. anisophyllum* Kunze var.  $\beta$  Kunze, Linnaea 10 : 512 (1856) ; Cordem., F.R. : 51. Type de l'Afrique du Sud

– *A. chlaenopteron* Fée, Gen. Fil. : 194 (1852). Type : La Réunion, s. loc., *Olivier*, s. n. (P)

– *A. anisophyllum* var. *elongatum* Mett., Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 3 : 143 (1859) ; Farnagatt. 6 : 99 (1859). Syntypes de l'Afrique du Sud et de la Réunion (*Boivin*), non retrouvés

– *A. anisophyllum* var. *latifolium* Hooker, Sp. Fil. 3 : 111 (1859-1860). Type de l'Afrique du Sud

– *A. boltonii* Hooker ex Baker in Hooker et Baker, Syn. Fil. : 204 (1867), *nom. invalid.*

– *A. boltonii* Hook. ex Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41 : 204 (1967) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 173 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 177 ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 216 (1990), *nom. invalid.*

Rhizome dressé, épais, atteignant 1,5 cm de diamètre, couvert d'écailles entières, brun pâle à noirâtres, ovées-lancéolées, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 75 cm de longueur ; pétiole gris verdâtre à brun, canaliculé, portant à la base des écailles semblables à celles du rhizome, mais plus petites, ces écailles devenant plus fines et étroites, plus pâles, brun rougeâtre, très longuement rétrécies et tortueuses au sommet et ± caduques avec l'âge au-delà de la base du pétiole ; pétiole juvénile toujours couvert d'écailles denses. Limbe herbacé à coriace, généralement, mais pas toujours, gemmifère à la base de la penne terminale ou un peu plus bas sur le rachis, ové-lancéolé, de 15-45 x 8-18 cm, 1-penné ; 8-22 paires de pennes, alternes, pétiolulées, glabres, lancéolées, parfois un peu falquées, de 2,5-10 x 0,6-1,6 cm, atténuées à caudées au sommet. Base des pennes dissymétrique, tronquée du côté acroscopique, en coin du côté basiscopique. Pennes basales parfois légèrement plus petites. Marge des pennes sinuée-dentée à crénelée ou incisée-dentée, les incisions alternativement peu profondes et profondes ; penne terminale irrégulièrement et profondément incisée, parfois bifurquée et plus longue que les pennes sub-apicales. Nervures furquées ; rachis portant des écailles ± nombreuses, semblables à celles de la partie supérieure du rhizome. Sores oblongs-elliptiques, sur la division extérieure des nervures ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 63, 6-10)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, à Bioko, dans l'Est de l'Afrique du Sud vers la République démocratique du Congo et le Kenya. Terrestre, à l'ombre en forêt humide ou de la végétation éricoïde, parfois épiphyte à la base de troncs d'arbres : Bébour ; Grande Montée ; sentier de Roches Plates à la Rivière des Remparts ; Bonnet Carré ; sentier vers le Piton des Neiges (Cirque de Cilaos) ; Plaine des Chicots ; près du Rempart de Bellecombe (Massif de la Fournaise) ; route du Pic Maïdo (au-dessus de Petite France) ; Le Tévelave.

Au sujet de la nomenclature et de la typification de cette espèce cf. Pichi-Sermolli, loc. cit. (1983).

*Asplenium boltonii* fait partie du groupe *A. anisophyllum* et se caractérise selon Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41 : 205 (1967) par son limbe gemmifère, son pétiole et son rachis juvéniles couverts d'écailles denses et par les incisions de la marge des pennes alternativement peu profondes et profondes ; « uniformly rather deeply inciso-crenate » d'après Baker in Hooker et Baker, Syn. Fil. : 204 (1867). Schelpe, loc. cit. (1967), reconnaît, qu'en Afrique tropicale, la distinction de ces 2 espèces n'est pas si évidente et que leurs caractères passent graduellement vers ceux de *A. elliotii* C. H. Wright et de *A. ruwenzoriense* Baker. Somme toute, la délimitation d'abord, de *A. boltonii* et de *A. anisophyllum* Kunze (Type : Transkei, entre les rivières Umzimvubu et Umsikaba, *Drège* s. n., LZ, holo. † ; BM, iso. !), puis des autres espèces du groupe, aussi bien en Afrique qu'à Madagascar, n'est pas satisfaisante. Benl, Acta Bot. Barcinon. 40 : 12 (1991), admet aussi la difficulté d'identifier correctement *A. boltonii* à Bioko (Fernando Po), tant qu'une révision critique des espèces du groupe *A. anisophyllum* ne sera pas faite. Aussi, a-t-il choisi, en prenant en compte la variation des incisions de la marge des pennes chez les plantes de Bioko, de les nommer *A. aff. boltonii*. Pour toutes ces raisons, nous nommons les spécimens des Mascareignes *A. aff. boltonii*.

**9. *A. gemmiferum*** Schrad., Göt. Gel. Anz. : 916 (1818), Cordem., F.R. : 61 ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 216 (1990). Type : Afrique du Sud, province du Cap, *Hesse* s. n., ?Grahamstown (?LE, holo.)

Rhizome dressé, épais, atteignant 3 cm de diamètre, couvert au sommet d'écailles denses, brun pâle à noirâtres, lancéolées, à marge fimbriée, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, courbées, atteignant plus de 1 m de longueur ; pétiole grisâtre à brun, atteignant 30 (-40) x 3-6 cm, subglabre ou pourvu dans la partie inférieure d'écailles

linéaires-lancéolées et au-dessus de fines écailles frisées ; limbe charnu à submembraneux, souvent gemmifère à la base de la penne terminale ou sur le rachis, presque glabre, oblong-lancéolé, 1-penné, la penne terminale semblable aux pennes latérales ; pennes 6-12 paires, sub-opposées à alternes, oblongues à ovées-lancéolées, de  $\pm 10 \times 2$  cm, pétiolulées, la base très inégale et en coin, la marge sub-entière à crénelée, longuement acuminées au sommet ; rachis canaliculé ; nervures le plus souvent furquées. Sores étroits, obliques à légèrement falqués, à  $45^\circ$  par rapport à la costa, atteignant 1,8 cm de longueur, l'extrémité nettement distante de la marge du limbe ; indusie membraneuse, linéaire. (Pl. 62, 5-6)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, dans le sud de la province du Cap vers l'est jusqu'au Kenya, à l'est de la République démocratique du Congo et à la Zambie ; au Cameroun et à Bioko. Espèce non revue aux Mascareignes et seulement connue par 2 spécimens : *Bory de Saint-Vincent* s. n., « des grands bois du Piton du Milieu de l'île de France », an X (1847) et *Boivin* s. n., s. loc., Bourbon.

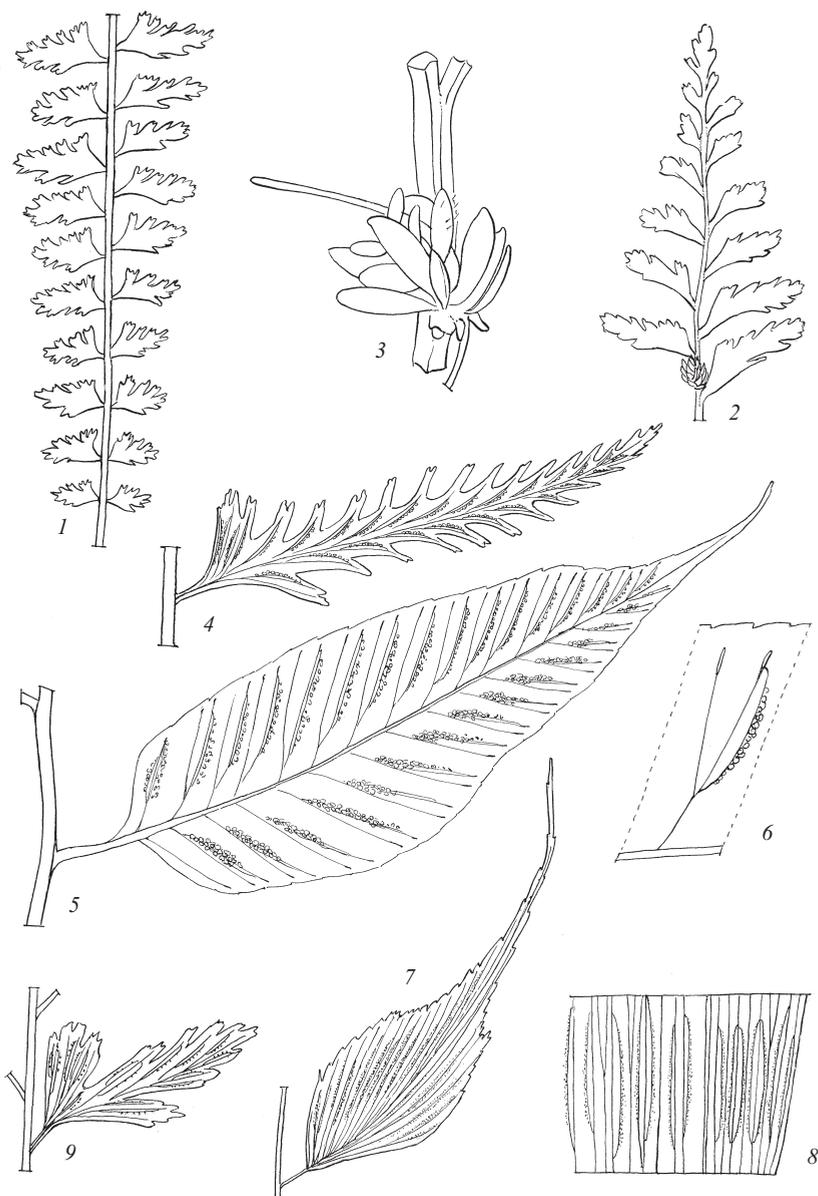
**10. A. inaequilaterale** Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 322 (1810) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 223 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 176 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 191 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 222 (1990). Type : La Réunion, la Rivière des Remparts, quartier de St-Joseph, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)

- *A. cordemoyi* C. Chr., Ind. Fil. : 106 (1905). Type de la Réunion, non retrouvé
- *A. inaequale* Cordem., Bull. Soc. Sci. Île Réunion 1890-1891 (1891) ; F.R. : 60, *nom. superfl.*, non Kunze (1848)

Rhizome court, dressé, de  $\pm 2$  mm de diamètre, couvert d'écailles brun noir à noires, lancéolées, entières, atténuées au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 35 cm de longueur ; pétiole mat, grisâtre à gris brun, canaliculé, long de 5-17 cm, large d'environ 1,3 mm, pourvu de minuscules poils glanduleux et de fines écailles en forme de poils, devenant glabre sur les feuilles âgées ; limbe herbacé, non gemmifère, glabre, deltoïde à ové-lancéolé, de 7-20 (30)  $\times$  3,5-7 cm, 1-penné, rétréci au sommet en un segment lobé ; 10-20 paires de pennes pétiolulées,  $\pm$  deltoïdes ou rhomboïdales à oblongues, larges de 0,5-1 cm, très dissymétriques à la base, le bord supérieur  $\pm$  parallèle au rachis, le bord inférieur très oblique jusqu'au  $1/3$  à  $1/2$  de la penne ; marge fortement incisée, crénelée-dentée ; sommet obtus-aigu ; extrémité des nervures latérales des pennes très près de la marge ; première paire de pennes non distinctement plus petites ; rachis semblable au pétiole. Sores linéaires, plus rarement oblongs (petites feuilles), un peu éloignés de la nervure principale de la penne et n'atteignant pas la marge ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 61, 10-11)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale vers le Malawi et l'Afrique du Sud, au sud de l'Inde et au Sri Lanka. Terrestre et à l'ombre en forêt humide. L'espèce est rare : Premier îlet sur la ravine du Chaudron ; de Cordemoy la cite mais ne mentionne aucune localité.

*A. inaequilaterale* a souvent été confondu avec *A. unilaterale* et *A. obscurum*, mais diffère de ces deux espèces par son rhizome dressé et ses feuilles en touffe et par son pétiole et son rachis qui ne sont pas comme chez *A. unilaterale* pourpre sombre à noir et poli. Chez *A. inaequilaterale*, pas de pennes distinctes au sommet des feuilles, sommet qui se présente comme un apex lobé, tandis que chez *A. unilaterale* et *A. obscurum* les pennes distales décroissent régulièrement en taille, mais restent discrètes au sommet de la feuille. Chez *A. inaequilaterale*, le limbe de la partie inférieure de la penne est en coin oblique,



Pl. 62. — **Asplenium protensum** : 1, base du limbe x 1,5 ; 2, sommet du limbe x 1,5 ; 3, bourgeon prolifère x 8 ; 4, penne x 2.- **A. gemmiferum** : 5, penne x 1,5 ; 6, sore x 3.- **A. petiolulatum** : 7, penne x 1,5 ; 8, détail du limbe fertile x 5.- **A. lividum** : 9, penne x 2.  
 1, s. coll. (P) ; 2-3, Kramer et al. 9476 (P) ; 4, Cadet 135 (P) ; 5-6, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 7-8, Deroin et Badré 92, Madagascar (P) ; 9, Bosser 22492 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

rencontrant la costa près de sa base, tandis que chez *A. unilaterale* et *A. obscurum*, la marge de la partie inférieure du limbe est à une grande distance de la base de la costa. Les nervures latérales des pennes se terminent dans les dents de la marge du limbe chez *A. unilaterale* et *A. obscurum*, mais très près de la marge chez *A. inaequilaterale*.

- 11. A. pellucidum** Lam., Encycl. 2 : 305 (1786) ; Bojer, H.M. : 395 ; Baker, F.M.S. : 487 ; Cordem., F.R. : 60 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 222 (1958). Type : Maurice, *Commerson* s. n. (P-LA, holo. !)
- *A. hirtum* Kaulf., Enum. Fil. : 169 (1824) ; Balf. f., B. Ro. : 387. Type : Île de Guam, *Chamisso*, non retrouvé
  - *A. fissidens* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 49 (1833). Type : Maurice et la Réunion, s. loc., *Bélanger* (P, syn. !)
  - *A. plumosum* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 323 (1810) ; Bojer, H.M. : 396. Type : Maurice, s. loc., *Bélanger* (B-W, holo. ; P, iso. !)
  - *A. dareifolium* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 335 (1810) [*dareaefolium*]. Type : La Réunion, descente de l'Îlet à Guillaume, dans les hauts de la Rivière St-Denis, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; P, iso. !)
  - *A. boivinii* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 98 (1868) ; Cordem., F.R. : 66. Type : La Réunion, s. loc., *Boivin* s. n. (B, holo. ; P, iso. !)
  - *A. longissimum* auct. non Blume : Baker, F.M.S. : 485
  - *A. caenopteroides* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 276 (1827), *nom. superfl.*
  - *A. pellucidum* var. *dareifolium* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot, Amer. Fern Journ. 48 : 31 (1958)
  - *A. pellucidum* var. *dareifolium* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, Biol. Vég. 7 : 50 (1956) ; in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 223 (1958) [*dareaefolium*], *comb. invalid., sine basion.*

subsp. **pellucidum**.

Rhizome court, rampant, atteignant 4-8 mm de diamètre, portant des écailles denses, étroites, brun noir à noires, subulées, longuement rétrécies au sommet, la marge ayant quelques prolongements. Feuilles rapprochées, ± en touffe, courbées, atteignant 70 cm de longueur ; pétiole mat, grisâtre ou brun noirâtre, canaliculé, long de 7-17 cm, couvert de fines et longues écailles étalées, tortueuses, denses, brun noir, la base un peu plus large et portant de longs prolongements ; limbe subcoriace, non gemmifère, elliptique, de (15-) 18-40 x (3-) 7-14 cm, 1-penné, plutôt brusquement rétréci au sommet en une extrémité lobée, graduellement rétréci à la base, les pennes inférieures réduites, parfois sous forme d'auricules ; pennes nombreuses, horizontales, alternes, sessiles, glabrescentes, vert grisâtre à brunes sur le sec ; pennes moyennes, les plus grandes, presque deltoïdes à lancéolées, de (2-) 3,5-7,5 x (0,4-) 0,8-1,8 cm, diversement obliquement incisées, simplement serretées, serretées-dentées, lobulées à pinnatifides, les lobes obliquement serretés-dentés au sommet ; pennes moyennes les moins incisées en coin ou tronquées et auriculées à la base du côté acroscopique, en coin étroit du côté basiscopique, graduellement rétrécies en un sommet

obtus à aigu, ± allongé ; les pennes les plus incisées dissymétriques à la base, graduellement rétrécies en un long sommet denté ; costa canaliculée sur la face supérieure, surélevée et arrondie sur la face inférieure ; rachis canaliculé, de même couleur que le pétiole, écaillé ; écailles semblables à celles du pétiole ; nervures très obliques, nettement distinctes sur la face supérieure seulement, 1-2 divisées. Sores linéaires, obliques, sur 2 rangées, le plus souvent n'atteignant pas la marge des pennes ; sur les pennes les plus incisées les sores le long de la costa et aussi dans les incisions ; indusie brune, coriace. (Pl. 63, 3-5)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, en Inde, au Sikkim, au Sri Lanka, en Birmanie, dans le Sud-Est asiatique et de la Malaisie jusqu'en Nouvelle-Guinée. Épiphyte sciaphile en forêt, de l'étage inférieur de végétation ou terrestre. La Réunion : Cirque de Takamaka (St-Benoît) ; Mare Longue ; rive droite de la Rivière des Galets (Dos d'Âne) ; sentier de la Plaine des Cafres à Grand Bassin ; encaissements du Bras des Lianes (Bras Panon) ; au-dessus de l'Îlet à Guillaume ; Cilaos ; Aurère (Cirque de Mafate). Maurice : Chaîne du Pieter Both, flanc sud ; Bassin Blanc ; Gorges de la Rivière Noire ; Mt Deux Mamelles ; Piton de la Rivière Noire. À Rodrigues, l'espèce est très rare : Mt Limon ; Grande Montagne.

La sous-espèce *pseudohorridum* (Hieron.) Schelpe, Bol. Soc. Brot., sér. 2, 41 : 208 (1967) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 179 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 230 (1990), [*Asplenium protensum* Schrad. var. *pseudohorridum* Hieron. in Engl., Pflanzenw. Ost-Afr. C. : 82 (1895) ; *A. pseudohorridum* (Hieron.) Hieron., Bot. Jahrb. Syst. 46 : 362 (1911)], est connue, mais rare, dans le Sud-Est du Zimbabwe, l'Ouest du Mozambique et en Tanzanie. D'après Schelpe, la sous-espèce *pellucidum* « has black or very dark rhizomes scales whereas the continental African subspecies exhibits clearly clathrate rhizome scales ». Nous n'avons pas retenu la var. *dareifolium* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot car il existe des intermédiaires, entre les feuilles les moins divisées et celles qui sont le plus, qui se rattachent à des plantes à pennes distinctement pinnatifides.

**12. A. protensum** Schrad., Gött. Gel. Anz. 1818 : 916 (1818) ; Baker, F.M.S. : 488 ; Cordem., F.R. : 65 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 219 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 179 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 181 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 232 (1990). Type : Afrique du Sud, province du Cap, *Hesse* s. n. (?LE, holo.)

Rhizome dressé, de ± 5 mm de diamètre, couvert d'écailles brun noir, ovées, à marge pâle, pseudoserretée. Feuilles ± en touffe, courbées, atteignant 50 cm de longueur ; pétiole dressé, long de 4-15 cm, straminé-grisâtre à brun noir, canaliculé, portant de petites écailles de différentes tailles, ovales et couvert de poils pâles, denses, pluricellulaires, devenant glabrescent sur les plantes âgées ; limbe herbacé, gemmifère sur le rachis à une ± longue distance de son extrémité (bourgeon parfois minuscule, sous la forme d'une très petite boule d'écailles), elliptique, de 25-65 x (3-) 5-10 cm, 1-penné, rétréci au sommet en une extrémité pinnatifide, les pennes basales progressivement réduites, les inférieures ± deltoïdes ; pennes nombreuses, horizontales, légèrement falquées, alternes, courtement pétiolulées, vert grisâtre sur le sec, pourvues sur les 2 faces de poils pâles, pluricellulaires, ± caducs, surtout visibles à la base et le long de la costa canaliculée sur les plantes âgées ; pennes moyennes, les plus grandes, linéaires-lancéolées à rhomboïdes, de (0,5-) 3-6 x (0,4) 1-1,5 cm, 1-pennées-pinnatifides, dissymétriques à la base, subtronquées et légèrement auriculées du côté acroscopique, en coin très oblique du côté basiscopique, obtuses ou ± longuement rétrécies au sommet ; lobes des pennes obliques, oblongs, obtus-arrondis à plusieurs fois incisés au sommet ;



Pl. 63. – *Asplenium affine* : 1, penne x 1,5 ; 2, penne x 1.- *A. pellucidum* subsp. *pellucidum* : 3, penne x 1,3 ; 4, penne x 1,3 ; 5, penne x 1,1.- *A. aff. boltonii* : 6, sommet du limbe avec bourgeon gemmifère x 0,9 ; 7, penne x 1,5 ; 8, sore x 2,5 ; 9, sommet du limbe avec bourgeon gemmifère x 1 ; 10, bourgeon gemmifère x 4.- *A. aethiopicum* : 11, penne x 2,3 ; 12, penne x 1,2 ; 13, pinnule x 3.

1, Sieber, Syn. Fil. exsic. 71 (P) ; 2, Badré 989 (P) ; 3, Bosser 20562 (P) ; 4, Cadet 3388 (P) ; 5, Cadet 4799 (P) ; 6-8, Bosser 22135 (P) ; 9-10, Cadet 4073 (P) ; 11, Badré 853 (P) ; 12-13, Badré 916 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

costa canaliculée, couverte sur les 2 faces de poils pâles, pluricellulaires ; rachis canaliculé, portant les mêmes poils et quelques étroites écailles, glabrescent sur les plantes âgées ; nervures 1-2-divisées, distinctes surtout sur la face inférieure. Sores linéaires, légèrement obliques par rapport à la costa, sur 2 rangées, n'atteignant pas la marge des pennes ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 62, 1-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique du Sud vers le Zimbabwe et le Mozambique et en Afrique tropicale. Épiphyte sciaphile en forêt humide, bord de ruisseau sur talus ou rochers humides et ombragés. La Réunion : Sentier de Cilaos au gîte de la Caverne Dufour ; sentier du Piton des Neiges, au-dessus du Grand Matarum (Cirque de Cilaos) ; hauts de la montée de Bélouve. L'espèce est rare et peu récoltée à Maurice : Kanaka ; en bas du point de vue au-dessus des gorges de la Rivière Noire ; sommet du Piton de la Rivière Noire.

**13. A. friesiorum** C. Chr., Notizbl. Bot. Gard. Berlin-Dahlem 9 : 181 (1924) ; Ballard, Hooker Ic., t. 3366 (1938) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 191 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 178 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 181 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 232 (1990). Type : Kenya, *R. E. et T. C. E. Fries 573* (?B, holo. ; K, S, iso.)

– *A. friesiorum* C. Chr. var. *nesophilum* Ballard, Hooker Ic., t. 3366 (1938). Type : Nord-Ouest de Madagascar, *Baron 5637* (K, holo. !)

Rhizome longuement rampant, de 4-7 mm de diamètre, couvert d'écailles brillantes, brunes, entières, étroites, lancéolées, longuement rétrécies au sommet. Feuilles très espacées, courbées, atteignant 90 cm de longueur ; pétiole brillant, brun à brun pourpre, long de 13-30 cm, canaliculé, écailleux à l'extrême base, la plus grande partie portant des écailles éparses ou éventuellement glabrescente ; écailles semblables à celles du rhizome ; limbe membraneux, vert grisâtre, brunissant ± sur le sec, non gemmifère, plutôt lancéolé, 1-penné, de 20-55 x 6-20 cm, progressivement rétréci au sommet, le segment terminal deltoïde, lobé-denté à pinnatifide, les lobes de la base parfois très longs et rétrécis dans la partie supérieure ; 11-20 paires de pennes alternes, un peu obliques, pétiolulées, glabres sur la face supérieure, la face inférieure portant de minuscules écailles éparses, caduques ; pennes inférieures, le plus souvent à peine réduites, parfois plus petites et ovées ; pennes moyennes les plus grandes, lancéolées, de 3-12 x 1-2 cm, progressivement et longuement rétrécies au sommet en une longue pointe caudée, dissymétriques à la base, le côté acroscopique non à légèrement auriculé, le côté basiscopique très oblique, en coin aigu ; marge des pennes irrégulièrement incisée, serretée à peu profondément lobée, à lobes serretés ; rachis canaliculé, de même couleur que le pétiole, glabrescent ; costa canaliculée ; nervures distinctes sur les 2 faces, 2-3 divisées. Sores linéaires, n'atteignant pas la marge de la penne, proches de la costa, mais légèrement obliques, l'extrême base contre la costa ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 66, 5)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale, dans l'Est et le Sud de l'Afrique. Épiphyte, parfois sur les vieux troncs, en forêt humide de moyenne et haute altitudes ; base de troncs de *Erica* dans la végétation éricoïde de crête, de 680-700 à 1 800-2 000 m. d'altitude. La Réunion : Plaine d'Affouches ; hauts de St-Paul ; Grande Montagne ; Plateau de Bébour ; route forestière du Pic Maïdo ; Îlet à Guillaume ; Grand Matarum (Cirque de Cilaos). L'espèce est plus rare à Maurice et seulement connue de Grand Bassin, de Curepipe, mais vraisemblablement plus répandue.

*A. friesiorum* est une espèce très répandue en Afrique ; elle se caractérise par les écailles du rhizome brillantes, ovées-lancéolées, longuement rétrécies au sommet et par les sores courts, épais, (non linéaires), très contigus à la costa. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 99 (1932), soulignait que les spécimens de Madagascar ne diffèrent de ceux de l'Afrique que par les sores non très contigus à la costa. D'après nos observations, les sores des plantes de Madagascar présentent aussi quelques variations quant à leur forme, épais et  $\pm$  courts à linéaires. Les plantes des Mascareignes ont des sores linéaires et, comme celles de Madagascar, présentent la même morphologie que celles de l'Afrique. En ce qui concerne les plantes de Madagascar ayant des sores légèrement obliques par rapport à la costa, Ballard, Hooker Ic., t. 3366 (1938) a créé la var. *nesophilum* Ballard, variété non retenue par Benl, Acta Bot. Barcinon, The Pteridophyta of Bioko (Fernando Po), 5 : 22 (1991).

**14. A. nitens** Sw., Syn. Fil. : 264, 422 (1806) ; Hooker, Sp. Fil. 3 : 157, t. 195 (1960) ; Bojer, H.M. : 396 ; Baker, F.M.S. : 487 ; Cordem., F.R. : 62. Type : La Réunion, s. loc., herb. Swartz (S, holo.)

Rhizome longuement rampant, de 5-8 mm de diamètre, couvert d'écailles brillantes, brunes à noirâtres, entières, étroites, lancéolées, longuement rétrécies au sommet. Présence de poils glanduleux pluricellulaires sur le pétiole, le rachis et les pétiolules des pennes. Feuilles très espacées, courbées, atteignant 65 cm de longueur ; pétiole brillant, brun à brun noir, long de 8-28 cm, légèrement canaliculé, portant de rares petites écailles ; limbe membraneux, de couleur pâle, vert olive, brunissant  $\pm$  sur le sec, non gemmifère, elliptique-lancéolé, 1-penné, de 18-46 x 8-16 cm, progressivement rétréci au sommet, le segment terminal deltoïde, lobé-denté à pinnatifide, les lobes de la base parfois très longs et rétrécis dans la partie supérieure, le sommet souvent caudé ; 7-20 paires de pennes alternes, un peu obliques, pétiolulées, glabres ; pennes inférieures, souvent la première paire seulement, stériles, le plus souvent plusieurs paires progressivement réduites, plus espacées et devenant sessiles, rhomboïdes-ovées, obtuses à  $\pm$  arrondies au sommet ou parfois pennes inférieures, 1-2 (-3) paires, ovées-lancéolées à subdeltoïdes, obtuses à  $\pm$  longuement rétrécies au sommet ; marge serrulée ; pennes moyennes les plus grandes, pétiolulées, lancéolées, de 4-13 x 1-2,5 cm, le plus souvent progressivement et longuement rétrécies au sommet en une longue pointe caudée, dissymétriques à la base, le côté acroscopique non à  $\pm$  auriculé, le côté basiscopique très oblique, en coin aigu ; marge des pennes irrégulièrement incisée, serretée ; rachis canaliculé, de même couleur que le pétiole, portant de très rares écailles ; costa canaliculée ; nervures distinctes sur les 2 faces, 2-3-divisées. Sores linéaires, n'atteignant pas la marge de la penne, proches de la costa, mais légèrement obliques, l'extrême base contre la costa ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 66, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Endémique ; terrestre ou épiphyte sur les vieux troncs en forêt humide de haute altitude, vraisemblablement aussi en forêt de moyenne altitude. La Réunion : Hauts de Ste-Anne ; sentier vers le Bassin des Hirondelles (Bébour) ; Grande Montée ; Brûlé de St-Denis ; Piton Hyacinthe ; Cilaos. Maurice : Bassin Blanc ; route de Macabé au Mt Brise Fer ; Mt Cocotte ; Mt Lagrave ; Mt Deux mamelles.

Les poils sont inexistantes sur certains spécimens, souvent ceux récoltés de très longue date, mais parfois encore visibles, en partie, sur le rachis, les pétiolules ou à la base du pétiole. Ce caractère n'est pas forcément lié à des pennes inférieures rhomboïdes-ovées, un des caractères distinctifs de *A. nitens*. Les limites entre *A. nitens* et *A. friesiorum* sont difficiles à établir à cause de la variation morphologique du limbe, en ce qui concerne la couleur (surtout sur des spécimens d'herbier), la forme et les dimensions des pennes (celles de la base en particulier), d'où la présence de spécimens intermédiaires difficiles à classer. La distinction de ces deux espèces ne peut être résolue uniquement par des études sur herbier.

**15. *A. aethiopicum*** (Burm. f.) Bech., *Candollea* 6 : 23 (1935) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 230 (1958) ; Schelpe, *Fl. Zamb., Pteridophyta* : 181 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, *Fl. South. Afr., Pteridophyta* : 205 (1986) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 246 (1990). Type : Province du Cap (G, herb. *Burmann*, holo.)

- *Trichomanes aethiopicum* Burm. f., *Prodr. Fl. Cap* : 32 (1768)
- *Asplenium adiantoides* Lam., *Encycl.* 2 : 309 (1786). Type : Afrique du Sud, Cap de Bonne Espérance, *Sonnerat* s. n. (P-LA, syn.) ; Maurice, *Commerson* et *Joseph de Jussieu* (?P-LA, syn. !)
- *A. furcatum* Thunb., *Prodr. Fl. Cap.* : 172 (1794) ; Bojer, H.M. : 397 ; Baker, F.M.S. : 489 ; Cordem., F.R. : 67. Type de l’Afrique du Sud
- *A. vinsonii* Cordem., F.R. : 68. ?Type : La Réunion, s. loc., *de Cordemoy* 137 (P)
- *A. praemorsum* auct. non Sw. : Bojer, H.M. : 396

Rhizome rampant, atteignant 6 mm de diamètre, couvert d’écailles denses, brun noir à noires, linéaires à étroitement lancéolées, sub-entières, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 80 cm ou plus de longueur, courbées ; pétiole, rachis et limbe juvéniles couverts d’écailles noirâtres à ferrugineuses, longuement rétrécies au sommet et de nombreuses écailles, très étroites, en forme de poils, tortueuses ; pétiole des plantes adultes brun noir, atteignant 10-35 cm de longueur, portant les mêmes poils que le pétiole juvénile sur toute la longueur ou seulement dans la partie inférieure ou bien presque entièrement glabre ; limbe subcoriace, non gemmifère, ovale-lancéolé à deltoïde, de 10-60 x 4-20 cm, 2-penné, brusquement rétréci au sommet, le segment terminal lobé, aigu ou acuminé, les pennes basales parfois un peu réduites ; 10-20 paires de pennes étalées, pétiolulées, ovées-lancéolées, sub-opposées ou alternes, aiguës à caudées au sommet ; pinnules subglabres ou portant quelques fines écailles sur la face supérieure, parfois glabres ou portant de fines écailles sur la face inférieure, rhomboïdales ou presque spatulées à oblongues, en coin à la base, le sommet presque tronqué ou non, peu incisé à lobé et parfois acuminé ; pinnules de la base des pennes distinctes, celles de la partie supérieure des pennes adnées. Sores linéaires ; indusie membraneuse, sub-entière. (Pl. 63, 11-13)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, dans le Sud et l’Est de l’Afrique du Sud jusqu’à la Zambie et le Malawi, en Afrique tropicale et subtropicale, en Asie, à Java et de l’Australie jusqu’en Polynésie. Terrestre ou épiphyte en forêt de moyenne et de haute altitudes, en milieu humide ou humide selon la saison, parfois sur rochers (lit de ravine) ou dans les fissures de lave. La Réunion : Sentier de Roches Plates à la Rivière des Remparts ; au-dessus des Thermes, Grand Matarum, Bonnet Carré (Cirque de Cilaos) ; Pic Maïdo ; Bébour ; Bélouve ; vallée de la Rivière des Remparts ; Hell-Bourg ; Plaine des Chicots ; Le Tévelave. Maurice : Mt Deux Mamelles ; Plaine Champagne le long du sentier vers la Rivière Noire ; Mt du Corps de Garde.

Espèce très polymorphe quant aux dimensions du limbe et quant au degré de recouvrement des écailles des axes des feuilles et des pennes.

*A. praemorsum* Sw., du Nouveau Monde, cf. Morton et Lellinger, *Mem. New York Bot. Gard.* 15 : 1-49 (1966), est une espèce distincte de *A. aethiopicum*.

**16. *A. sulcatum*** Lam., *Encycl.* 2 : 308 (1786). Type : La Réunion, *Comerson* s. n. (« v.s. in h. *Thouin* »), non localisé ; P-JU, iso. !)

- *A. kassneri* auct. non Hieron. : Tardieu-Blot in Humbert (éd.), *Fl. Madag. et Comores*, fam. 5, 1 : 193 (1958)

Rhizome longuement rampant, de  $\pm 5$  mm de diamètre, parfois ramifié, couvert d'écailles brillantes, denses, brunes à brun noir, ovées-deltaïdes, longuement rétrécies au sommet, à marge entière, rarement pourvue de prolongements. Feuilles espacées, courbées, atteignant 70 cm de longueur ; axes des jeunes feuilles et faces inférieure et supérieure du limbe couverts d'écailles et de poils glanduleux,  $\pm$  caducs, voire absents sur les plantes adultes et les spécimens anciens, mais parfois encore visibles à la base des costae et à la base des pinnules ; pétiole brun violacé, canaliculé, long de (8-) 13-37 cm ; limbe herbacé à subcoriace, brun sur le sec, non gemmifère, parfois oblong et penné, le plus souvent ové-lancéolé à deltoïde et 2-penné, de (10-) 15-48 x (-4) 7-15 cm, brusquement rétréci au sommet en une extrémité  $\pm$  linéaire, lobée-dentée, légèrement réduit à la base ; (6-) 8-18 paires de pennes presque horizontales à un peu obliques, pétiolulées, ovées-lancéolées, de (2,5-) 4-11 x (1-) 1,5-4,5 cm, progressivement rétrécies au sommet, le plus souvent en une longue extrémité linéaire, dentée, les pennes supérieures non divisées, seulement lobées-dentées ; pinnules (l'acroscopique le plus souvent la plus développée), rhomboïdales à  $\pm$  lancéolées, pétiolulées à sessiles, entières, les marges supérieures dentées ou pinnules lobées-dentées ; costa et rachis canaliculés ; nervures distinctes sur les 2 faces, plusieurs fois divisées. Sores linéaires, n'atteignant pas la marge des pinnules ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 66, 3-4)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en République démocratique du Congo et au Rwanda. Épiphyte sciaphile, en forêt hygrophile, atteignant plus de 2 000 m d'altitude ou terrestre de la végétation éricoïde de haute altitude, plus rarement dans les fissures de laves : Plaine des Salazes ; sentier de la Mare à Joseph au Coteau Maigre ; Îlet des Salazes ; Piton des Neiges ; route forestière du Télavelave ; Gîte du Volcan ; Plaine des Sables (Massif de la Fournaise) ; Pic Maïdo ; sentier du Fond de la Rivière de l'Est ; Bélouve.

**17. *A. lividum*** Mett. ex Kuhn, *Linnaea* 36 : 100 (1869) ; Tardieu-Blot in Humbert, *Fl. Mad.*, fam. 5, 1 : 224 (1958) ; Schelpe, *Fl. Zamb.*, Pteridophyta : 181 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, *Fl. South. Afr.*, Pteridophyta : 205 (1986) ; J. E. Burrows, *South. Afr. Ferns* : 248 (1990). Type : Venezuela, *Fendler* 156, Tovar (B, holo. ; BM, K, iso.)

- *A. bernieri* Cordem., *Bull. Soc. Sci. Réunion* 1890-1891 (1891) ; F.R. : 66. Type : La Réunion, Cilaos, de *Cordemoy* 7 (P, lecto., choisi ici)

Rhizome subdressé à dressé, de  $\pm 7$  mm de diamètre, couvert d'écailles brun pâle, lancéolées, entières, aiguës au sommet. Feuilles courbées, en touffes, atteignant 50 cm de longueur, non gemmifère ; pétiole brun grisâtre, de 5-20 cm x 0,4-1,8 mm, canaliculé, portant des écailles semblables à celles du rhizome, caduques surtout dans la partie supérieure sur les plantes les plus âgées ; limbe herbacé, glabre, non gemmifère, 2-pinnatifide à 2-penné (2-penné le plus souvent seulement à la base des pennes inférieures), de (8-) 12-38 x 4-11 cm, oblong-lancéolé, brusquement rétréci au sommet ; pennes 8-20 paires, sub-opposées à alternes, pétiolulées, subdimidiées, rhomboïdales, le côté acroscopique plus développé que le côté basiscopique, profondément divisées en lobes ou segments oblongs, oblancéolés-obdeltoïdes ; lobes ou segments espacés, profondément divisés à

serretés-dentés au sommet ; rachis et pétiole canaliculés, devenant presque glabres ; nervures flabellées, distinctes surtout sur la face inférieure. Sores allongés, linéaires, le long de la nervure principale des pennes et des lobes et de façon caractéristique sur l'aile le long de la nervure principale des pennes entre chaque lobes ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 62, 9)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, en Afrique tropicale jusqu'en Afrique du Sud et en Amérique du Sud (Venezuela et Colombie). Épipyte ou terrestre en forêt humide. Rare, peu récolté et seulement connu de La Mare à Joseph (Cilaos) et de Hell-Bourg.

**18. A. affine** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 56 (1801) ; Cordem., F.R. : 67 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 233 (1958) ; Sledge, Kew Bull. 15 : 401 (1962). Type : Maurice, *Groendal* s. n. (S, holo.)

- *Darea obtusa* Desv., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. 5 : 323 (1811). Type : Maurice, s. loc., herb. *Desvieux* (P, holo. !)
- *A. pygmaeum* Bojer, H.M. : 395. Type de Maurice, non retrouvé
- *A. cuneatum* Lam. var. *affine* (Sw.) Baker, F.M.S. : 489
- *A. spathulinum* Sm. ex Hooker, Sp. Fil. 3 : 170 (1860), *nom. illegit. pro parte, quoad specim. ex Luzon, Borneo et Ceylon, non A. spathulinum Kunze (1848)*
- *A. spathulinum* Sm., Journ. Bot. (Hooker) 3 : 408 (1841), *nom. nud.*
- *A. nitidum* auct. non Sw. : Bojer, H.M. : 397
- *A. cuneatum* auct. non Lam. : Bojer, H.M. : 397
- *A. furcatum* auct. non Thunb. : Balf. f., B. Ro. : 387

Rhizome court, rampant, de  $\pm 4$  mm de diamètre, couvert d'écailles denses, brun noir à noires, étroites, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 80 cm de longueur, courbées ; pétiole canaliculé, grisâtre à noirâtre, portant d'étroites écailles, devenant glabre surtout dans la partie supérieure, long de 8-42 cm ; limbe glabre, subcoriace, parfois gemmifère à l'extrémité distale du rachis, subdeltoïde à ové-lancolé, de 15-45 x 6-30 cm, le plus souvent 2-penné, parfois 3-penné à la base des pennes les plus grandes, à peine ou non réduit à la base, l'extrémité pennée et graduellement réduite à un segment  $\pm$  pinnatifide ; pennes 8 à une vingtaine de paires, distinctement pétiolées, espacées et alternes, deltoïdes à lancéolées-ovées, de 3-15 x 1,5-5 cm, rétrécies au sommet en un large segment lancéolé-rhomboidal, obtus, denté ou pennes rétrécies au sommet en un segment  $\pm$  étroit à acuminé, lobé ; pinnules de forme très variable, entières ou non, souvent asymétriques, les proximales, au moins, pétiolulées, deltoïdes-rhomboidales, entières ou lobées à auriculées, les auricules parfois entièrement libres sur les pennes les plus grandes ; segments en coin à la base, à sommet arrondi à obtus et lobulé-denté, ou sommet  $\pm$  allongé, obtus à sub-aigu, lobé-denté à lacinié ; rachis canaliculé, presque glabre. Sores linéaires ; indusie sub-entière. (Pl. 63, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE, RODRIGUES.** Présente à Madagascar, aux Comores, aux Seychelles, au Sri Lanka, dans le Sud de l'Inde, au Hainan, en Thaïlande, au Cambodge, en Malaisie, à Sumatra, à Bornéo, aux Philippines, en Nouvelle-Guinée, aux Nouvelles-Hébrides et aux Fidji. Terrestre, dans le sous-bois en

forêt de basse altitude et dans celles des régions élevées. La Réunion : Mare Longue ; Basse Vallée et la « Vallée Heureuse » au-dessus de Basse Vallée ; Bélouve ; Bébour ; avant la Grande Montée (Plaine des Palmistes) ; Mare à Joseph (Cilaos) ; La Grande Montagne ; vallée de Langevin. Maurice : Bassin Blanc ; Mt Cocotte ; Mt Lagrave ; Kanaka ; Macabé ; Plaine Champagne au sud des gorges de la Rivière Noire ; route de Chamarel ; sentier nord vers le Bassin Blanc ; Mt du Pouce ; cratère du Bassin Blanc ; Mt Lagrave ; Piton de la Rivière Noire. Espèce signalée comme « common on banks of streams » à Rodrigues par Balfour, mais non revue récemment et peut-être disparue de cette île.

*A. affine* est une espèce très variable. La forme des feuilles varie selon l'âge ou en fonction des conditions du milieu. Cette espèce fait partie d'un complexe d'espèces en raison de la présence de races octoploïdes et de 12-ploïdes au Sri Lanka, cf. Sledge, Kew Bull. 15 (3) : 401-410 (1962). Sledge reconnaît que la délimitation de taxons infraspécifiques reste impossible : « Having regard however to the wide range of variation displayed by an individual plant as a response to age and environment, it is clearly impossible to distinguish valid taxa within the *affine* complex without employing methods of experimental taxonomy... Such a treatment would doubtless enable several subordinate taxa to be properly determined ; but until it is attempted the retention of a name for which no taxonomic justification can be adduced serves more as a hindrance than as a help to understanding ». Aussi ne ferons-nous que mentionner les 3 formes distinguées au Sri Lanka, aux Mascareignes et ailleurs par Sledge, loc. cit. (1962) et Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot. 3, 6 : 270 (1965) : *f. affine*, *f. major* Sledge et *f. tenuisectum* Sledge et, en attendant une révision des taxons infraspécifiques de Madagascar où l'espèce est aussi éminemment variable, les 4 variétés reconnues par Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 (1958). 1 : var. *affine*, Tardieu-Blot, op. cit. : 233 (1958) ; 2 : var. *tanalense* Baker, Journ. Bot. 18 : 329 (1880) (*A. gilpinae* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 16 : 200, 1877) ; *A. affine* Sw. var. *gilpinae* (Baker) Tardieu-Blot, Amer. Fern Journ. 48 : 31 (1958) ; *nom. invalid.* in Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, Biol. Vég. 7 : 48 (1956) et Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 234 (1958) ; 3 : var. *mettenii* (Kuhn) Tardieu-Blot, Mém. Inst. Sci. Madag., loc. cit. (1956) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 235 (1958) (*A. mettenii* Kuhn, Fil. Afr. : 20, 1867) ; 4 : var. *pecten* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. 16 : 199 (1877) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 235 (1958). Comme le souligne Sledge, d'autres recherches incluant *A. cuneatum* Lam., à l'origine décrit de la Jamaïque, restent nécessaires. Les caractères morphologiques de *A. cuneatum* Lam., Encycl. 2 : 309 (1786), type : Jamaïque, s. loc. (P-JU, holo. !), sont aussi éminemment variables. C'est une espèce non prolifère (mais *A. affine* ne l'est pas toujours) au sommet du rachis, dont l'aire de répartition, d'après la littérature connue, recoupe très largement celle de *A. affine*, qui est assurément proche, si ce n'est synonyme de *A. affine*.

**19. *A. adiantum-nigrum* L., Sp. Pl. : 1081 (1753) ; Cordem., F.R. : 67 ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 199 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 244 (1990). Type : Dodoens, Stirpium Historeae Pemptades (1916) (lecto.)**

Rhizome rampant, de  $\pm$  5 mm d'épaisseur, couvert d'écailles brun noir, entières, lancéolées, longuement rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole brillant, noir, glabre, long de 8-20 cm, renflé à la base ; limbe un peu coriace, triangulaire à ové-lancéolé, 2-penné à 3-pinnatifide, de 7-20 x 5-16 cm, ou plus, glabre sur la face supérieure, subglabre sur la face inférieure (présence de poils et de très fines écailles éparses) ; pennes ascendantes, ovées-triangulaires ; pinnules  $\pm$  triangulaires à rhomboïdales ou ovées-oblongues, lobées à pinnatifides ou pennées, à marge serretée-dentée ; rachis noir à la base, devenant straminé au sommet. Sores obliques, atteignant 4,5 mm de longueur ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 64, 1)

**Nom vernaculaire :** Capillaire noire (R., d'après de Cordemoy).



C. MONNIÉ

Pl. 64. – *Asplenium adiantum-nigrum* : 1, pennes (silhouette) x 1,5.- *A. nidus* L. var. *nidus* : 2, feuille (silhouette) x 1/3 ; 3, détail du limbe fertile x 1,5.- *A. mauritiensis* : 4, feuille (silhouette) x 2/3 ; 5, penne x 1.

1, Cadet 2065 (REU) ; 2, Lorence in MAU 146 (P) ; 3, Lorence 1429 (MAU 17569) ; 4-5, Lorence 1620 (MAU 17674), (P), (dessins de Cécile Monnié).

**LA RÉUNION.** Présent en Europe, en Asie, en Afrique, au Maroc, en Algérie, au Cameroun, au Tchad et en Iran. Aussi en Amérique du Nord et à Hawaï. Espèce héliophile de bords de sentiers et de tas de pierres, assez rare et localisée : Îlet des Salazes ; Îlet Bois Rouge et village du Bras Sec (Cirque de Cilaos) ; Plaine des Sables (Massif de la Fournaise) ; Plaine des Cafres ; sentier vers La Nouvelle et Col de Fourche (Cirque de Salazie) ; sentier du Pic Maïdo vers l'Îlet des Orangers.

**20. *A. auritum*** Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1801, 2 : 52 (1802) ; Bojer, H.M. : 396 ; Cordem., F.R. : 66 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 227 (1958) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 177 (1970) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 244 (1990). Type : Jamaïque, *Swartz* s. n. (S, herb. *Thunberg*, holo.)

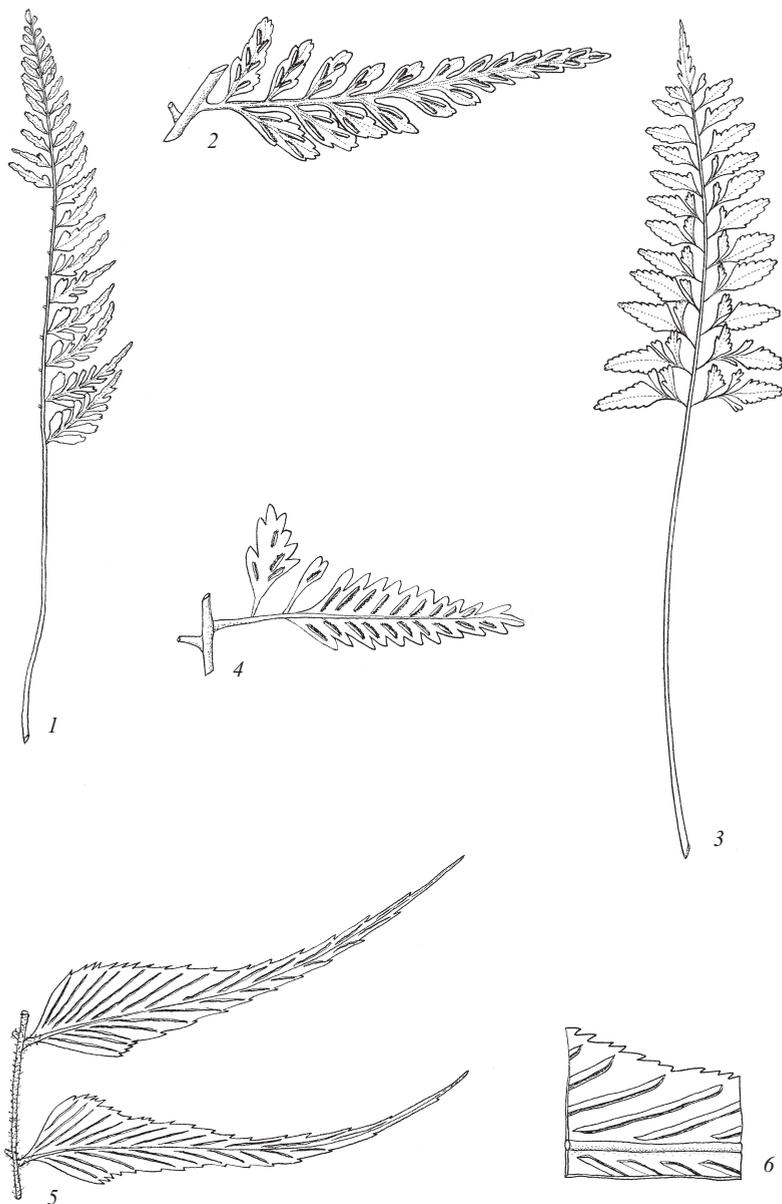
– *A. auritum* Sw. f. *nana* Tardieu, op. cit. : 228 (1958), *nom. invalid.*

Rhizome dressé ou subdressé, de  $\pm 5$  mm de diamètre, pourvu d'écailles brun noir, lancéolées. Feuilles courbées, en touffe, les fertiles parfois beaucoup plus longues que les stériles, atteignant 52 cm de longueur. Pétiole grisâtre à brun noir, souvent noir à la base, glabre, canaliculé, de 5-21 cm x 0,7-2 mm de diamètre ; limbe glabre, lancéolé à triangulaire-lancéolé, 1-2-penné (plus fortes divisions seulement à la base des pennes inférieures), progressivement rétréci au sommet, parfois en un long apex pinnatifide-lobé ; pennes, de 10 à plus de 15 paires, pétiolées, lancéolées à presque oblongues ou subtriangulaires, de 1-7,5 x 0,4-2 cm, les plus grandes pinnatifides ou pennées seulement à la base des pennes inférieures, les plus petites oblongues, lobées-crênelées ; segments ultimes rhomboïdaux-oblongs, en coin à la base, dentés-crênelés ; rachis grisâtre, canaliculé, quasiment glabre, seulement pourvu de minuscules et fines écailles éparses. Sores oblongs ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 65, 1-2)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, en République démocratique du Congo, au Zimbabwe, au Mozambique, au Malawi et en Amérique tropicale. Terrestre en forêt primaire ou dans les prairies, parfois dans les lits de torrent, atteignant 1 400 m d'altitude. L'espèce semble rare aux Mascareignes ; elle a été très peu récoltée ; à rechercher. À la Réunion, l'espèce est connue du Bras Sec (Cirque de Cilaos). Maurice : Piton du Fouge, Mt Brise Fer.

**21. *A. bipartitum*** Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 328 (1810) ; Bojer, H.M. : 396 ; Baker, F.M.S. : 488 ; Cordem., F.R. : 66 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 226 (1958). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. n., s. loc. (B-W, holo.)

Rhizome court, dressé, de  $\pm 2,5$  mm de diamètre, pourvu d'écailles brun noir, entières, lancéolées, un peu rétrécies au sommet. Feuilles en touffe, courbées, atteignant 33 cm de longueur ; pétiole straminé à grisâtre, canaliculé, de 4-16 cm x 0,8-1,8 mm, glabre excepté à l'extrême base pourvue des mêmes écailles que le rhizome ; limbe 2-penné (le plus souvent 2-penné à la base des pennes et seulement du côté acroscopique), glabre, triangulaire, de 6-18 x 3-7 cm, à 7-10 paires de pennes  $\pm$  ascendantes, sub-opposées à alternes, longuement pétiolées, pennes de la première paire généralement plus grandes que les suivantes ; pennes rhomboïdales, dissymétriques à la base, divisées à la base et du côté acroscopique en 1 ou 2 segments libres, le reste de la penne formant un segment entier, rhomboïdal, à marge lobulée-dentée ; pennes supérieures progressivement réduites, l'extrémité du limbe formant un segment allongé, lobulé-denté (sur certaines plantes le limbe est plus divisé,



C. Monnié

Pl. 65. – **Asplenium auritum** : 1, feuille x 1/2 ; 2, penne x 1,5.- **A. bipartitum** : 3, feuille (silhouette) x 1/2 ; 4, penne x 2.- **A. polyodon** : 5, pennes x 1 ; 6, détail du limbe, face inférieure x 2.  
 1, de Cordemoy s. n. (P) ; 2, Gaudichaud s. n. (P) ; 3, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 4, Lorence in MAU 15520 (P) ; 5-6, Cadet 3711 (P), (dessins de Cécile Monnié).

distinctement 2-penné, les segments ultimes allongés, cf. Tardieu-Blot, op. cit. : 225, fig. 5 (1958) ; rachis et costae canaliculés, glabres, à l'exception de quelques fines et minuscules écailles ; nervures pas toujours distinctes. Sores allongés, atteignant presque la marge ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 65, 3-4)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Épiphyte à la base de troncs d'arbres ou sur rochers en forêt humide. Espèce rare, seulement connue de la Réunion par des spécimens sans indication de lieu de récolte. Maurice : Route de Brise Fer à Macabé ; Mt du Pouce ; Gorges de Rivière Noire ; Plateau de Mare Longue.

**22. *A. petiolulatum*** Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 110 (1868) ; C. Christensen, Dansk Bot. Ark. 7 : 98 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 213 (1958). Type : La Réunion, s. loc., *Boivin* s. n. (B, holo.)

- *A. avicula* Cordem., Bull. Soc. Sci. Réunion 1890-1891 (1891) ; F.R. : 63. Types : La Réunion, Cilaos, *de Cordemoy* 14 et s. loc., 145 (P, syn. !)
- *A. longicaudata* Bonap., Notes Pterid. 4 : 71 (1917). Type : Madagascar, forêt d'Analamazaotra, *Perrier de la Bâthie* 6119 (P, holo.)
- ?*A. dimidiatum* auct. non Sw. : Cordem., F.R. : 62

Rhizome court, rampant, couvert d'écailles brun noir, étroites, lancéolées, à marge entière, très longuement rétrécies au sommet. Feuilles rapprochées, courbées, atteignant communément 36 cm de longueur (ou davantage et jusqu'à plus de 70 cm). L'espèce à la Réunion ne semble pas atteindre une telle longueur (cf. *A. longicaudata* Bonap., loc. cit., 1917) et les dimensions données dans la description sont les plus communément observées. Pétiole grisâtre à brun noir pâle, de 5-18 x 0,7-0,14 cm, muni à la base d'écailles semblables à celles du rhizome et au-dessus d'écailles linéaires plus nombreuses dans la partie inférieure du pétiole ; limbe coriace, oblong-lancéolé, glabre, de 15-30 x 10-12 cm, imparipenné, la penne terminale semblable ou peu différente des pennes latérales ; pennes 5-10, espacées, alternes, longues de 3-8 cm, pétiolulées (pétiole canaliculé, atteignant 1 cm de longueur), elliptiques-rhomboidales, la partie inférieure entière, en coin ± dissymétrique, la partie supérieure brusquement rétrécie, le plus souvent dissymétrique, serretée-dentée à irrégulièrement lobée ; sommet brusquement rétréci en une pointe triangulaire, étroite ou en un long sommet caudé ; rachis canaliculé portant de petites écailles linéaires, très éparées. Sores nombreux, étroits, linéaires, souvent doubles, occupant presque toute la largeur des pennes ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 62, 7-8)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar et peut-être aux Comores. Épiphyte et (ou) terrestre, vraisemblablement sciaphile en forêt humide. Aux Mascareignes, nous ne disposons que de quelques spécimens anciens. À la Réunion, cette espèce est très vraisemblablement plus répandue : Cilaos ; Grand Bassin ; elle a été revue par E. Grangaud à Les Makes (sentier Malabar), 1 000 m. Maurice : Montagne du Corps de Garde.

**23. *A. rutifolium*** (Berg.) Kunze, Linnaea 10 : 521 (1836) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 240 (1958) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 195 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 236 (1990). Type : Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance, *Thunberg* s. n. (SBT, holo.)



Pl. 66. – **Asplenium nitens** : 1, base du limbe (3 pinnes inférieures vues face supérieure et 2 pinnes fertiles vues face inférieure) x 1 ; 2, penna x 1,45. - **A. sulcatum** : 3, penna x 1,2 ; 4, penna x 1,45. - **A. friesiorum** : 5, penna ; à gauche base d'une penna, face supérieure x 2,5.  
 1-2, Julien in MAU 15007 (P) ; 3, Cadet 2067 (P) ; 4, Badré 768 (P) ; 5, Cadet 2934 (P),  
 (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

- *Caenopteris rutifolium* Berg., Acta Petropol. 1782, 2 : 249 (1786)
- *Adiantum achilleifolium* Lam., Encycl. : 1 : 43 (1783). Type de l’Afrique du Sud, cap de Bonne Espérance, non retrouvé
- *Asplenium achilleifolium* (Lam.) C. Chr., Ind. Fil. : 99 (1905)
- *Lonchitis bipinnata* Forssk., Fl. Aegypt.-Arab. CXXIV, 184 (1775). Type : Yémen, entre Bolghose et Mokhaja, *Forsskål* 810 (C, holo.)
- *Asplenium rutifolium* (Berg.) Kunze var. *bipinnatum* (Forssk.) Schelpe, Journ. S. African Bot. 30 : 194 (1964) ; Fl. Zamb., Pteridophyta : 185 (1970)
- *Caenopteris furcata* Berg., loc. cit. (1786) ; Bojer, H.M. : 393. Type non localisé
- *Darea furcata* (Berg.) Willd., Sp. Pl., ed. 4, 5 : 297 (1810)
- *Adiantum borbonicum* Jacq., Collect. 3 : 286, t. 21, f. 1 (1789). Type de la Réunion, non retrouvé
- *Asplenium borbonicum* (Jacq.) Hooker, Sp. Fil. 3 : 207 (1860) ; Baker, F.M.S. : 490 ; Cordem., F.R. : 69
- *Darea stans* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 53 (1833), « L’Île Maurice et Java, à terre, par touffes ». Type : Maurice, s. loc., *Bélanger* (P, syn. !)

Rhizome dressé, portant des écailles brun noir, lancéolées, atténuées, à marge pâle étroite, érodée, munie de quelques prolongements. Feuilles en touffe, atteignant 40 cm de longueur ; pétiole straminé, grisâtre à brun pâle, canaliculé, de 5-15 cm x 0,7-1,8 mm, portant quelques écailles à la base, devenant presque glabre au-dessus ; limbe ± coriace, non gemmifère, oblong-elliptique, de 8-26 x 2,5-8 cm, 2 (-3)-pinnatifide, glabre, parfois présence de petites écailles sur la face inférieure ; pennes alternes, plus développées du côté acroscopique, inégalement triangulaires-lancéolées, larges de 0,6-1 cm à la base, les pennes basales les plus divisées ; segments ultimes oblongs, ou étroitement oblancéolés-spatulés, inclinés à  $\pm 45^\circ$ , obtus à aigus au sommet ; rachis aplati, canaliculé ; costae aplaties. Sores 1 par segment, oblongs, n’occupant pas toute la longueur du segment ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 67, 1-3)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar, aux Comores, dans le Sud et l’Est de la Province du Cap jusqu’au Malawi et jusqu’en Afrique tropicale et le Yémen. Épiphyte sciaphile en forêt humide, plus rarement sur rochers, de 800-900 à 1 100 m d’altitude. La Réunion : Cilaos, Grand Matarum, Bonnet Carré et Ravine du Piton Bleu (Cirque de Cilaos) ; montée de Bélouve ; Îlet à Guillaume. À Maurice, l’espèce n’a pas été revue récemment.

- 24. A. stoloniferum** Bory, Voy. 1 : 329 (1804) ; Bojer, H.M. : 396 ; Cordem., F.R. : 64 ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 187 (1986). Type : La Réunion, Caverne de la Plaine des Chicots, *Bory de Saint Vincent* s. n. (P, holo. ! ; BM, iso.)
- ?*A. pygmeum* Bojer, H.M. : 395. Type de Maurice, non retrouvé
  - *A. delislei* Baker, Ann. Bot. 5 : 301 (1891). Type : La Réunion, s. loc., *Boivin* 855 (K, holo. !, P, iso. !)
  - *A. kraussii* T. Moore ex Hook., Sp. Fil. 3 : 147 (1860). Type de l’Afrique du Sud



Pl. 67. – *Asplenium rutifolium* : 1, pennes x 2 ; 2, pinnule x 3 ; 3, sori x 8. – *A. theciferum* var. *concinnum* : 4, pennes x 2 ; 5, pinnule x 4. – *A. sandersonii* : 6, feuille x 1 ; 7, penna x 3. – *A. stoloniferum* : 8, aspect général x 1 ; 9, penna x 5. 1-3, Cadet 4583 (P) ; 4-5, Badré 912 (P) ; 6-7, Gaudichaud s. n. (P) ; 8-9, Cadet 2050 (P), (dessins de Cécile Monnié).

Rhizome petit, dressé, de  $\pm 3$  mm de diamètre, couvert d'écaillés entières, brun noir, lancéolées, longuement rétrécies au sommet ; stolons filiformes, glabres, sans pennes, prolifères à l'extrémité qui s'enracine pour donner de nouvelles plantes. Feuilles atteignant 20 cm de longueur, rarement plus, non gemmifères, en touffe lâche ; pétiole filiforme, grisâtre, canaliculé, portant des poils glanduleux et quelques minuscules écaillés, long de 2,5-7 (-10) cm ; limbe herbacé, mince, presque linéaire, penné, de 4-15 (-22) x 0,5-1,5 cm ; pennes basales à peine plus petites ; pennes le plus souvent espacées, pétiolulées, rhomboïdales-triangulaires, généralement plus larges que longues, en coin à la base, crénelées à  $\pm$  lobées au sommet, presque glabres ; rachis grisâtre à straminé, canaliculé, portant des poils glanduleux et de rares minuscules écaillés. Sores le plus souvent 2-3 par pennes, courts, linéaires, longs de 2-3 mm ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 67, 8-9)

**LA RÉUNION** et, d'après des récoltes anciennes, à **MAURICE** d'où cette espèce n'a pas été revue récemment. Présent aux Comores et en Afrique du Sud. Parois de grottes, fissures de rochers, falaises, aux hautes altitudes. La Réunion : Piton des Neiges (près du gîte) ; Pas de Bellecombe et Remparts de Bellecombe (Massif de la Fourmaise) ; Petit Bénare ; Bras Chanson ; Plaine des Salazes ; Plaine des Chicots ; Ravine des Colimaçons (St Leu).

**25. A. sandersonii** Hooker, Sp. Fil. 3 : 147 (1860) ; Baker, F.M.S. : 485 ; Cordem, F.R. : 62 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 198 (1968) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 183 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 185 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 229 (1990). Type : Natal, Fields Hill, *Sanderson* s. n., (K, holo.)

- *A. vagans* Baker, Syn. Fil. : 195 (1867). Syntypes de São Tomé et de Madagascar
- *A. comorense* C. Chr., Ind. Fil. : 105 (1906). Types des Comores

Diffère essentiellement de *A. stoloniferum* par son limbe charnu, l'absence de stolons filiformes, glabres, sans pennes, prolifères à l'extrémité et par la présence sur les feuilles d'un bourgeon terminal sur l'extrémité d'une extension du rachis. (Pl. 67, 6-7)

**MAURICE** : d'après Baker, F.M.S., loc. cit. : *Barkly*, entre Grand Bassin et Pétrin. Présence à confirmer à la Réunion. Existe à Madagascar, aux Comores, en Afrique tropicale et en Afrique de l'Est et du Malawi à l'Afrique du Sud. Vraisemblablement lithophyte le long des cours d'eau. Seulement 2 anciennes récoltes, sans localité : *Gaudichaud* s. n. et *G. Carles* s. n., « envoyé par l'Académie malgache au prince R. Bonaparte ». Cette deuxième récolte pourrait provenir de Madagascar.

**26. A. theciferum** (Kunth) Mett., Ann. Sci. Nat., sér. 5, 2 : 227 (1864) var. **concinnum** (Schrad.) Schelpe, Bol. Soc. Brot., ser. 2, 41 : 210 (1967) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 188 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 195 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 238 (1990). Type : Afrique du Sud, province du Cap, ?près de Grahamstown, *Hesse* s. n. (?LE, holo.)

- *Davallia thecifera* Kunth, Nov. Gen. Sp. Pl. 1 : 23 (1816)
- *D. concinna* Schrad., Gött. Gel. Anz. 1818 : 918 (1818) ; Cordem., F.R. : 42. Type de l'Afrique du Sud

Rhizome dressé, de  $\pm 5$  mm de diamètre, couvert d'écaillés brun noir, lancéolées, à marge pâle très étroite, munie de quelques prolongements. Feuilles en touffe, dressées à courbées,

atteignant 33 cm de longueur ; pétiole straminé, pâle, de 5-15 x ± 0,1 cm, étroitement ailé, écailleux à l'extrême base, portant des écailles subulées au-dessus et parfois plus rares dans la partie supérieure sur les plantes âgées ; limbe charnu à coriace, elliptique-lancéolé, 2-penné à 3-pinnatifide, pourvu d'écailles subulées sur la face inférieure, brusquement rétréci au sommet ; 5-10 paires de pennes le plus souvent alternes, parfois sub-opposées, ascendantes, oblongues-rhomboidales, profondément divisées en segments rhomboïdaux, spatulés ou oblongs, les basales à peine plus petites ; segment basal acroscopique le plus divisé, 2-3-fide ; lobes linéaires-oblongs ; rachis et costae canaliculés, étroitement ailés ; nervures indistinctes. Sores 1 par lobe, cupuliforme, larges de ± 1 mm ; indusie membraneuse, entière. (Pl. 67, 4-5)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, aux Comores, dans le Sud et l'Est de la province du Cap jusqu'à la République démocratique du Congo et au Kenya. Épiphyte sciaphile en forêt humide atteignant 2 050 m d'altitude. L'espèce semble rare ; elle n'est connue que du Fond de la Rivière de l'Est et du Cirque de Cilaos : Grand Matarum, Bonnet Carré.

**27. A. daucifolium** Lam., Encycl. 2 : 310 (1786) ; Morton, Amer. Fern Journ. 53 : 84 (1963). Type : Maurice, *Commerson* s. n. (herb. *Thouin*, non localisé, holo. ; s. coll., ?iso., P-LA !)

- *Acrostichum viviparum* L. f., Suppl. Pl. : 444 (1781). Type : Maurice et la Réunion, *Sonnerat*, non retrouvé
- *Caenopteris vivipara* (L. f.) Berg., Acta Acad. Sci. Imp. Petrop. : 250 (1786) ; Bojer, H.M. : 394
- *Darea vivipara* (L. f.) Willd., Sp. Pl. 5 (1) : 302 (1810)
- *Asplenium lineatum* Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 51 (1801) ; Bojer, H.M. : 394 ; Baker, F.M.S. : 486 ; Cordem., Fl. R. : 63. Type : Maurice, s. loc., *Groendal* (S, holo.), non vu
- *Darea inaequalis* Bory ex Willd., Sp. Pl., ed. 4 : 298 (1810) ; Bojer H.M. : 393, non *Asplenium inaequilaterale* Willd. (1810). Type : La Réunion, s. loc. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *Caenopteris inaequalis* (Bory ex Willd.) Spreng., Syst. Veg. 4 : 91 (1827) ; Bojer, H.M. : 393
- *Darea palmata* Kaulf., Enum. Fil. : 181 (1824). Type de Maurice, non retrouvé
- *Asplenium nodulosum* Kaulf. ex Spreng., Syst. Veg. 4 : 83 (1827) ; Mett., Farngett., 6 *Asplenium* : 96 (1859), réimpression d'Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 3 (1) (1859) ; Bojer, H.M. : 395. Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 69 (ST, lecto. ; P, iso. !)
- *A. nodulosum* var. *bipinnatisectum* Mett., op. cit. : 96 (1859). Type de Maurice, non retrouvé
- *A. nodulosum* var. *bipinnatisectum* f. *bidentata* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. 109 (1868). Type de la Réunion et (ou) de Maurice, non retrouvé
- *A. nodulosum* var. *bipinnatisectum* f. *bifida* Mett. ex Kuhn, op. cit. : 109 (1868). Type de la Réunion et (ou) de Maurice, non retrouvé

- *A. nodulosum* var. *bipinnatisectum* f. *bipartita* Mett. ex Kuhn, op. cit. : 109 (1868). Type de la Réunion et (ou) de Maurice, non retrouvé
- *Darea bifida* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 54 (1833). Type de Maurice, non retrouvé
- *Asplenium lineatum* Sw. var. *bifidum* (Bory) Baker, F.M.S. : 487
- *A. lineatum* var. *bipinnatisectum* Mett., Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 3 : 140 (septembre 1859) ; Farngett., 6 *Asplenium* : 96 (1859). Type : Maurice, *Sieber*, Syn. Fil. exs. 56 (B, lecto.)
- *Darea violascens* Bory in Bél., Voy. Indes-Orient., Bot. 2 : 55 (1833). Type : Maurice et la Réunion, non localisé
- *Caenopteris violascens* (Bory) Bojer, H.M. : 394
- *Darea intermedia* Kaulf. ex Bory in Bél., Voy. Indes Orient., Bot. 2 : 55 (1833) ; Bojer, H.M. : 394, non *Asplenium intermedium* Kaulf. ex Spreng (1827). Type : Maurice, s. loc., *Sieber*, Syn. Fil. exs. 56 (P, holo. ! ; B, P, iso. !)
- *Asplenium mascarenhense* Fée, Gen. Fil. : 194 (1852). Type : La Réunion, *de Montbrison*, non retrouvé
- *A. lineatum* var. *bipinnatum* Hooker, Sp. Fil. 3 : 104 (avant mai 1860). Type : Maurice, d'après Hooker, *Sieber*, Syn. Fil. exc. 56 (probablement lecto., K ; HBG, iso.)
- *A. semidentatum* Fée, Mém. 10 : 27 (1865). Type : La Réunion, *de Montbrison* s. n., s. l. (P, holo. !)
- *A. subdigitatum* Mett. ex Kuhn, Fil. Afr. : 117 (1868), basé sur *Darea palmata* Kaulf. non *Asplenium palmatum* Lam. (1786)
- *A. lineatum* Sw. var. *inaequale* (Bory ex Willd) Baker, F.M.S. : 487
- *A. lineatum* var. *tripinnatifidum* Baker, F.M.S : 487, basé sur *Caenopteris violascens* (Bory) Bojer
- *A. balfouri* Baker, Ann. Bot. 5 : 303 (1891). Type : La Réunion, *Balfour* s. n. (K, holo. ; photo P)
- *A. viviparum* (L. f.) C. Presl var. *daucifolium* (Lam.) Tardieu-Blot, Amer. Fern Journ. 48 : 31 (1958)
- *A. “* var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot, op. cit. : 31 (1958)
- *A. “* var. *lineatum* (Sw.) Tardieu-Blot, op. cit. : 31 (1958)
- *A. daucifolium* Lam. var. *daucifolium*, Morton, Amer. Fern Journ. 53 : 84 (1963)
- *A. “* var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Morton, op. cit. : 84 (1963). Type : La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. n. (B-W, holo. ; P, iso. !)
- *A. “* var. *lineatum* (Sw.) Morton, op. cit. : 83 (1963). Type : Maurice, *Groendal* (herb. Swartz, S, holo.)
- *A. “* var. *viviparum* (L. f.) Morton, op. cit. (1963)

- *A. viviparum* (L.f.) C. Presl, Tent. Perid. : 109, t. 3, fig. 20 (1836) ; Baker, F.M.S. : 490 ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 244 (1958), *nom. illegit.*, non Blume (1828)
- *A.* “ var. *daucifolium* (Lam.) Tardieu-Blot, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, Biol. Vég. 7 : 48 (1956), *comb. invalid.*, *sine basion.*
- *A.* “ var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot, op. cit. : 48 : 48 (1956), *comb. invalid.*, *sine basion.*
- *A.* “ var. *lineatum* (Sw.) Tardieu-Blot, op. cit. 7 : 47 (1956), *comb. invalid.*, *sine basion.*
- *Caenopteris bifida* (Bory) Bojer, H.M. : 394, *nom. invalid.*

Rhizome rampant, pouvant atteindre 15 cm de longueur et atteignant 1,5 cm de diamètre, couvert d'écailles lancéolées, brunes à brun noir, longuement rétrécies au sommet, à marge entière. Feuilles en touffe, ± courbées, atteignant 75 cm de longueur et même plus ; pétiole le plus souvent grisâtre, parfois brun noir pâle, canaliculé, de 7-23 x 0,8-5 mm, portant des écailles semblables à celles du rhizome, plus denses à la base, devenant plus petites et parfois ± caduques vers le haut ; limbe coriace, gemmifère (plantules parfois très nombreuses, voire abondantes) toujours sur la face supérieure du limbe sur la costa, le plus souvent sur les segments, plus rarement sur le rachis, lancéolé-ové, de (10-) 24-70 x (4-) 10-16 cm.

Le matériel examiné nous a permis de constater que les divisions du limbe ne nous permettent pas de séparer des groupes nettement individualisés et qu'il existe un passage progressif des feuilles distinctement 1-pennées aux feuilles les plus divisées :

Limbe 1-penné (var. *lineatum*) ; pennes entières, lancéolées, de 6-16 x 1-2,3 cm, dissymétriques à la base, le côté acroscopique presque parallèle au rachis, le côté basiscopique nettement oblique, rétrécies à progressivement et longuement effilées au sommet ; marge irrégulière, faiblement dentée à distinctement dentée-serretée ; nervures bifurquées à la base.

Limbe 1-penné-pinnatifide, pinnatifide parfois seulement à la base (1-2 divisions) mais, parfois, pennes presque entières ou seulement lobées.

Limbe 2-penné, à segments subdeltoïdes-delhoïdes, sub-entiers à 2-partites, l'extrémité sub-entière, dentée à bifide au sommet ; segments terminaux parfois coalescents en un segment serreté-denté, ± long et ± large.

Limbe 3-4-penné ; segments ultimes devenant de plus en plus étroits sur les feuilles les plus divisées et larges de 0,4-1 mm, linéaires-subfalqués ; 10-25 paires de pennes alternes, lancéolées, de 5-18 x 1-5 cm ; pinnules de 1-4,8 x 0,8-1,5 cm, subdeltoïdes-delhoïdes, sub-entières, dentées à bifides au sommet, à 2-partites ou pinnules lancéolées, incisées ou pinnatifides à distinctement divisées ; segments ultimes droits à subfalqués, devenant de plus en plus étroits (larges de 0,8 mm) sur les feuilles les plus divisées ; l'extrémité des pennes formant parfois, sur les feuilles pennées-pinnatifides à 2-pennées, un segment entier, aplati, parfois étroit et allongé ou ± long et large, à marge serretée-dentée ; costa canaliculée portant des écailles filiformes à peine plus larges à la base ; rachis canaliculé, portant des écailles brunes, filiformes, un peu plus larges et avec de longs prolongements à la base.



Pl. 68. — *Asplenium daucifolium* : différentes pennes et bourgeons gemmifères : 1-2, x 1,45 ; 3, x 1,45 ; 4, penne et (à droite) bourgeons gemmifères à différents stades x 1,3 ; 5, penne x 1,3 ; 6, extrémité d'un segment fertile x 1,3 ; 7-8, pennes x 1,3 ; 9, bourgeon gemmifère x 3 ; 10-11, pinnules x 1,3 ; 12, bourgeons gemmifères x 3.

1-2, Friedmann 720 (P) ; 3-4, Cadet s. n. (P) ; 5-8, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 9-12, Bosser 20561 (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

Sores jusqu'à 20 paires (var. *lineatum*), linéaires, obliques, sur 2 rangées parallèles, n'atteignant pas la marge de la penne, l'extrémité inférieure  $\pm$  proche de la costa ou sores n'ayant pas cette disposition, 1-2 par segment ultime, parfois de longueur très inégale, mais 1 seul par segment sur les feuilles les plus divisées ; indusie membraneuse. (Pl. 68, 1-12 ; Pl. 69, 1-6)

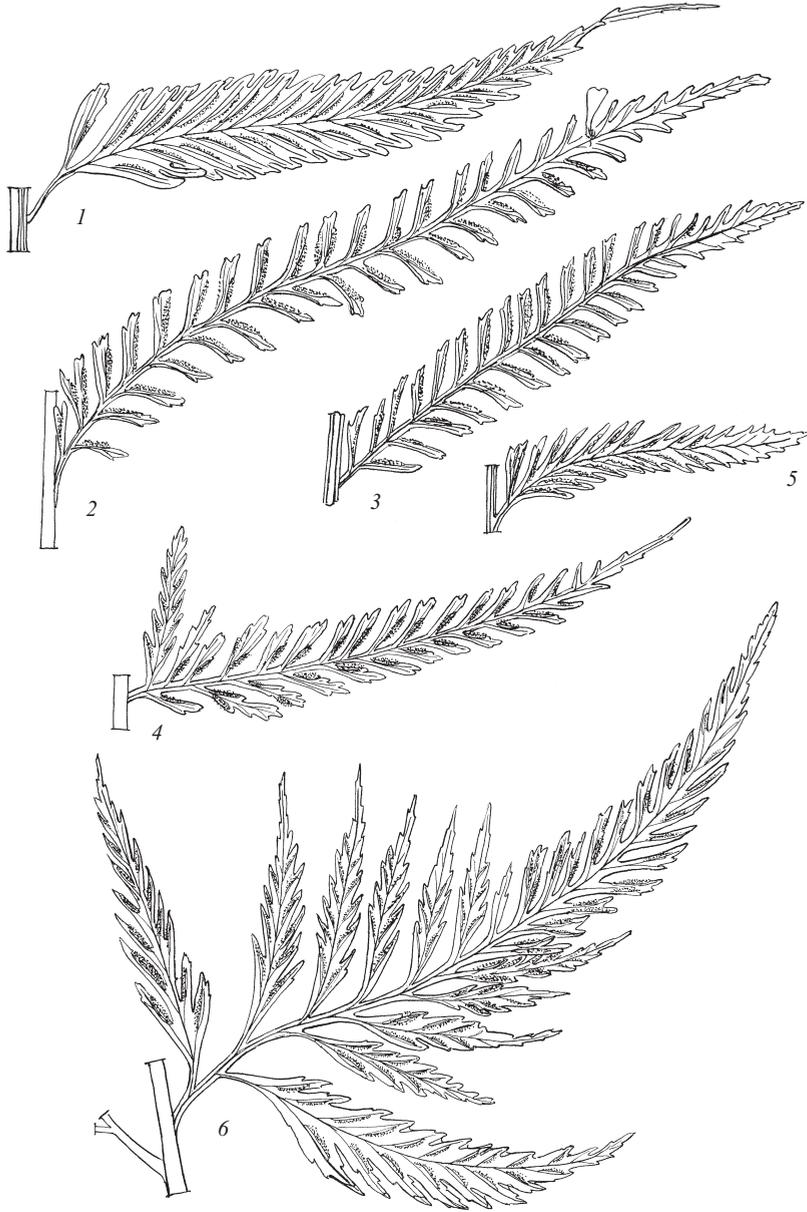
**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent à Madagascar. Terrestre, commune et fréquente par endroits, aussi sur rochers moussus, plus rarement épiphyte sur tronc d'arbre,  $\pm$  en pleine ombre, en forêt dense humide, en forêt claire ou en forêt sèche, plus rarement en forêt dégradée ou dans la végétation arbustive ; des basses aux hautes altitudes : 200-300 à plus de 1 500 m. Elle est plus répandue à la Réunion qu'à Maurice. La Réunion : Bébour ; Bélouve ; Basse Vallée ; St-Philippe ; vallée de Takamaka (St-Benoît) ; route du Grand Étang (sud-sud-ouest de St-Benoît) ; Salazie ; près de la Mare à Poule d'eau (Cirque de Salazie) ; Petite Vallée (affluent du Bras de Benjoin), Cilaos (Cirque de Cilaos) ; Le Télavelave ; Aurère (Cirque de Mafate) ; Dos d'Âne (Rivière des Galets) ; La Petite Plaine ; sentier du Bras Cabot (Plaine des Palmistes) ; Îlet à Guillaume ; sentier de la source Piment (Vallée du Bras des Étangs) ; Rivière St-Denis ; Rivière des Galets (vers Dos d'Âne) ; pente de la Ravine de la Grande Chaloupe (La Montagne) ; sentier de la Plaine des Cafres à Grand Bassin ; Plaine d'Affouches. Maurice : Piton du Fouge ; Pieter Both ; Cratère du Bassin Blanc ; flanc du Mt Lagrave ; Mt du Pouce ; Mt Deux Mamelles ; Mt du Corps de Garde.

Cette espèce est caractéristique par la présence de plantules, parfois très nombreuses, sur les segments, toujours sur la face supérieure du limbe, rarement sur le rachis. Souvent citée sous le nom de *A. viviparum* (L. f.) C. Presl, la combinaison est basée sur *Acrostichum viviparum* L. f. (1781). La combinaison *A. viviparum* (L. f.) C. Presl (1836) est un homonyme postérieur et illégitime de *A. viviparum* Blume (1828). Le nom correct le plus ancien sous lequel l'espèce de la région malgache doit être classée est *A. daucifolium* Lam. (Morton, Amer. Fern Journ. 53 : 81-84 (1963).

*A. daucifolium* est très polymorphe quant à la division du limbe. En témoigne, le nombre de taxons retenus dans la littérature botanique. Mettenius, Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 3 : 140 (1859) ; Farngatt. : 96 (1859), est peut-être le premier à avoir signalé cette grande variabilité, sous le nom de *Asplenium nodulosum* Kaulf. Il distingue une variété à feuilles 1-pennées et une variété à feuilles diversement divisées, comprenant 3 formes seulement nommés : a, b, c. Ces 3 formes ont été élevées au rang de variétés par Kuhn, Fil. Afr. (1868). Cordemoy, F.R. : 63-65 a subdivisé l'espèce en types, certains de ces derniers comprenant plusieurs formes, mais sans leur attribuer un rang taxonomique précis. Plus récemment, Morton, loc. cit. (1963), reconnaît 4 variétés : var. *daucifolium*, à feuilles pennées-pinnatifides ; var. *lineatum* (Sw.) Morton, à feuilles pennées (il s'agit de la variété la plus distincte) ; var. *inaequale* (Willd.) Morton, à feuilles 3-pennées et var. *viviparum* (L. f.) Morton, à feuilles 4-pennées. Toutefois, notons que le type de la var. *inaequale* : *Darea inaequalis* (Bory) Willd., La Réunion, *Bory de Saint-Vincent* s. n., (B-W, holo. ; P, iso.) a des feuilles pennées.

Apparemment la var. *lineatum* est bien distincte et bien individualisée par ses feuilles 1-pennées, à penne entières, mais de rares spécimens font la jonction avec la var. *daucifolium*. En ce qui concerne les 3 autres variétés, il n'est pas toujours aisé de rattacher les spécimens à l'une ou l'autre variété. La division du limbe, la forme et la largeur des segments dont le sommet peut-être denté à profondément divisé sont extrêmement variables et des intermédiaires existent entre les variétés, liées aux conditions du milieu ou à d'autres facteurs biologiques.

Délimiter des taxons infraspécifiques s'avère extrêmement difficile. Il faudrait en particulier rechercher les types des espèces considérées comme synonymes et déposées dans divers instituts. En particulier, les spécimens *Sieber*, Syn. Fil. exs. 56, déposés dans divers instituts ne nous semblent pas homogènes et ont été rattachés à plusieurs taxons. Sous réserve d'une investigation plus complète et de nouvelles recherches sur le terrain en vue d'une révision de ce groupe, nous avons choisi de ne pas considérer les taxons infraspécifiques.



Pl. 69. – *Asplenium daucifolium* : différentes pennes : 1, x 1,45 ; 2, x 1,45 ; 3, x 1,45 ; 4, x 1,45 ; 5, x 1,45 ; 6, x 1,45.

1, Lépervanche-Mézières 9-1e (P) ; 2, Lépervanche-Mézières 6 (a), (P) ; 3, Vesco s. n. (P) ; 4, Bory de Saint-Vincent s. n. (P) ; 5, Bélanger s. n. (P), (dessins de Monika Shaffer-Fehre).

**2. CETERACH** Willd., *nom. cons.*

Anleit. Selbststud. Bot. : 578 (1804)

- *Asplenium* subg. *Ceterach* (Willd.) Bir et al., Fern Gaz. 13 : 61 (1985)

Plantes terrestres, épilithes, xérophytes. Rhizome court, ascendant ou dressé, couvert d'écailles brun noir, bicolores. Feuilles en touffe, longues de 2-25 cm, pouvant atteindre 50 cm, pouvant être revivescentes ; pétiole court, atteignant 7 cm de longueur, la face inférieure couverte d'écailles denses ; limbe elliptique, pinnatifide à 2-pinnatifide, glabre sur la face supérieure, couverte d'écailles denses sur la face inférieure ; rachis couvert d'écailles denses sur la face inférieure ; segments alternes, ovés-oblongs ; nervures anastomosées. Sores solitaires, linéaires sur les nervures ; indusie obsolète, réduite et étroite.

Genre considéré par certains auteurs comme une subdivision du genre *Asplenium*, cf. C. Van den Heede, A biosystematic study of *Asplenium* subgenus *Ceterach* (Aspleniaceae, Pteridophyta) based on cytology, morphology, anatomy, isozyme analysis, and DNA sequencing. Thèse, Faculteit Wetenschappen, Universiteit Gent (2003) et par d'autres comme un genre distinct, cf. R. Pichi-Sermolli, *Webbia* 31 : 448 (1977). D'après Van den Heede le complexe africain (*Asplenium cordatum-phillipsianum-haughtonii*) est polyploïde, la polyploïdie varie de diploïde à hexaploïde. Le cytotype tétraploïde de *Ceterach phillipsianum* Kümmerle est le même que celui des plantes de la Réunion, rattaché, en attendant une étude nomenclaturale plus complète, à *C. cordatum*.

Genre de 9 espèces dont 3 hybrides, en Europe, en Asie et en Afrique. 1 espèce aux Mascareignes.

**C. cordatum** (Thunb.) Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 223 (1827) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 188 (1970) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 206 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 255 (1990). Type : Afrique du Sud, province du Cap, herb. *Thunberg* (UPS, holo.)

- *Acrostichum cordatum* Thunb., Prodr. Fl. Cap. : 171 (1800)
- *Asplenium cordatum* (Thunb.) Sw., Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 54 (1801)
- *Ceterach capense* Kunze, *Linnaea* 10 : 496 (1836), [*capensis*]. Type : Port Natal et Afrique méridionale, *Drège* s. n. (G., lecto., désigné par Roux, Bot. Journ. Linn. Soc. 92 : 343-381 (1986)
- *C. cordatum* (Thunb.) Desv. var. *capense* (Kunze) Kümmerle, Bot. Közlem. 8 : 287 (1909) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 5, 1 : 181 (1958)
- *Gymnogramma capensis* Spreng. ex Kaulf., *Linnaea* 6 : 183 (1831), *nom. nud.*

Rhizome dressé, atteignant 4 mm d'épaisseur, écailleux ; écailles brun sombre, lancéolées, rétrécies au sommet, pseudo-serretées. Feuilles en touffe, subdressées, atteignant généralement 18 cm de longueur, rarement plus de 23 cm ; pétiole atteignant 2 cm de longueur, beaucoup plus court que le limbe, noirâtre, couvert d'écailles brillantes, lancéolées ; limbe charnu à coriace, ové-lancéolé, penné, de taille variable, de 5-14 (20) x 1-5 (-8) cm, glabre sur la face supérieure, couvert d'écailles imbriquées, denses, brun pâle, acuminées, sur la face inférieure ; pennes entières, lancéolées-oblongues, libres ou adnées, ± auriculées à la base, à marge ondulée (pennes parfois pinnatifides, non observées aux Mascareignes), à

sommet le plus souvent largement obtus ; rachis et costae couverts, sur la face inférieure, d'écailles denses, imbriquées, semblables à celles du limbe. Sores linéaires, obliques par rapport à la costa, sur 2 rangées, atteignant 4,5 mm de longueur, presque entièrement recouverts par les écailles ; indusie obsolète. (Pl. 56, 4-5)

**LA RÉUNION.** Présent à Madagascar, à Ste-Hélène, en Afrique du Sud, en Angola et en Namibie jusqu'au Zimbabwe, en Tanzanie et au Kenya. Espèce seulement connue du sentier de l'Entre-Deux à partir du C.D. 27 (route du Bras de Pontho vers Bois d'Olive), du Bras de la Plaine (Piton Petit Louis et sentier du Pont de la Liane) et du Cirque de Grand Bassin, sur le sentier de la Plaine des Cafres, de 100 à 1 000 m d'altitude.

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 25. SALVINIACÉES

par F. Badré \*

Plantes aquatiques, flottantes. Rhizome sans racines. Feuilles en verticilles de 3, dimorphes : 2 feuilles dorsales flottantes, simples, entières, ovées-cordées, portant des papilles sur la face supérieure et 1 feuille submergée, ventrale, très divisée, ressemblant à des racines. Sores groupés à l'intérieur de sporocarpes portés par des divisions des feuilles submergées.

Famille d'un seul genre d'une dizaine d'espèces des régions chaude du monde.

### SALVINIA Ség.

Fl. Vérone. 3 : 52 (1754)

Caractères de la famille.

1 espèce aux Mascareignes.

**S. molesta** D. S. Mitch., Brit. Fern Gaz. 10 : 251 (1972) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 67 (1986) ; J. E. Burrows, South Afr. Ferns : 80 (1990) ; Verdcourt, Fl. Trop. E. Afr., Salviniaceae : 3 (2000). Type : Rhodésie, lac Kariba, Ruziruhuru River Inlet, *Mitchell* 1330, (SRGH, holo. ; B, BM, BOL, BR, CAL, CHR, EA, GE, GH, K, LISB, LP, M, MO, NSW, P, PDA, PRE, RB, US, WAG, Z, iso.)

- *S. adnata* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 177 (1827) ; R. C. Moran, Amer. Fern Journ. 89 (4) : 268 (1999). Type : herb. *Desvaux*, « Hab. in aquosis insularum Africae orientali », ?La Réunion (P, holo. !), *nom. dubium*
- *S. natans* auct. non (L.) All. : Cadet, Bull. Maurit. Inst. 7 : 11 (1971)

Rhizome horizontal atteignant 1, 2 mm de diamètre, pourvu de poils bruns, pluricellulaires, atteignant 2 mm de longueur. Feuilles flottantes disposées par paire, émarginées au sommet, cordées à la base, pliées au niveau de la nervure chez les plantes vigoureuses, atteignant 2,5 x 2,4 cm ; face supérieure couverte de papilles denses, longues de  $\pm$  2 mm, ramifiées à l'extrémité en 4 branches confluentes au sommet ; face inférieure pourvue de poils pluricellulaires, clairsemés, atteignant 1 mm de longueur. Feuilles submergées très divisées, atteignant 12 cm de longueur, à segments couverts de poils denses, bruns, pluricellulaires, atteignant 2 mm de longueur. Sporocarpes nombreux, jusqu'à 33, sphériques, poilus, en rangées le long d'un segment des feuilles submergées.

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

Espèce introduite à Maurice et croissant dans certains estuaires des cours d'eau, en présence de *Eichornia crassipes* (Mart.) Solms et à Rodrigues à Port Mathurin (Cadet, loc. cit., 1971). Hybride supposé, introduit en Afrique, au Sri Lanka, en Indonésie, en Australie, en Nouvelle-Zélande et au Brésil, probablement à partir de l'Amérique. Espèce invasive.

En raison du très petit nombre de spécimens observés, la description de cette espèce a été faite en partie d'après Schelpe et N. C. Anthony, loc. cit. (1986).

# FLORE DES MASCAREIGNES

## 26. MARSILÉACÉES

par F. Badré \*

Plantes aquatiques ou d'endroits périodiquement inondés. Rhizome rampant, ramifié, couvert de poils septés, mais souvent glabrescents à l'état adulte. Feuilles circinées quand juvéniles, rapprochées à espacées, glabrescentes, à 2 (*Regnellidium* Lindm.) ou à 4 folioles (*Marsilea* L.) herbacées, disposées symétriquement à l'extrémité du pétiole, flottant à la surface de l'eau. Feuilles dressées ou décombantes dans les endroits exondés ; folioles obovées à obdeltoïdes ; pétiole long, cylindrique. Sporocarpes pédicellés, à paroi épaisse, parfois ornés de côtes bien distinctes, renfermant les sporanges, généralement à la base du pétiole ; sommet du raphé ayant parfois 1-2 dents. Sores nombreux, en séries parallèles, hétérosporangés. Microsporangés à nombreuses microspores ; macrosporangés à une seule mégaspore.

Famille de 3 genres dont 1, *Marsilea* L., aux Mascareignes. Le genre *Regnellidium* Lindm. (1 seule espèce, *R. diphyllum* Lindm., de l'extrême Sud du Brésil et des régions voisines de l'Argentine) se différencie de *Marsilea* par le limbe à seulement 2 folioles. Les espèces du genre *Pilularia* L. n'ont pas de folioles ; le limbe ressemble à un pétiole vert, ± long, circinné quand juvénile. Ce genre a une très large répartition, mais son aire est morcelée : Europe, Afrique, Amérique, Nouvelle-Zélande, Australie et Tasmanie.

### MARSILEA L.

Sp. Pl. 2 : 1099 (1753)

Caractères de la famille.

Genre de 50-70 espèces à répartition presque mondiale, mais absentes des régions tempérées et froides. Le plus grand nombre d'espèces se trouve en Afrique. 1 espèce aux Mascareignes.

**M. minuta** L., Mant. Pl. Alt. : 308 (1771) ; Schelpe, Fl. Zamb., Pteridophyta : 60 (1970) ; Launert, Fl. Afr. Centr., Marsileaceae : 3 (1975) ; Schelpe et N. C. Anthony, Fl. South. Afr., Pteridophyta : 60 (1986) ; J. E. Burrows, South. Afr. Ferns : 72 (1990). Type : Inde, s. coll., s. n. (S-LINN, holo.)

– *M. crenulata* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris 6 : 179 (1827) ; Baker, F.M.S. : 525 ; Cordem., F.R. : 102. Type : La Réunion, s. loc., herb. *Desvaux* (P, holo. !)

– *M. diffusa* Lepr. ex Braun, Monatsber. Königl. Preuss. Akad. Wiss. Berlin 1863 : 419 (1864) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 10 : 2 (1952). Syntypes des îles Canaries, de l'Algérie, de la Sénégalie, de Madagascar, de Nosy Be et de Maurice

---

\* Département Systématique et Évolution, Muséum, Paris.

- *M. diffusa* var. *cornuta* Braun ex Kuhn, Fil. Afr. : 199 (1868). Type : Angola, Bero près de Capondo et Cavaheiros, *Welwitsch* 173 (B, holo. ; BM, BO, iso.)
- *M. perrieriana* C. Chr., Dansk Bot. Ark. 7 : 179 (1932) ; Tardieu-Blot in Humbert (éd.), Fl. Madag. et Comores, fam. 10 : 2 (1952). Type : Madagascar, Onilahy, *Perrier de la Bâthie* 7185 (P, holo.)
- *M. coromandelica* auct. non Burm. : Bojer, H.M. : 426 [*coromandelina*]

Rhizome rampant, long, ramifié. Pétiole mince, portant de longs poils, devenant glabre le plus souvent, long de 2-5 cm, mais pouvant être beaucoup plus long et atteindre une vingtaine de cm ; folioles obdeltoïdes, devenant glabres généralement, ayant des stries subéreuses entre les nervures sur la face inférieure des folioles flottantes ; nervures dichotomes, anastomosées ; marge latérale des folioles droite à légèrement courbée, entière, la marge externe, arrondie, entière sur les folioles flottantes, entière à sinuée-crênelée sur les folioles aériennes ou sub-aériennes. Sporocarpes oblongs-elliptiques, plusieurs et très rapprochés, rarement solitaires, longs de 3-4 mm, arrondis à l'extrémité, elliptiques en section dorsiventrale, couverts de poils denses, apprimés, mais devenant glabres et bruns à brun noir à maturité, ne présentant pas de côtes ; pédicelles à l'extrême base du pétiole, ± cylindriques, robustes, dressés ou légèrement courbés, libres ou unis par 2 ou 3, couverts de poils apprimés, mais devenant glabres. (Pl. 3, 5-7)

**LA RÉUNION, MAURICE.** Présent en Afrique du Nord, en Afrique tropicale jusqu'en Afrique méridionale, au nord du Natal, à Madagascar, aux Comores et en Inde. Cette espèce n'a pas été revue depuis Commerson et Bory de Saint-Vincent. D'après ce dernier : à la Réunion, sur les bords des rivières Ste-Marie et Ste-Suzanne. À Paris, une part d'herbier mentionne « les bords de l'Étang du Gol ». D'après de Cordemoy, loc. cit., « Frappier l'aurait aperçue dans les mares du Grand Tampon (comm. orale) ». À Maurice, *M. minuta* semble localisé dans des endroits marécageux à l'ouest et au pied de la Montagne du Corps de Garde, à La Chaumière. *M. vulgaris* Bory in Bojer, H.M. : 426, *nom. illegit.*, signalé à Fort Blanc, Grand Baie et au Mapou, est peut-être à rattacher à *M. quadrifolia* L. et serait une espèce introduite.

## GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES

---

### A

---

**Abaxiale** : face du limbe opposée à l'axe qui porte la feuille.

**Acaroïde** : petites écailles irrégulières, paucicellulaires, allongées, à corps réduit et pourvues de soies latérales épaisses et pointues. Elles sont présentes chez certaines espèces de Cyathéacées, du genre ou du sous-genre *Alsophila*.

**Acroscopique** : situé sur le côté tourné vers l'apex.

**Acrostichoïde** : sporanges couvrant entièrement ou en partie la face inférieure du limbe (*Acrostichum*, *Elaphoglossum*).

**Adaxiale** : face du limbe faisant face à l'axe qui porte la feuille.

**Aérophore** : structure faite de cellules à parois minces, sur le stipe ou à l'aisselle des penes ou des pinnules (Marattiacées, Thélyptéridacées).

**Anadrome** : quand le premier segment d'une feuille ou la première nervure d'une penne primaire est tourné vers le sommet de la feuille.

**Anisophylle** : ayant des feuilles ou des microphylls de même forme, mais de taille différente.

**Anneau** (de déhiscence du sporange) [annulus] : rangée ou groupe de cellules à paroi épaissie dont la rupture amène la déhiscence du sporange et la libération des spores.

**Aphlébie** : penne stérile très modifiée, réduite aux nervures, sur le pétiole (Cyatheacées).

### B

---

**Basiscopique** : situé sur le côté tourné vers la base.

### C

---

**Carène** : désigne, dans la terminologie des Sélaginellacées, d'une façon assez impropre, une prolifération laminaire de la face inférieure de la nervure médiane de la sporophylle, ± étendue en largeur et en longueur, hyaline ou verte, entière, dentée ou ciliée sur le bord, enveloppant de sa base une portion basiscopique du sporange (Sélaginellacées).

**Catadrome** : quand le premier segment d'une feuille ou la première nervure d'une penne primaire est tourné vers la base de la feuille.

**Cénosore** : plusieurs sores contigus, fusionnés à leurs extrémités (*Blechnum*).

**Clathrée** (écaille) : formée de cellules aux parois latérales épaissies, mais transparentes au centre.

**Conforme** : dont la forme et la taille sont semblables.

**Costa** : axe principal d'une penne.

**Costula** : axe principal d'une pinnule.

## **D**

**Dictyostèle** : stèle complexe composée de plusieurs méristèles.

**Diplazoïde** : sore allongé formé de 2 sores, le bord libre des indusies se faisant face (*Diplazium*).

**Distal** : près de ou vers le sommet.

**Dorsal** : face inférieure ou abaxiale en ce qui concerne par exemple le limbe.

## **E**

**Écaille** : chez les Filicales, appendice épidermique pluricellulaire de différentes formes et attaché au support de plusieurs façons (écaille basifixe, dorsifixe ou peltée).

**Élatères** : 4 bandes rubannées fixées à l'équateur des spores de *Equisetum*.

**Eusporangié** : la plupart des plantes alliées aux fougères, les Ophioglossales et les Marattiales, à sporanges à paroi épaisse, formés à partir de plusieurs cellules initiales épidermiques et produisant des milliers de spores.

**Exindusé** : sans indusie.

**Extrorse** (indusie) : s'ouvrant vers la marge, à l'opposé de l'axe central ou vers l'apex.

## **F**

**Feuilles axillaires** : feuilles situées à l'aisselle de chaque ramification ; le plus souvent une seule à la face ventrale (inférieure) de la tige, semblables aux feuilles latérales ou, chez certaines espèces, au nombre de 3 : 1 sur la face ventrale (supérieure), semblable aux feuilles médianes et 2 sur la face dorsale (inférieure), semblables aux feuilles latérales (Sélaginellacées).

**Feuilles latérales** : feuilles situées à la face ventrale (inférieure) des tiges chez les espèces qui ont des feuilles disposées sur 4 rangs (généralement plus larges que les feuilles médianes et ± inéquilatérales) (Sélaginellacées).

**Feuilles médianes** : feuilles situées à la face dorsale (supérieure) des tiges chez les espèces qui ont des feuilles disposées sur 4 rangs (généralement plus petites que les feuilles latérales et ± inéquilatérales) (Sélaginellacées).

**Fronde** (mégaphylle) : Synonyme de feuille (souvent de grande taille) chez les Fougères.

## **H**

**Hémitélioïde** : indusie ayant la forme de soucoupe ou d'éventail peu profond, entourant en partie ou totalement le sore chez certaines espèces de Cyathéacées.

**Hétérosporée** : produisant des spores de 2 tailles, microspores et mégaspores (*Selaginella*).

**Homosporé** (isosporé) : produisant des spores de même dimension.

## I

**Indusie** : organe membraneux extrorse, rarement introrse, couvrant le sore ou structure sous-tendant le sore.

**Introrse** (indusie) : s'ouvrant à l'opposé de la marge, vers l'axe central ou vers la base.

**Isodrome** : avec les segments de la base ou les nervures basales d'une penne strictement opposés.

**Isophylle** : ayant des feuilles ou des microphylls de même taille et de même forme.

**Isocytique** : à cellules toutes semblables.

## L

**Laesura** : cicatrice simple, allongée ou triradiée, à la surface des spores.

**Leptosporangié** : Osmundales, Schizaeales et les fougères supérieures à sporanges à paroi mince, formés à partir d'une seule cellule initiale épidermique et produisant généralement 64 spores, plus rarement 128-512 (Osmundaceae) et 256 (Schizaeaceae).

## M

**Macrosporange** : sporange contenant les macrospores.

**Macrospore** : spore de grande taille donnant un gamétophyte (prothalle) femelle, chez les Filicinées hétérosporées.

**Mégaphylle** : synonyme de feuille (souvent très grande) chez les Fougères.

**Microsporange** : sporanges contenant les microspores.

**Microphylle** : synonyme de feuille (souvent très petite) chez les alliés des Fougères.

**Microspore** : petite spore donnant un gamétophyte (prothalle) mâle chez les Filicinées hétérosporées.

**Moitié de feuilles** : chacune des 2 demi-faces du limbe de la feuille ; la moitié acroscopique est tournée vers le haut et la moitié basiscopique vers le bas (Sélaginellacées).

**Monolète** : spores à laesura simple, longitudinale.

**Monomorphe** : ayant une seule forme.

## N

**Nothospèce** : taxon formé par hybridation.

## P

**Paraphyse** : poil situé sur le réceptacle soral, le pédicelle ou la capsule du sporange.

**Penne** : division primaire d'un limbe composé.

**Penné** (1-, 2-, 3-,...) : indique les différents degrés de division du limbe.

**Périspore** : enveloppe externe d'une spore lisse ou ornementée.

**Phyllopede** : partie proximale d'un pétiole articulé (*Elaphoglossum, Arthropteris*).

**Pinnatifide** : divisé presque jusqu'à l'axe ; les segments non rétrécis à la base.

**Pinnatiséqué** : divisé jusqu'à l'axe ; les segments non rétrécis à la base.

**Pinnule** : division primaire d'une penne composée.

**Proximal** : près de ou vers la base.

**Pseudo-indusie** : marge souvent modifiée du limbe protégeant les sporanges.

## R

**Rachis** : axe principal d'un limbe divisé.

**Récurrentes** (nervures) : se dirigeant vers la nervure médiane ou vers le point d'origine.

**Réticulé** (nervures) : nervures anastomosées en réseau et formant des aréoles.

**Rhizophore** : organe de transition entre la tige et les racines, aphyllé, ± long et fin, prenant naissance sur les tiges (Sélaginellacées).

## S

**Segment** : portion du limbe et l'axe par lequel elle est reliée à un axe d'ordre inférieur.  
Un segment peut être soudé latéralement, sur pas plus de leur moitié, aux segments adjacents.

**Sobole** : tige stoloniforme, fine, souple, blanchâtre, portant généralement des feuilles réduites, espacées et des bulbilles (Sélaginellacées).

**Sore** : groupe de sporanges de différentes formes.

**Sporange** : organe produisant les spores.

**Sporangiastre** : structure stérile, sporangiforme, présente sur le réceptacle des sores (*Cyathea*).

**Sporangiophore** : organe pelté portant les sporanges (*Equisetum*).

**Sporocarpe** : organe contenant les sporanges (*Marsilea, Salvinia*).

**Sporoderme** : enveloppe entourant les spores, formée de plusieurs couches.

**Sporophylle** : feuille portant des sporanges (Filicales) ou feuille petite (microphylle) sustentant un sporange (Psilotales, Lycopodiales, Sélaginellales, Isoëtales, Equisétales).

**Stèle** : partie d'une tige (ou rhizome) formé par les tissus vasculaires et les tissus qui y sont associés.

**Stipe** : synonyme de pétiole.

**Strobile** (cône) : cône ayant un axe central portant des sporophylles (Lycopodiales, Sélaginellales) ou des sporangiophores (Equisétales).

**Synange** : groupe de sporanges ± soudés latéralement (Psilotum, Marattia).

## T

**Trilète** : spores à laesura triradiée.

**Trophopode** : partie basale élargie et persistante d'un stipe.

## V

**Veine** : en ptéridologie, synonyme de nervure.

**Ventral** : face supérieure ou adaxiale en ce qui concerne par exemple le limbe.

La plupart des flores récentes donnent un glossaire des termes utilisés. En 1960, R. Tryon a défini quelques termes ayant trait à la feuille des Filicales : A glossary of some terms relating to the fern leaf, *Taxon* 9 (4) : 104-109. Plus récemment, D. B. Lellinger a publié : *A modern multilingual glossary for taxonomic Pteridology. Pteridologia number 3*, Amer. Fern Soc. Inc. USA (2002). Dans un même volume, le texte original en anglais a été traduit en espagnol, en français et en portugais, respectivement par C. H. Rolleri, C. Feuillet et P. G. Windisch.

Les termes techniques utilisés pour la description des Cryptogames vasculaires sont souvent les mêmes que ceux utilisés pour les Angiospermes : se reporter au fascicule « Flore des Mascareignes - Glossaire » (1987).



## INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

---

Les synonymes sont en italique. Les nombres gras indiquent les pages des illustrations.

- Aconiopteris richardii* Bory ex Fée 316
- Acrostichum L. 98
- *alcicorne* Sw. 187
  - *alcicorne* Willemet 187
  - *angulatum* Blume 322
  - *aubertii* Desv. 323
  - *aureum* L. 98, **99**
  - *auriculatum* Lam 354
  - *australe* L. f. 135
  - *boivinii* Mett ex Kuhn 323
  - *borbonicum* Baker 333
  - *calomelanos* L. 100
  - *ciliatum* Desv. 328
  - *conforme* Sw. var. *carmichaelii* Baker 334
  - *conforme* auct. 333
  - *cordatum* Thunb. 401
  - *curtisii* Baker 333
  - *dichotomum* L. 92
  - *didynamum* Fée 333
  - *dubium* Poir. 189
  - *falcatum* Fée 319
  - *glabrescens* Kuhn 325
  - *heterolepis* Fée 325
  - *hybridum* Bory 328
  - “ var. *vulcanii* Lépervanche ex Fée 330
  - *inversum* Cordem. 319, 322
  - *lanceolatum* L. 188
  - *latifolium* auct. 333
  - *laurifolium* Fée 322, 332
  - *lepervanchei* Bory ex Fée 333
  - *lomarioides* Bory 351
  - *macropodium* Fée 334
  - *mascarense* Spreng. 354
  - *obductum* sensu Kaulf. ex Spreng. 325, 345
  - *obductum* sensu Kaulf. 344, 345
  - *ovalifolium* Bojer 8, 333
  - *punctatum* L. 198
  - *punctatum* L. f. 354

- *punctulatum* Sw. 354
- *radiatum* (Sw.) Koenig ex Poir. 137
- *richardii* (Bory ex Fée) Hook. 336
- *rufidulum* Willd. ex Kuhn. 337
- *salicifolium* Willd. ex Kaulf. 332
- *serrulatum* Sw. 208
- *sieberi* Hook. et Grev. 339
- *sieberi* auct. 334
- *sorbifolium* auct. 346, 351
- *spatulatum* Bory 340
- *speciosum* auct. 98
- *spicatum* L. f. 199
- *splendens* Bory ex Willd. 342
- *squamosum* auct. 342
- *stipitatum* Bory ex Fée 343
- *tenuifolium* (Desv.) Baker 364
- *tomentosum* Bory ex Willd. 344
- “ var. *glabrescens* (Kuhn) Baker 325
- “ var. *obductum* (Kaulf. ex Spreng.) Baker 325
- *tomentosum* auct. 325
- *tricholepis* Baker 328
- *trifrons* Comm. ex Mirbel 346
- *viscosum* auct. 333
- *viscosum* Sw. var. *lanatum* Boyer ex Baker 330, 331
- *viviparum* L. f. 395, 399
- Actiniopteris Link 133
  - *australis* (L. f.) Link 135, **136**
  - “ var. *radiata* (Sw.) C. Chr. 137
  - *dimorpha* Pic. Serp. 134
  - “ var. *diversiformis* Kornas 135
  - *radiata* (Sw.) Link 135, 137
  - “ *β australis* 135
  - *richardii* Bory ex Fée 336
  - *semiflabellata* Pic. Serp. 135, **136**
- Actinophlebia* C. Presl 149
- Adiantacées 97
- Adiantum L. 102
  - *achilleifolium* Lam. 392
  - *aethiopicum* auct. 107
  - *aethiopicum* Hook. et Baker 106
  - *altissimum* Bojer 175
  - *asarifolium* Willd. 103
  - *borbonicum* Jacq. 392

- *caffrorum* Sw. 126
- *capillus-veneris* L. **108**, 109
- *caudatum* auct. 104
- *chusanum* L. 183
- *cuneatum* Langsd. et Fisch. 106
- *denticulatum* Burn. f. 218
- *emarginatum* Bory ex Willd. 106
- *ensifolium* (Sw.) Poir. 178
- *fragile* Bojer 166
- *fumarioides* Willd. 106
- *hirsutum* Bory 104, **105**
- *hirtum* (Sw.) Poir. 126
- *hispidulum* Sw. **105**, 109
- *pallens* Sw. 112
- *poiretii* Wikstr. 107, **108**
- *polyphyllum* Willd. 102
- *pubescens* Schkuhr. 109
- *raddianum* C. Presl 102, 106
- “ var. *gracillimum* 102
- *reniforme* L. var. *asarifolium* (Willd.) Sim 103, **108**
- “ var. *asarifolium* (Willd.) C. Chr. 103
- “ *hydrocotyloides* Cordem. 103
- “ *pusillum* Bolle 104
- “ var. *reniforme* 104
- *reniforme* auct. 103
- *repens* L. f. 231
- *rhizophorum* Sw. 104, **105**
- *tenellum* Jacq. 75
- *tenerum* Sw. var. *roseum* 102
- “ var. *farleyense* Moore 102
- *tenuifolium* Lam.
- *thalictroides* Willd. ex Schldl 107.
- *trapeziforme* L. 102
- Aleuritopteris farinosa* (Forssk.) Fée 126
- Allantodia pinnata* Blanco 305
- Allosorus boivinii* (Hook.) Kuntze 131
  - *farinosus* (Forssk.) C. Presl 126
- Alsophila* R. Br. 149
  - *borbonica* (Desv.) R. M. Tryon 152
  - *celsa* R. M. Tryon 158
  - *cooperi* F. Muell. 157
  - *cooperi* Hook. & Baker 157
  - *excelsa* var. *cooperi* (F. Muell.) Domin 157

- *glaucifolia* R. M. Tryon 161
- Amauropelta Kunze 239
  - bergiana (Schltdl.) Holttum 239, 241
  - “ var. bergiana 241, **245**
  - “ var. calva Holttum 242
  - heteroptera (Desv.) Holttum 239, 240, **245**
  - oppositifolmis (C. Chr.) Holttum 243
  - salazica (Holttum) Holttum 239, 242, **245**
  - strigosa (Willd.) Holttum 239, **245**
  - “ var. A 245
  - tomentosa (Thouars) Holttum 239, 242, **245**
- Ampelopteris Kuntze 254
  - prolifera (Retz.) Copel. **235**, 254
- Amphicosmia* Gardner 149
- Amphineuron terminans (Holttum) Holttum 252
- Angiopteris Hoffmann 59
  - *evecta* auct. 59
  - madagascariensis de Vriese 59, **61**
- Anisogonium esculentum* (Retz.) C. Presl 309
- Antrophyum Kaulf. 143
  - boryanum (Willd.) Spreng. 143, **145**
  - *boryanum* (Willd.) Kaulf. 143
  - *boryanum* var. *obtusum* (Bory ex Willd.) Spreng. 143
  - *boryanum* var. *obtusum* (Bory ex Willd.) C. Chr. 143
  - giganteum Bory 144
  - immersum (Bory ex Willd.) Mett. 144, **145**
  - *obtusatum* Bory 143
  - *obtusum* (Bory ex Willd.) Spreng. 143
  - *pumilum* Kaulf. 144
- Arthropteris Sm. ex Hook. 225
  - *albopunctata* (Bory ex Willd.) Sm. 226
  - boutoniana (Hook.) Pic. Serm. **227**, 228
  - monocarpa (Cordem.) C. Chr. 225
  - orientalis (Gmel.) Posth. 226
  - “ var. boutoniana (Hook.) C. Chr. 228
  - “ var. orientalis 226, **227**
  - “ var. subbiaurita (Hook.) C. Chr. **227**, 228
- Aspidiacées 261
- Aspidium aculeatum* auct. 274
  - *acutum* Schkuhr 220
  - *albopunctatum* Bory ex Willd. 226
  - *ammifolium* (Poir.) Desv. 274
  - *aquilinoides* (Desv.) Mett. ex Kuhn 265

- *arbuscula* Willd. 256
- *articulatum* (Poir.) Willd. 230
- *biserratum* Sw. 220
- *boryanum* Willd. 310
- *boutonianum* Hook. 228
- *capense* Willd. 229
- *caudiculatum* Sieber ex Kunze 255
- *cirrhosum* Schumach. 295
- *clypeolarium* Desv. 229
- *cordifolium* (L.) Sw. 223
- *coriaceum* (Sw.) Sw. 229
- *crinitum* Bojer 8
- *crinulosum* Desv. 277
- *cruciatum* Willd. 237
- *cucullatum* Blume 257
- *cyclochlamys* Fée 290
- *dasychlamys* Fée 290
- *desvauxii* Mett. ex Kuhn 287
- *elatum* Bojer 259, 298
- *grande* Fée 265
- *gueinzianum* Mett. 250
- *heteropterum* (Desv.) Mett. ex Kuhn 241
- *hispidula* Decne 248
- *imbricatum* Kaulf. ex Spreng. 223
- *lanuginosum* Willd. ex Kaulf. 298
- *leuconeuron* (Fée) Kuhn 257
- *luctuosum* Kunze 273
- *mascarenense* auct. 246
- *?mascarenense* Kaulf. ex Spreng. 255
- *mauritanum* Desv. 220
- *mauritanum* (Fée) Kuhn 259
- *maximum* Bojer ex Baker 259
- *nitidum* Bory ex Willd. 291
- *odoratum* Bory ex Willd. 301
- *oppositum* Kaulf. ex Spreng. 300
- “ var. *subglandulosum* Mett. ex Kuhn 300
- *pauciflorum* Kaulf. ex Spreng. 294
- *puberulum* Desv. 281
- *pulchrum* Bory ex Willd. 246
- *riparium* Bory ex Willd. 243
- *scandicinum* Willd. 304
- *splendens* Willd. 220
- *stipulaceum* Mett. 240

- *stramineum* Kaulf. ex Spreng. 274
- *strigosum* Willd. 245
- *sulcatum* Kaulf. 294
- *sulcatum* Kaulf. ex Bory 292
- *trifoliatum* auct. 279
- *tuberosum* Bory ex Willd. 223
- *uliginosum* Kunze 236
- *undulatum* Afzel. 224
- *unitum* Sieber ex Mett. 257
- Aspléniacées 365
- Asplenium L. 365
  - “ sect. *Thamnopteris* C. Presl 368
  - “ subgen. *Ceterach* (Willd.) Bir et al. 401
  - *achilleaeifolium* (Lam.) C. Chr. 392
  - *adiantoides* (L.) C. Chr. 373
  - *adiantoides* Lam. 383
  - *adiantum-nigrum* L. 386, **387**
  - *aethiopicum* (Burm. f.) Bech. **380**, 383
  - affine Sw. **380**, 385
    - “ var. *affine* 386
    - “ “ f. *affine* 386
    - “ f. *major* Sledge 386
    - “ f. *tenuisectum* Sledge 386
    - “ var. *gilpinae* (Baker) Tardieu-Blot 386
    - “ var. *mettenii* (Kuhn) Tardieu-Blot 386
    - “ var. *pecten* Baker 386
    - “ var. *tanalense* Baker 386
  - *anisophyllum* Kunze 375
    - “ var. *elongatum* Mett. 374
    - “ var. *latifolium* Hook. 374
  - *anisophyllum* Kunze var.  $\beta$  374
  - *arborescens* (Bory) Mett. 307
  - *aspidioides* Schltldl. 304
  - *auritum* Sw. 388, **389**
  - *auritum* Sw. f. *nana* Tardieu 388
  - *avicula* Cordem. 389
  - *balfouri* Baker 396
  - *bernieri* Cordem. 384
  - *bipartitum* Bory ex Willd. 388, **389**
  - *boivinii* Mett. ex Kuhn 378
  - *boltonii* Hook. ex Baker 374, 375
  - aff. *boltonii* Hook. ex Brause et Hieron. 374, 375, **380**
  - *boltonii* Hook. ex Schelpe 374

- *borbonicum* (Jacq.) Hook. 392
- *caenopteroides* Desv. 378
- *chlaenopteron* Fée 374
- *comorensis* C. Chr. 394
- *cordatum* (Thunb.) Sw. 401
- *cordemoyi* C. Chr. 376
- *cuneatum* Lam. 386
- “ var. *affine* (Sw.) Baker 385
- “ auct. 385
- *dareifolium* Bory ex Willd. 378
- *daucifolium* Lam. 395, **398**, **400**
- “ var. *daucifolium* 396, 399
- “ var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Morton 396, 399
- “ var. *lineatum* (Sw.) Morton 396, 399
- “ var. *viviparum* (L. f.) Morton 396
- *decussatum* Sw. 308
- *delislei* Baker 392
- *dimidiatum* auct. 390
- *elliottii* C. H. Wright 375
- *erectum* Bory ex Willd. 369, **370**
- “ var. *erectum* 369
- “ var. *usambarensis* (Hieron.) Schelpe 371
- *esculentum* (Retz.) C. Presl 309
- *falcatum* Lam. 373
- “ var. *bipinnatum* Sledge 374
- *fissidens* Bory 378
- *friesiorum* C. Chr. 381, **391**
- “ var. *nesophilum* Ballard 381
- *furcatum* Thunb. 383
- *furcatum* auct. 385
- *gemmaferum* Schrad. 375, **377**
- *gilpinae* Baker 386
- *hirtum* Kaulf. 378
- *inaequale* Cordem. 376
- *inaequilaterale* Willd. **370**, 376
- *intermedium* Kaulf. ex Spreng. 373
- *kassneri* auct. 384
- *kraussii* T. Moore ex Hook. 392
- *lineatum* Sw. 395
- “ var. *bifidum* (Bory) Baker 396
- “ var. *bipinnatisectum* Mett. 396
- “ var. *bipinnatum* Hook. 396
- “ var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Baker 396

- “ var. *tripinnatifidum* Baker 396
- *lividum* Mett. ex Kuhn 377, 384
- *longicaudata* Bonap. 390
- *longissimum* auct. 378
- *lunulatum* auct. 371
- *lunulatum* Sw. var. *erectum* (Bory ex Willd.) Sim 369
- “ var. “ subvar. *subbiauratum* C. Chr. 369
- “ var. *gracile* (Pappe et Raws.) Sim 371
- “ var. *zeiheri* (Pappe et Raws.) Sim 371
- *macrophyllum* auct. 373
- *macrophyllum* Sw. 374
- *mascarenhense* Fée 396
- *mauritiensis* Lorence 372, 387
- *mettenii* Kuhn 386
- *monanthemum* L. 372
- *monanthes* L. 370, 372
- *nidus* L. 368
- “ var. *nidus* 368, 387
- *nitens* Sw. 382, 391
- *nitidum* auct. 385
- *nodulosum* Kaulf. ex Spreng. 395
- *nodulosum* Kaulf. ex Spreng. var. *bipinnatisectum* Mett. 395
- “ “ f. *bidentata* Mett. ex Kuhn 395
- “ “ f. *bifida* Mett. ex Kuhn 395
- “ “ f. *bipartita* Mett. ex Kuhn 396
- *normale* D. Don 372
- *obscurum* 376
- *pellucidum* Lam. 378
- “ subsp. *pellucidum* 378, 380
- “ subsp. *pseudohorridum* (Hieron.) Schelpe 379
- “ var. *dareifolium* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot 378
- *petersenii* Kunze 311
- *petiolulatum* Mett. ex Kuhn 377, 390
- *plantagineum* L. var. β Lam. 192
- *plumosum* Bory ex Willd. 378
- *polyodon* G. Forster 373, 389
- *praemorsum* auct. 383
- *praemorsum* Sw. 377
- *proliferum* Lam. 307
- *protensum* Schrad. 379
- “ var. *pseudohorridam* Hieron. 379
- *pseudohorridum* (Hieron.) Hieron. 379
- *pygmaeum* Bojer 385, 392

- *pyramidatum* Desv. 371
  - *radiatum* Sw. 137
  - *resectum* Smith 369
  - *rutifolium* (Berg.) Kunze 390, **393**
  - “ var. *bipinnatum* (Forssk.) Schelpe 392
  - *ruwenzoriense* Baker 375
  - *sandersonii* Hook. **393**, 394
  - *semidentatum* Fée 396
  - *spathulinum* Sm. 385
  - *spathulinum* Sm. ex Hook. 385
  - *sphenolobium* Zenker ex Kunze 371
  - *stoloniferum* Bory 392, **393**
  - *subdigitatum* Mett. ex Kuhn 396
  - *sulcatum* Lam. 384, **391**
  - *theciferum* (Kunth) Mett. var. *concinnum* (Schrad.) Schelpe **393**, 394
  - *unilaterale* Lam. 369, **370**, 376
  - “ C. Presl f. *majus* C. Chr. 369
  - “ var. *majus* (C. Chr.) Sledge 369
  - *usambarensis* (Hieron.) Hieron. 371
  - *vagans* Baker 394
  - *vinsonii* Cordem. 383
  - *viviparum* (L. f.) C. Presl 397
  - “ var. *daucifolium* (Lam.) Tardieu-Blot 397
  - “ var. *inaequale* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot 397
  - “ var. *lineatum* (Sw.) Tardieu-Blot 397
  - *zeiheri* Pappe et Raws. 369
- Athyriacées 303
- Athyriopsis* Ching 310
- Athyrium* Roth 303
- *accedens* (Blume) Milde 307
  - “ var. *proliferoides* (Bory) Tardieu-Blot 308
  - *arborescens* (Bory) Milde 307
  - *aspidioides* (Schltdl.) Christ 304
  - *boryanum* (Willd.) Tag. 310
  - *dilatatum* (Blume) Holttum 308
  - *esculentum* (Retz.) Copel. 309
  - *japonicum* auct. 311
  - *pinnatum* (Blanco) Copel. 305
  - *scandicinum* (Willd.) C. Presl 304, **313**
  - “ var. *scandicinum* 304
  - *silvaticum* (Bory) Milde 305
- B**elvisia Mirbel 199
- *spicata* (L. f.) Mirbel **190**, 199

Blechnacées 357

*Blechnum* L. 357

- *attenuatum* (Sw.) Mett. 358
- “ var. *attenuatum* 358, **360**
- “ var. *holstii* (Hieron.) Schelpe 358
- *australe* L. 361, **362**
- “ f. *glanduliferum* Schelpe 361
- *brasiliense* Desv. 363
- *capense* Burm. f. 361
- *confine* (Cordem.) C. Chr. 358
- *corcovadense* Raddi 363
- *marginatum* (Fée) Kuhn 359, **360**
- *procerum* (Forst. f.) Sw. 361
- *silvaticum* Schelpe 361
- *tabulare* (Thunb.) Kuhn 359, **360**
- *vestitum* (Blume) Kuhn 361

*Blotiella* R. M. Tryon 168

- *cadetii* Tardieu 169
- *glabra* (Bory) R. M. Tryon 168, 169, **170**
- *madagacariensis* (Hook.) Tryon 168
- *pubescens* (Willd. ex Kaulf.) R. M. Tryon 168, **350**

*Bolbitis* Schott 353

- *auriculata* (Lam.) Alston 353, **355**

*Brainea* Sm. 357

*Caenopteris bifida* (Bory) Bojer 397

- *furcata* Berg. 392
- *inaequalis* (Bory ex Willd.) Spreng. 395
- *rutifolium* Berg. 392
- *violascens* (Bory) Bojer 396
- *vivipara* (L. f.) Berg. 395

*Callipteris arborescens* Bory 307

- *prolifera* (Lam.) Bory 307
- *silvatica* Bory 305

*Campium auriculatum* (Lam.) Copel. 354

*Campteria biaurita* (L.) Hook. 123

*Cephalomanes meifolium* (Bory ex Willd.) K. Iwats. 88

*Ceradenia argyrata* (Bory ex Willd.) Parris 214

- *leucosora* (Bojer) Parris 213

*Ceterach* Willd. 401

- *capense* Kunze 401
- *cordatum* (Thunb.) Desv. **350**, 401
- “ var. *capense* Kümmerle 401
- *phillipsianum* Kümmerle 401

- Cheilanthes Sw. 125
- *anthriscifolia* Bory ex Willd. 166
  - *anthriscifolia* sensu Schldl. 175
  - *aspera* Kaulf. 175
  - *davallioides* Bory ex Willd. 112
  - *farinosa* (Forssk.) Kaulf. 99, 100, 126
  - *heterophylla* Willd. ex Kaulf. 124
  - *hirta* Sw. 126
  - “ var. *contracta* auct. 126
  - *quadripinnata* (Forssk.) Kuhn 132
  - *sparsisora* Schrad. 175
  - *viridis* (Forssk.) Sw. 131
- Cheiroglossa C. Presl 57
- *malgassica* (C. Chr.) Pic. Serm. 57
  - *palmata* (L.) C. Presl 57
  - “ var. *malgassica* C. Chr. 57
- Chnoophora Kaulf. 149
- Christella H. Lév. 247
- sect. *Christella* 247
  - sect. *Pelazoneuron* Holttum 250
  - *dentata* (Forssk.) Brownsey et Jermy 250
  - *gueinziana* (Mett.) Holttum 249, 250
  - *hilsenbergii* (C. Presl) Holttum 248
  - *hispidula* (Decne) Holttum 248, 249
- Chrysodium punctulatum* (SW.) Mett. 354
- Cnemidaria* C. Presl 149
- Cochlidium serrulatum* (Sw.) L. E. Bishop 208
- Coniogramme madagascariensis* Fée 97
- “ “ var. *tripinnata* (Bonap.) C. Chr. 97
- Cormophyllum* Newman 149
- Cornopteris* Nakay 310
- *boryana* (Willd.) Tardieu-Blot 310
- Crepidomanes bipunctatum* (Poir.) Copel. 82
- *digitatum* (Sw.) K. Iwats. 82
- Ctenitis (C. Chr.) C. Chr. 261, 285
- sect. *subincisae* (C. Chr.) Tindale 262, 297
  - *bivestita* (Mett.) Tardieu-Blot 284, 289, 290
  - *borbonica* (Baker) Tardieu-Blot *pro parte* 261, 285, 288, 289
  - *borbonica* auct. 296
  - *canacae* Holttum 262, 299
  - *cirrhusa* (Schumach.) Ching 289, 295
  - *crinibulbon* auct. 295
  - *crinita* (Poir.) Ching 291

- “ var. *atrata* Holttum 292
- “ var. *crinita* 292
- “ var. *hispidata* auct. 293
- “ var. *setacea* Holttum 293
- “ var. *strigosa* auct. 293
- *cycloclamys* (Fée) Holttum 290
- *desvauxii* Tardieu-Blot 287
- *humida* (Cordem.) Holttum 296
- *lanata* (Fée) Holttum 300
- *lanuginosa* (Willd. ex Kaulf) Copel. 298
- *lorencei* Holttum 293
- *maritima* (Cordem.) Tardieu-Blot 283, **289**, 295
- *mascarenarum* (Urban) Tardieu-Blot 299
- *nitida* auct. 290
- *pauciflora* (Kaulf.) Holttum **289**, 294
- *subglandulosa* Tardieu-Blot 300
- Ctenitopsis Ching 283
- Ctenopteris Blume ex Kunze 209
  - *argyrata* (Bory ex Willd.) Tardieu-Blot 214
  - *cultrata* (Bory ex Willd.) Copel. 210
  - *elastica* (Bory ex Willd.) Copel. 210
  - *leucosora* (Bojer) Tardieu-Blot **211**, 213
  - *parvula* (Bory ex Willd.) Sm. **211**, 213
  - *rigescens* (Bory ex Willd.) Sm. 212
  - *torulosa* (Baker) Tardieu-Blot 209, **211**
  - *villosissima* (Hook.) Harley 214
- Cyathea Sm. 149
  - sect. *Alsophila* sensu Holttum & Edwards 148
  - *borbonica* auct. 153
  - *borbonica* Desv. 152
    - “ Desv. var. *borbonica* 152, **155**
    - “ var. *sevathiana* Th.Janssen & Rakotondr. **155**, 156
    - “ f. *latifolia* (Hook.) C. Chr. 153
    - “ var. *latifolia* (Hook.) Bonap. 153, **155**
  - *borbonica* Poir. 152
  - *brownii* var. *cooperi* (F. Muell.) Domin 157
  - *canaliculata* auct. 152, 153
  - *canaliculata* Willd. ex Spreng. 158
    - “ var. *latifolia* Hook. 153
  - *commersoniana* Fée 149
  - *cooperi* (F.Muell.) Domin 157
  - *discolor* Fée 149
  - *excelsa* Sw. 158, **161**

- *glauca* Bory 161
- *grangaudiana* Th. Janssen & Rakotondr. **155**, 162
- *hildebrandtii* 159
- *laevigata* Willd. ex Kaulf. 149
- *madagascariensis* Kaulf. 149
- *mascarena* « Sw. » Desv. 152
- *pervilleana* Fée 149
- *robusta* Bojer 149
- *sechellarum* Mett. 159
- Cyathéacées 147
- Cyclophorus adnascens* (Sw.) Desv. 188
- Cyclosorus Link 233, 251
  - *arbuscula* (Willd.) Ching 256
  - *dentatus* Forssk. Ching 250
  - *gongyloides* auct. 252
  - *interruptus* (Willd.) H. Ito 251, **253**
  - *mauritanus* (Fée) Ching 259
  - *prismaticus* (Desv.) Ching 255
  - *quadrangularis* (Fée) Tardieu-Blot 248
  - *tottus* (Thunb.) Pic. Serm. 252
  - *unitus* (L.) Ching 257
- Cyrtogonium punctulatum* (Sw.) J. Sm. 354
- Cystopteris Bernh. 312
  - *diaphana* (Bory) Blasdell 312
  - *diaphana* auct. 314
  - *fragilis* (L.) Bernh. 312
  - “ subsp. *diaphana* (Bory) Litard. 312, **313**
  - *fragilis* auct. 312
  - *odorata* (Bory ex Willd.) Desv. 301
  - *scandicina* (Willd.) Desv. 304
  - *viridula* (Desv.) Desv. 314
- Darea bifida* Bory 396
  - *furcata* (Berg.) Willd. 392
  - *inaequalis* Bory ex Willd. 395, 399
  - *intermedia* Kaulf. ex Bory 396
  - *obtusa* Desv. 385
  - *palmata* Kaulf. 395
  - *stans* Bory 392
  - *violascens* Bory 396
  - *vivipara* (L. f.) Willd. 395
- Davallia Sm. 217
  - *boryana* C. Presl 178
  - *chaerophylloides* (Poir.) Steud. 218

- “ var. *mauritiana* (Hook.) Tardieu-Blot 218
- *concinna* Schrad. 394
- *denticulata* (Burm.f.) Mett. ex Kuhn 217
- “ var. *denticulata* **182**, 218
- “ var. *elata* (Forst.) Kuhn 219
- *elata* auct. 218
- *mauritiana* Hook. 218
- *pedata* Sm. 231
- *repens* (Bory) Desv. 178
- *repens* (L. f.) Kuhn 231
- *speluncae* (L.) Hook. 173
- *tenuifolia* (Lam.) Sw. 183
- *thecifera* Kunth 394
- Davalliaceés 217
- Dennstaedtia Bernh. 165, 166
  - “ *anthriscifolia* (Bory ex Willd.) T. Moore 166, **167**
- Dennstaedtiacées 165
- Deparia Hook. et Grev. 310
  - *boryana* (Willd.) M. Kato 310, **313**
  - *petersenii* (Kunze) M. Kato 311, **313**
- Dichorexia* C. Presl 149
- Dicksonia abrupta* Bory 222
  - *anthriscifolia* (Bory ex Willd.) Kaulf. 166
  - *repens* Bory 178
- Dicranopteris Bernh. 67
  - *cadetii* Tardieu-Blot **68**, 70
  - *linearis* (Burm. f.) Underw. 69
- Diphasiastrum* Holub 29
- Diphasium* Rothm. 29
- Diplazium Sw. 304
  - *accedens* Blume 307
  - *allorgei* Tardieu-Blot 311
  - *arborescens* (Bory) Sw. **306**, 307
  - *dilatatum* Blume 308
  - *esculentum* (Retz.) Sw. 309
  - *humile* Bojer 305
  - *lasiopteris* Kunze 311
  - *petersenii* (Kunze) Christ 311
  - *proliferoides* Bory 307
  - *proliferum* (Lam.) Thouars **306**, 307
  - *silvaticum* (Bory) Sw. 305, **306**
- Disphenia* C. Presl 149
- Doryopteris Sm. 123

- pedatoides (Desv.) Kuhn **99**, 124
- pilosa (Poir.) Kuhn **99**, 124
- Drymoglossum acrostichoides* (Hook. et Grev.) T. Moore 319
- Drynaria* (Bory) Sm. 189
  - willdenowii (Bory) T. Moore **190**, 191
- Dryoathyrium* Ching 310
  - *boryanum* (Willd.) Ching 310
- Dryopteris* Adans. 261, 264
  - subg. *Nothoperanema* Tagawa 263
  - subg. *Ctenitis* C. Chr. 285
  - *aequibasis* C. Chr. 246
  - antarctica (Baker) C. Chr. 266, **267**
  - aquilinoides (Desv.) C. Chr. 265, **267**
  - bernieri Tardieu-Blot **267**, 268
  - bojeri (Baker) Kuntze **267**, 270
  - *boryana* (Willd.) C. Chr. 310
  - *callolepis* C. Chr. 266
  - *dilatata* auct. 266
  - hybride 272
  - inaequalis (Schltdl.) Kuntze 272
  - *inaequalis* auct. 271
  - *leuconeura* (Fée) Nakai 257
  - *mascarenum* 300
  - *mauritiana* (Fée) C. Chr. 259
  - *monocarpa* (Cordem.) C. Chr. 225
  - *opposita* (Kaulf) Kuntze 300
  - *oppositiformis* C. Chr. 243
  - *orientalis* (Gmel.) C. Chr. 226
  - “ var. *subbiaurita* C. Chr. 228
  - pentheri (Krasser) C. Chr. **267**, 271
  - *prolixa* auct. 251
  - *sharpeanum* C. Chr. 237
  - *squamiseta* (Hook.) Kuntze 263
  - *strigosa* (Willd.) C. Chr. 245
  - *uliginosa* (Kunze) C. Chr. 236
- Eatoniopsis* Bommer 149
- Elaphoglossum* Schott ex J. Sm. 315
  - acrostichoides (Hook. & Grev.) Schelpe 319, **320**, 321, 324
  - x adulterinum Lorence 321, 331, 344
  - *alstonii* Tardieu-Blot 322
  - angulatum (Blume) T. Moore **320**, 321, 322
  - aubertii (Desv.) T. Moore 323, 324
  - *borbonicum* (Baker) C. Chr. 333

- *x cadetii* Lorence 321, 324
- *conforme* auct. 333
- *coursii* Tardieu-Blot 321, 324, **326**
- *curtisii* (Baker) C. Chr. 333
- *deckenii* (Kuhn) C. Chr. var. *rufidulum* (Willd. ex Kuhn) Tardieu-Blot 337
- *didynamum*
- *erinaceum* (Fée) T. Moore 330
- *eximium* auct. (Mett.) H. Christ 324
- *falcatum* (Fée) T. Moore 319
- *glabellum* J. Sm. 321
- *heterolepis* (Fée) T. Moore 325, 327, **341**
- *x heterophlebium* Lorence 327, 344
- *hirtum* (Sw.) C. Chr. var. *rufidulum* (Willd. ex Kuhn) C. Chr. 337
- *hybridum* (Bory) Brack. 328, 329, 339
- “ *var. cuneatum* Bonap. 329
- “ *var. hybridum* **326**, 329, 330
- “ *var. melanopus* Farw. 329
- “ *var. nitidum* (Liebm.) H. Christ 329
- “ *var. vulcani* (Lépervanche ex Fée) H. Christ 330
- *inversum* (Cordem.) H. Christ 319, 322
- *kuhnii* Hieron. 338
- *lanatum* (Bojer ex Baker) Lorence 316, 321, 330, 339, **341**
- *lancifolium* (Desv.) C. V. Morton **326**, 331
- *latifolium* auct. 333
- *lepervanchei* (Bory ex Fée) T. Moore 333, 335
- *macropodium* (Fée) T. Moore 334, 340
- *obductum* auct. 325
- *obductum* (Kaulf. ex Spreng.) T. Moore 344
- *petiolatum* (Sw.) Urb. subsp. *salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) Schelpe 332
- “ *var. salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) C. Chr. 332
- *piloselloides* (C. Presl) T. Moore 342
- *x revaughanii* Lorence 334, 335
- *richardii* (Bory ex Fée) H. Christ **320**, 332, 336
- *rufidulum* (Willd. ex Kuhn) C. Chr. 337, 343
- *salicifolium* (Willd. ex Kaulf.) Alston 332
- *x setaceum* Lorence 331, 338
- *sieberi* (Hook. & Grev.) T. Moore 334, 335, 339
- *sieberi* sensu Tardieu-Blot 340
- *spatulatum* (Bory) T. Moore 316, 340, **341**
- *splendens* (Bory ex Willd.) Brack. 338, 342
- *stipitatum* (Bory ex Fée) T. Moore 336
- *subcinnamomeum* (H. Christ.) Hieron. 343
- *tanganjicense* Krajina ex Pic. Serm. 338

- *tomentosum* (Bory ex Willd.) H. Christ 321, 327, 344
- *tricholepis* (Baker) C. Chr. 329
- *viscosum* (Sw.) J. Sm. 331
- Enterosora barbatula* (Baker) Parris 205
  - *sprucei* (Hook.) Parris 206
- Équisetacées 15
- Equisetum L. 15
  - *campanulatum* Poir. 16
  - *elongatum* Willd. 16
  - *ramosissimum* Desf. 15, 17
- Fourniera* Bommer ex E. Fourn. 149
- G**leichenia Sm. 65
  - “ subg. *Gleichenia* 65
  - “ subg. *Diplopterygium* (Nakai) Holttum 65
  - “ subg. *Mertensia* Hook. 65
  - *boryi* Kunze 67
    - “ var. *boryi* 67
    - “ var. *madagascariensis* (C. Chr.) Tardieu-Blot 67, **68**
  - *dichotoma* (Thunb.) Hook. 69
  - *flagellaris* (Bory ex Willd.) Spreng. 66
  - *hermanni* R. Br. 69
  - *linearis* (Burm. f.) Clarke 69
  - *madagascariensis* C. Chr. 67
  - *muricata* Kaulf. ex Spreng. 66
  - *polypodioides* (L.) Sm. 66
- Gleicheniacées 65
- Gleicheniastrum* C. Presl 65
  - *boryi* (Kunze) C. Presl 67
- Goniopteris C. Presl 254
- Gonocormus mannii* (Hook.) Copel. ex Kunkel 86
- Grammitidacées 201
- Grammitis Sw. 201
  - *barbatula* (Baker) Ching 205
  - *barbatula* (Baker) Copel. 205
  - *coriacea* Kaulf. ex Spreng. 192
  - *cryptophlebia* (Baker) Copel. 204, 207
  - *cultrata* (Bory ex Willd.) Proctor 210
  - *gilpinae* (Baker) Tardieu-Blot 206
  - *lanceolata* Sw. 192
  - *melanoloma* (Boivin ex Cordem.) Tardieu-Blot 202, **203**
  - *molleri* (Baker) Schelpe 207
  - *myosuroides* (Sw.) Sw. 208

- *nanodes* (A. Peter) Ching 204
- *obtusa* Willd. ex Kaulf. 204
- *poolii* (Baker) Copel. 205
- *pygmaea* (Mett. ex Kuhn) Copel. **203**, 204
- *rigescens* (Bory ex Willd.) Burrows 212
- *rigescens* (Bory ex Willd.) Lellinger 212
- *serrulata* (Sw.) Sw. 208
- *sprucei* (Hook.) Badré 206
- *uluguruensis* (Reimers) Copel. 205
- Gymnogramma aurea* (Willd.) Desv. 102
  - *calomelanos* (L.) Kaulf. 100
  - “ var. *aureoflava* Hook. 101
  - *capensis* Spreng. ex Kaulf. 401
  - *rosea* Desv. 101
  - *lanceolata* Hook. 192
- Gymnosphaera* Blume 149
- Hemionitis argentea*** Willd. 101
  - *aurea* Willd. 102
  - *boryana* Willd. 143
  - *esculenta* Retz 309
  - *immersa* Bory ex Willd. 144
  - *obtusa* Bory ex Willd. 143
  - *prolifera* Retz. 254
- Hemistegia* C. Presl 149
- Hemitelia* R. Br. 149
- Heterogonium* C. Presl 261, 281
  - *cyatheifolium* (Desv.) Tardieu-Blot 283
  - *sagenioides* (Mett.) Holttum 262, **282**
  - *sieberianum* (Kaulf. ex Spreng.) Holttum 262, **282**, 283, **284**
- Heteroneuron punctulatum* (Sw.) Fée 354
- Hippochaete* Milde 15
  - “ *ramosissimum* (Desf.) Boern. 16
- Histiopteris* (J. Agardh) Sm. 171
  - *incisa* (Thunb.) Sm. 171
- Humata* Cav. 231
  - *repens* (L. f.) Diels **180**, 231
- Huperzia* Bernh. 19, 20
  - *acerosa* (Sw.) Holub 23
  - *gnidioides* (L. f.) Trevis. **17**, 22
  - *obtusifolia* (Sw.) Rothm. **24**, 26
  - “ var. *pachyphylla* (Kuhn ex Herter) Tardieu-Blot 26
  - “ var. *obtusifolia* 26
  - *ophioglossoides* (Lam.) Rothm. **24**, 25

- phlegmaria (L.) Rothm. **24, 25**
- “ var. *tardieuae* (Herter) Tardieu-Blot **25**
- saururus (Lam.) Trevis. **28**
- selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. **17, 21**
- squarrosa (G. Forst.) Trevis. **24, 27**
- *suberecta* (Lowe) Tardieu-Blot **21**
- verticillata (L. f.) Trevis. **23, 24**
- Huperziaceae* Rothm. **19**
- Hymenodium* Fée **315**
- Hymenolepis ophioglossoides* Kaulf. **199**
- Hyménophyllacées **71**
- Hymenophyllum Sm. **71**
  - *arbuscula* Desv. **76**
  - *balfourii* Baker **73, 74**
  - *boryanum* Willd. **76**
  - *boutonii* Baker **76**
  - *capillare* Desv. **77**
  - *ciliatum* (Sw.) Sw. **76**
  - *elasticum* Bory ex Willd. **77**
  - *filicula* Bory ex Willd. **82**
  - *flavo-aureum* Bory **78**
  - *fumarioides* Bory ex Willd. **75**
  - *gracile* Bory ex Willd. **76**
  - *hirsutum* (L.) Sw. **76**
  - *hygrometricum* (Poir.) Desv. **77**
  - *inaequale* (Poir.) Desv. **75**
  - *lineare* auct. **77**
  - *peltatum* (Poir.) Desv. **72**
  - *pendulum* Bory **77**
  - *polyanthos* (Sw.) Sw. **74, 75**
  - *rarum* auct. **75**
  - *ricciaefolium* Bory ex Willd. **75**
  - *sibthorpioides* (Bory ex Willd.) Mett. ex Kuhn **73, 74**
  - *tenellum* (Jacq.) Kuhn **74, 75**
  - *tunbrigense* auct. **72**
  - *unilaterale* Bory ex Willd. **72**
  - *wilsonii* Hook. **72**
- Hypodematium Kunze **301**
  - *crenatum* (Forsk.) Kuhn **301, 350**
- Hypolepis Bernh. **174**
  - *anthriscifolia* (Schltdl.) C. Presl **175**
  - *goetzei* Reimers **167, 174**

- *punctata* auct. 174
- *rugosula* (Labill.) Sm. 175
- “ var. *africana* C. Chr. 174
- *rugosula* auct. 175
- *sparsisora* (Schrad.) Kuhn 175
- *villosa-viscida* auct. 174
- Hypopeltis amygdalina* Bory 222
- *biserrata* (Sw.) Bory 220
- *mauritiana* Bory 274
- Isoloma lanuginosa* Sm. 220
- Lastrea*** Bory 233
- *pulchra* (Bory ex Willd.) C. Presl 246
- Lateristachys* Holub 31
- Lepidonevron biauratum* Fée 222
- Lepidotis* Mirbel 29
- *cernua* (L.) P. Beauv. 32
- *ciliata* P. Beauv. 30
- *inflexa* P. Beauv. 30
- *longifolia* P. Beauv. 26
- *obtusifolia* P. Beauv. 26
- *repens* P. Beauv. 31
- Lepisorus excavatus* (Bory ex Willd.) Ching 193
- Leptochylus auriculatus* (Lam.) C. Chr. 354
- Leptolepia* Prantl 165
- Leptopteris* C. Presl 63
- Lindsaea* Dryand. 177
- *acutifolia* Desv. 219
- *boivinii* Mett. ex Kuhn 179
- *chinensis* (L.) Mett. ex Kuhn 183
- *cultrata* auct. 184
- *cuneata* Willd. 179
- *ensifolia* Sw. 178
- “ subsp. *ensifolia* 179, **180**
- “ subsp. *agatii* (Brack.) Kramer 179
- “ subsp. *coriacea* (Alderw.) Kramer 179
- *ferruginea* (Desv.) Kuhn 184
- *heterophylla* Dryand. 179, **180**
- *odorata* Roxb. 183
- *pteroides* Desv. 178
- *repens* (Bory) Thwaites 178
- “ var. *repens* 178, **182**
- Lindsaeacées 177

- Lindsaya lanuginosa* (Sm.) Hook. 220  
*Litobrochia borbonica* Fée 121  
 – *montbrisonis* Fée 121  
*Lomaria* Willd. 357  
 – *acrostichoides* Kaulf. ex Spreng. 346  
 – *acuminata* Desv. 358  
 – *attenuata* (Sw.) Willd. 358  
 – *boryana* Willd. 359  
 – *circinnata* Bojer 358  
 – *confinis* Cordem. 358  
 – *elliptica* Bojer 351  
 – *fraxinea* Willd. 351  
 – *grandis* Bojer 364  
 – *integrifolia* Kaulf. ex Spreng. 351  
 – *marginata* Fée 359  
 – *tenuifolia* Desv. 363  
 – *variabilis* Willd. 346  
*Lomariopsidacées* 315  
*Lomariopsis* Fée 345  
 – *boryana* Fée 351  
 – *cordata* (Bonap.) Alston 348, 349  
 – *cuspidata* Fée 346  
 – *mauritiensis* Lorence 347, 348, 350  
 – *pollicina* Willem. et Mett. ex Kuhn 351, 352  
 – *tenuifolia* (Desv.) Christ 364  
 – *variabilis* (Willd.) Fée 346, 348  
*Lonchitis adscensionis* G. Forst. 115  
 – *bipinnata* Forsk. 392  
 – *glabra* Bory 169  
 – *hirsuta* auct. 169  
 – *pubescens* Willd. ex Kaulf. 168  
*Loxogramme* (Blume) C. Presl 191  
 – *lanceolata* (Sw.) C. Presl 191, 194  
*Lunathyrium* Koidzumi 310  
 – *lasiopteris* (Kunze) Nakaike 311  
 – *petersenii* (Kunze) H. Ohba 311  
*Lycopodiaceés* 19  
*Lycopodiastrum* Holub 29  
*Lycopodiella* Holub 19, 30  
 – “ *affinis* (Bory) Pic. Serm. 31  
 – *caroliniana* (L.) Pic. Serm. var. *meridionale* (Underw. et Lloyd) Nessel et Hoehne 17, 31  
 – *caroliniana* (L.) Pic. Serm. var. *caroliniana* 32  
 – *cernua* (L.) Pic. Serm. 32

- Lycopodiodes* Kunze 36
- Lycopodium* L. 19, 29
- “ subg. *Acrostachys* Herter 29
  - “ subg. *Cernuistachys* Herter 30
  - “ subg. *Lepidotis* auct. 30
  - “ subg. *Lycopodiella* (Holub) B. Ollg. 30
  - “ subg. *Rhopalostachya* E. Pritz. 29
  - “ subg. *Urostachys* E. Pritz. 20
  - *acutifolium* Desv. 27
  - *affine* Bory 31
  - *apiculatum* Desv. 38
  - *brachystachium* Hook. et Grev. 51
  - *canaliculatum* L. 47
  - *canaliculatum* auct. 47
  - *carolinianum* auct. 31
  - *carolinianum* L. var. *affine* (Bory) Schelpe 31
  - *cataphractum* Willd. 45, 47
  - *cernuum* L. 32
  - “ var. *marianum* (Willd.) Nessel 32
  - “ var. *seychellarum* Nessel 32
  - *ciliatum* (P. Beauv.) Sw. 30
  - *clavatum* L. 17, 29
  - “ var. *borbonicum* Bory 29
  - “ var. *inflexum* (Sw.) Spring 30
  - “ var. *trichiatum* (Bory) Nessel 29
  - *concinnum* Sw. 38, 40
  - *cupressinum* Willd. 47, 51
  - *elegans* Desv. 45
  - *epiceifolium* Desv. 27
  - *falcatum* (P. Beauv.) Desv. 47
  - *falcatum* Desv. 47
  - *flabellatum* L. 47
  - *fruticulosum* Bory ex Willd. 47, 49
  - *funiculosum* Lam. 22
  - *gnidioides* L. f. 22
  - *inflexum* Sw. 30
  - *marianum* Willd. 32
  - *membranaceum* Desv. 49
  - *meridionale* Underw. et Lloyd 31
  - *obtusifolium* Sw. 26
  - “ var. *pachyphyllum* (Kuhn ex Herter) C. Chr. 26
  - *obtusum* (P. Beauv.) Desv. 41
  - *ophioglossoides* Lam. 25

- *pachyphyllum* Kuhn ex E. Pritz. 26
  - *pectinatum* Lam. 38, 40
  - *pectinatum* Willd. 40
  - *phlegmaria* L. 25
  - “ var. *densifolium* Spring 25
  - *proliferum* auct. 27
  - *pusillum* Desv. 40
  - *repens* (P. Beauv.) Sw. 31
  - *saururus* Lam. 28
  - *selago* L. 21
  - “ var. *suberectum* (Lowe) C. Chr. 21
  - *serrulatum* Desv. 40
  - *setaceum* Lam. 23
  - *sinuosum* Desv. 43
  - *sparsifolium* Desv. 45
  - *squarrosum* G. Forst. 27
  - *suberectum* Lowe 21
  - *tereticolon* Desv. 47, 50
  - *trichiatum* Bory 29
  - “ var. *borbonicum* Spring 29
  - *ulicifolium* Vent. ex Sw. 27
  - *umbrosum* Bory ex Willd. 40
  - *verticillatum* L. f. 23
  - “ var. *acerosum* auct. 23
  - *viridulum* Bory ex Willd. 41
- Lygodium Sw. 92
- *lanceolatum* Desv. 92
  - *microphyllum* (Cav.) R. Br. 92, **93**
  - *nudum* L. 13
  - *scandens* auct. 92
- Macroglena meifolia* (Bory ex Willd.) Copel. 87
- Macrothelypteris (H. Ito) Ching 234
- *aubertii* (Desv.) Pic. Serm. 237
  - *torresiana* (Gaud.) Ching **235**, 236
- Marattia Sw. 60
- *cuneiformis* de Vriese 60
  - *fraxinea* Sm. 60, **61**
  - *fraxinifolia* Bory 60
  - *macrophylla* de Vriese 60
  - *robusta* Alston 60
  - *sorbifolia* (Bory) Sw. 60
  - *sorbifolia* Bory 60
- Marattiacées 59

- Marsilea L. 405
- *coromandelica* auct. 406
  - *crenulata* Desv. 405
  - *diffusa* Lepr. ex Braun 405
  - “ var. *cornuta* Braun ex Kuhn 406
  - *minuta* L. **39**, 405
  - *perrieriana* C. Chr. 406
  - *quadrifolia* L. 406
  - *vulgaris* Bory 406
- Marsiléacées 405
- Mecodium fumarioides* (Bory ex Willd) Copel. 75
- *inaequale* (Poir.) Copel. 76
  - *polyanthos* (Sw.) Copel. 75
- Megalastrum Holttum 261, 286, 297
- *canacae* (Holttum) Holttum 299
  - *lanuginosum* (Willd. ex Kaulf) Holttum 298
  - *lanatum* (Fée) Holttum **289**, 300
  - *oppositum* (Kaulf. ex Spreng.) Holttum 300
- Melpone flabelliformis* auct. 212
- Meringium tenellum* (Jacq.) Copel. 75
- Mertensia* Willd. 67
- Mertensia flagellaris* Bory ex Willd. 66
- Microgramma C. Presl 196
- *lycopodioides* (L.) Copel. **186**, 197
  - *mauritiana* (Willd.) Tardieu-Blot 197
- Microlepia C. Presl 165, 173
- *speluncae* (L.) T. Moore **167**, 173
- Micropteris serrulata* (Sw.) Desv. 208
- Microsorium Link 197
- *polycarpon* (Cav.) Tardieu-Blot 198
  - *punctatum* (L.) Copel. **194**, 198
  - *scolopendria* (Burm. f.) Copel. 196
- Microstaphyla* C. Presl 315
- Microstegnus* C. Presl 149
- Microtrichomanes digitatum* (Sw.) Copel. 82
- *parvulum* (Poir.) Copel. 73
- Mohria Sw. 94
- *caffrorum* auct. 94
  - *crenata* Desv. 94
  - *hirsuta* J. P. Roux 94
  - *marginalis* (Savigny) J. P. Roux 94
  - *thurifraga* auct. 94
- Monogramma Comm. ex Schkuhr 146

- *graminea* (Poir.) Schkuhr. 145, 146
- *linearis* Kaulf. 146
- Myriotheca fraxinea* (Smith) Poir. 60
- Neottopteris mauritiana* Fée 368
- Nephelea* R. M. Tryon 149
- Nephrodium albopunctatum* (Bory ex Willd.) Desv. 226
  - *amplum* Bory 270
  - *antarcticum* Baker 266
  - *aquilinoides* Desv. 265
  - “ var. *angustatum* Desv. 265
  - *arbuscula* (Willd.) Desv. 256
  - *bedieri* Cordem. 9
  - *bojeri* Baker 270
  - *borbonicum* Baker 288
  - *caudiculatum* (Sieber ex Kunze) C. Presl 255
  - *conterminum* auct. 293
  - *crenatum* (Forssk.) Baker 301
  - *crinitum* auct. 293
  - *crinitum* (Poir.) Desv. 292
  - ?*crinitum* (Poir.) Desv. var. *alatum* Cordem. 292
  - “ var. *maritimum* Cordem. 295
  - “ var. *nudatum* Baker 288, 296
  - “ var. *pauciflorum* (Kaulf) Baker 294
  - *cucullatum* (Blume) Baker 257
  - *elatum* auct. 259
  - *elatum* Desv. 298
  - *elatum* Baker var. *mauritanum* (Fée) Baker 259
  - *filix-mas* auct. 270, 271
  - *heteropterum* Desv. 240
  - *hilsenbergii* C. Presl 248
  - *humidum* Cordem. 296
  - *imbricatum* (Kaulf. ex Spreng.) Bojer 223
  - *inisculptum* Desv. 257
  - *lanuginosum* (Willd. ex Kaulf) Desv. 298
  - *leuconeuron* Fée 257
  - *longicuspe* Baker 246
  - *mauritanum* Fée 257, 259
  - *microcarpum* Fée 257
  - *molle* R.Br. var. *hilsenbergii* (C. Presl) Baker 248
  - *molle* auct. 250
  - *monocarpum* Cordem. 225
  - *oppositum* auct. 299, 300
  - *pentheri* Krasser 271

- *pica* (L. f.) Baker 279
- *plectochlaena* Fée 257
- *prismaticum* Desv. 255
- *procerum* Baker 259
- *prolixum* auct. 246
- *pulchrum* (Bory ex Willd.) Desv. 246
- *quadrangulare* Fée 248
- *scandicinum* (Willd.) Bory 304
- *spinulosum* auct. 266
- *splendens* (Willd.) Desv. 220
- *squamisetum* Hook. 263
- *subbiauratum* Hook. 228
- *subglandulosum* Baker 237
- *subtriphyllosum* (Hook. et Arn.) Baker 281
- *tetragonum* auct. 246
- *timoriense* Desv. 222
- *tomentosum* (Thouars) Desv. 242
- *tomentosum* auct. 241
- *trichophlebium* Baker 228
- *truncatum* auct. 255
- *tuberosum* (Bory ex Willd.) Desv. 223
- *unitum* (Sieber ex Mett.) Hook. 257
- *unitum* auct. 252
- *variolarium* Desv. 226
- *venulosum* Desv. 252
- *zambesiicum* Baker 246
- Nephrolepis Schott 219
  - *abrupta* (Bory) Mett. 222
  - *acuta* (Schkuhr) C. Presl 220
  - *acutifolia* (Desv.) Christ 219, **221**
  - *auriculata* (L.) Trimen 223
  - *biserrata* (Sw.) Schott 220
  - *cordifolia* (L.) C. Presl **221**, 222
  - “ var. *cordifolia* 233, 224
  - “ var. *pseudolauterbachii* Hovenkamp et Miyam. 224
  - “ var. *pumicola* (F. Ballard) Hovenkamp et Miyam. 224
  - “ var. *undulata* (Afzel.) Sw.) C. Chr. 224
  - *exaltata* (L.) Schott var. *biserrata* (Sw.) Schott 220
  - *exaltata* auct. 222
  - *imbricata* (Kaulf. ex Spreng.) C. Presl 223
  - *tuberosa* (Bory ex Willd.) C. Presl 223
  - “ var. *undulata* (Afzel.) Mett. ex Kuhn 224
  - *undulata* (Afzel.) Sm. 224

- “ var. *undulata* 224
- Niphobolus polycarpus* (Cav.) Spreng. 198
- *spissus* (Bory ex Willd.) Kaulf. 188
- *tener* Giesenh. 189
- Notholaena capensis* Spreng. 126
- Nothoperanema (Tagawa) Ching 263
- *squamisetum* (Hook.) Ching 263, **275**
- O**chropteris Sm. 110
- *bosseri* Tardieu-Blot 112
- *pallens* (Sw.) Sm. 110, **111**
- Odontosoria* Fée 181
- *chinensis* (L.) Sm. 181
- “ var. *divaricata* Christ 181
- Oenotrichia Copel. 165
- Oleandra Cav. 230
- *articulata* auct. 230
- *distenta* Kunze **221**, 230
- “ var. *hirsuta* Tardieu-Blot 230
- *madagascarica* Bonap. **221**, 231
- *villosa* Tardieu-Blot 231
- Olfersia angulata* (Blume) C. Presl 322
- *hybrida* (Bory) C. Presl 328
- *sieberi* (Hook. et Grev.) C. Presl 339
- Onoclea attenuata* Sw. 358
- *polypodioides* L. 66
- *pendulum* (L.) C. Presl 54
- *pendulum* L. var. *falcatum* C. Presl 54
- Ophioglossacées 53
- Ophioglossum L. 53
- *convexum* J. E. Burrows 54, **56**
- *lancifolium* C. Presl 54, **56**
- *ovatum* Bory 55
- *palmatum* auct. 57
- *pendulum* L. 54
- “ var. *falcatum* C. Presl 54
- *reticulatum* L. 55
- *sarcophyllum* Desv. 55
- *vulgatum* L. 55, **56**
- *vulgatum* auct. 55, 57
- Osmunda L. 63
- subg. *Osmunda* 63
- subg. *Osmundastrum* (C. Presl) C. Presl 63
- subg. *Plenasium* (C. Presl) Sm. 63

- *capensis* C. Presl 64
- *marginalis* Savigny 94
- *obtusifolia* Willd. ex Kaulf. 64
- *pollicina* Willemet 352
- *regalis* L. **56**, 63
- “ var. *obtusifolia* (Willd. ex Kaulf.) Milde 64
- “ var. *brevifolia* Desv. 64
- *thurifraga* Comm. ex Bory 94
- *trifrons* Bory 346
- Osmundacées 63
- Palhinhaea* Vasc. et Franco 30
- Parathelypteris salazica* Holttum 242
- Parathyrium* Holttum 310
- Pellaea Link 127
  - *angulosa* (Bory ex Willd.) Baker 128, **129**
  - *boivinii* Hook. 131
  - *burkeana* (Hook.) Baker 130
  - *calomelanos* (Sw.) Link **129**, 130
  - *dura* (Willd.) Hook. **129**, 130
  - *geraniifolia* Fée 125
  - *hastata* auct. 130
  - *pilosa* (Poir.) Hook. 124
  - *quadripinnata* (Forssk.) Prantl 132
  - *striata* (Desv.) C. Chr. 133
  - *viridis* (Forssk.) Prantl **129**, 131
  - “ var. *glauca* (Sim.) Sim. 132
  - “ var. *macrophylla* (Kuntze) Sim. 132
  - “ var. *viridis* 132
- Peltapteris* Link 315
- Phegopteris bivistita* Mett. 290
  - *helliana* Fée 237
  - *lanata* Fée 300
  - *scalpturata* Fée 240
  - *straminea* Fée 237
- Phlebodium aureum* (L.) J. Sm. 185
- Phlegmarius* Holub 20
- Phylloglossaceae* Kunze 19
- Phylloglossum* Kunze 19
- Phymatodes* C. Presl 195
  - sect. *Euphymatodes* Ching 195
  - *scolopendria* (Burm. f.) Ching 195
- Phymatosorus* Pic. Serm. 195
  - *scolopendria* (Burm. f.) Pic. Serm. **194**, 195

- Pilularia L. 405
- Pityrogramma Link 100
- argentea (Willd.) Domin var. argentea 101
  - “ (Willd.) Domin var. aurea (Willd.) Domin 99, 102
  - aurea (Willd.) C. Chr. 102
  - austroamericana Domin 101
  - calomelanos (L.) Link 100
  - “ var. aureoflava (Hook.) Weath. ex Bailey 101
  - “ var. calomelanos 100
  - insularis Domin 100
- Plananthus squarrosus (G. Forst.) P. Beauv. 27
- Platycterium Desv. 187
- allicorne (Willemet) Tardieu-Blot 187
  - allicorne Desv. 186, 187
  - vassei Poisson 187
- Pleocnemia sensu Holttum 277
- Pleopeltis Humb. et Bonpl. ex Willd. 192
- angustata Bojer 204
  - excavata (Bory ex Willd.) Sledge 192
  - irioides (Poir.) Moore 198
  - kaulfussiana C. Presl 193
  - lanceolata (L.) C. Presl 193
  - lanceolata (L.) Kaulf. 193
  - macrocarpa (Bory ex Willd.) Kaulf. 186, 193
  - marginalis (Bory ex Willd.) Kaulf. 193
  - multifidum Bory 204
- Pneumatopteris Nakai 254
- prismaticus (Desv.) Holttum 238, 255
  - venulosa (Kuntze) Holttum 255
- Poecilopteris punctulata (Sw.) C. Presl 354
- Polybotrya tenuifolia (Desv.) Kuhn 364
- Polypodiacées 185
- Polypodium adiantiforme G. Forst. 229
- adnascens Sw. 188
  - altum Bojer 198
  - ammifolium Poir. 274
  - argyratum Bory ex Willd. 214
  - argyrophanes Spreng. 214
  - articulatum Poir. 230
  - asplenifolium  $\beta$  L. 210
  - aubertii Desv. 237
  - aureum L. 185
  - auriculatum L. 223

- *barbatulum* Baker 205
- *beaumontii* Lépervanche ex Kuhn 205, 206
- *bergianum* Schltld. 241
- *bojeri* Hook. 237
- *ciliatum* auct. 205
- *comptoniaefolium* Desv. 213
- *cordemoyi* C. Chr. 213
- *cordifolium* L. 223
- *coriaceum* Sw. 229
- *crassifrons* Cordem. 213
- *crenatum* Forssk. 301
- *crinitum* auct. 293
- *crinitum* Poir. 291
- *cruciatum* (Willd.) Baker 237
- *cryptophlebium* Baker 207
- *cultratum* Bory ex Willd. 210
- “ var. *minus* Hook. 210
- *cyatheifolium* Desv. 241, 283
- *dentatum* Forssk. 250
- *diaphanum* Bory 312
- *dichotomum* Thunb. 69
- *elasticum* Bory ex Willd. 210
- *excavatum* Bory ex Willd. 193
- *flabelliforme* Poir. 212
- *fragile* L. 312
- *furcatum* Desv. 204
- *gilpinae* Baker 206
- *hookeri* auct. 205
- *irioides* Poir. 198
- *lagopodioides* Desv. 197
- *lanceolatum* L. 193
- *leucosorum* Bojer 213
- *lineare* Burm. f. 69
- *lineare* auct. 193
- *lycopodioides* L. 197
- *macrocarpum* Bory ex Willd. 193
- *marginale* Bory ex Willd. 193
- *mauritanium* Willd. 197
- *melanoloma* Boivin ex Cordem. 202
- *microcarpum* Willem. 9
- *microphyllum* Baker 206
- *molleri* Baker 207
- *myosuroides* Sw. 208

- *nanodes* A. Peter 204
- *nervosum* Bojer 243
- *obtusilobum* Desv. 287
- *oppositum* Vahl 300
- *orientale* Gmel. 226
- *palmoides* Bory 222
- *parvulum* Bory ex Willd. 213
- *peduncularis* Willem. 9
- *phegopteroides* Desv. 292
- *phymatodes* L. 196
- *pica* L. f. 279
- *politum* Poir. 229
- *polycarpon* Cav. 198
- *polycarpon* Sw. 198
- *poolii* Baker 205
- *poolii* auct. 206
- *proliferum* auct. 254
- *pseudopoolii* Reimers 206
- *pulchellum* Willem. 9
- *punctatum* Sw. 198
- *pygmaeum* Mett. ex Kuhn 204
- *reticulatum* Bojer 281
- *rigescens* Bory ex Willd. 212
- *rutenbergii* Luerss. 207
- *sarmentosum* Bojer 9, 228
- *scolopendrium* Burm. f. 195
- *scutifrons* Bojer 196
- *serrulatum* (Sw.) Mett. 208
- *sessile* Sw. 198
- *sharpeanum* Baker 237
- *sieberianum* Kaulf. ex Spreng. 240, 241, 283
- *spatulatum* Cordem. 215
- *speluncae* L. 173
- *spissum* Bory ex Willd. 188
- *sprucei* Hook. 206
- *subtriphylloides* Hook. et Arn. 281
- *thelypteroides* Desv. 292
- *tomentosum* Thouars 242
- *torulosum* Baker 209
- *tottum* Thunb. 252
- *triphylloides* Desv. 281
- *uluguruense* Reimers 205
- *unitum* L. 252, 257

- *villosissimum* Hook. 214
- *villos-viscidum* Thouars 175
- *willdenovii* Bory 191
- Polystichum Roth 273
  - *alticola* Schelpe et N. C. Anthony 276
  - *ammifolium* (Poir.) C. Chr. 274, **275**
  - *crinulosum* (Desv.) J. P. Roux **275**, 277
  - *fuscopaleaceum* Alston 276
  - “ var. *ruwensoriense* (Pirota) Pic. Serm. 276
  - *lobatum* (Huds.) F. F. Cheval. var. *ruwensoriense* Pirota 276
  - *luctuosum* (Kunze) T. Moore 273, **275**
  - *mauritanium* (Bory) Fée 274
  - *setiferum* (Forssk.) Woynar var. *fuscopaleaceum* (Alston) Schelpe 276
  - *schizolobium* Fée 274
  - *stramineum* (Kaulf. ex Spreng.) C. Presl 274
  - *torresianum* Gaud. 236
  - *wilsonii* Christ **275**, 276
- Polytaenium Desv. 143
- Pseudocyclosorus Ching. 246
  - *pulcher* (Bory ex Willd.) Holttum **238**, 246
- Pseudodiphasium* Holub 29
- Pseudolycopodiella* Holub 19, 31
- Pseudophegopteris Ching 236
  - *aubertii* (Desv.) Holttum 237, **238**
  - *cruciata* (Willd.) Holttum 237
- Psilotacées 13
- Psilotum Sw. 13
  - *nudum* (L.) P. Beauv. 13, **17**
  - *triquetrum* Sw. 13
- Pteridium Gled. ex Scop. 172
  - *aquilinum* (L.) Kuhn 172
  - “ subsp. *aquilinum* var. *aquilinum* 172
  - “ subsp. *capense* (Thunb.) C. Chr. 172
  - “ subsp. *centrali-africanum* Hieron. ex R. E. Fries 172
  - “ subsp. *aquilinum* auct. 172
- Pteris L. 112
  - *adiantoides* Bory ex Willd. 132
  - *adscensionis* (G. Forst.) Sw. 115
  - *angulosa* Bory ex Willd. 128
  - *angustata* Bory ex Willd. 116
  - *aquilina* L. var. *lanuginosa* (Bory ex Willd.) Hook. 172
  - *aquilina* auct. 172
  - *articulata* Kaulf. ex Spreng. 128

- *australis* (L. f.) Thouars 135
- *biaurita* L. 123
- *borbonica* (Fée) Hook. 121
- *burkeana* Hook. 130
- *calomenanos* Sw. 130
- *capensis* Thunb. 172
- *costata* Bory ex Willd. 114
- *cretica* L. 114
- *croesus* Bory 116, **117**
- *cruciata* Kaulf. ex Spreng. 171
- *dentata* Forssk. 115
- “ subsp. *flabellata* (Thunb.) Runemark 115
- *dichotoma* Kuhn 137
- “ var. *australis* Kuhn 135
- *dura* Willd. 130
- *farinosa* Forssk. 126
- *flabellata* Thunb. 115
- *graminea* Poir. 146
- *hastata* auct. 132
- *inaequilateralis* Poir. 114
- *incisa* Thunb. 171
- *interrupta* Willd. 251
- *lanuginosa* Bory ex Willd. 172
- *linearis* Poir. 118, **119**
- *longifolia* auct. 114
- *marginata* Bory 122
- *mascarenensis* Spreng. 116
- *montbrisonis* (Fée) Hook. 121
- *mauritiana* Willem. 9
- *nemoralis* Bory ex Willd. 118
- *nevillei* Baker 122
- *nitida* auct. 118
- *osmundoides* Bory 359
- *pedata* auct. 125
- *pedatoides* Desv. 124
- *pellucida* Kaulf. ex Spreng. 121
- *penthaphylla* Willd. 114
- *pilosa* Poir. 124
- *pseudolonchitis* Bory ex Willd. **117**, 121
- *quadriaurita* auct. 120
- *quadripinnata* Forssk. 132
- *radiata* (Sw.) Bojer 137
- *scabra* Bory ex Willd. 116, **119**

- *scolopendrina* Bory 142
- *serrulata* Forssk. 115
- *sexalata* Desv. 116
- *straminea* Cordem. 115
- *straminea* auct. 116
- *striata* Desv. 133
- *stricta* Poir. 178
- *tabularis* Thunb. 359
- *tripartita* Sw. **117**, 122
- *vespertilionis* Labill. 171
- *viridis* Forssk. 131
- *vittata* L. 114
- *woodwardioides* Bory ex Willd. **119**, 121
- Pyrrosia Mirb. 188
  - *adnascens* (Sw.) Ching 188
  - *lanceolata* (L.) Farwell **186**, 188
- R**egnellidium Lindm. 405
  - *diphyllum* Lindm. 405
- Rumohra Raddi 229
  - *adiantiformis* (G. Forst.) Ching 229
- S**agenia C. Presl 278
  - *gemmifera* Fée 278
- Salvinia Ség. 403
  - *adnata* Desv. 403
  - *molesta* D. S. Mitch. 403
  - *natans* auct. 403
- Salviniacées 403
- Schizaea Smith 91
  - *dichotoma* (L.) Sm. 92, **93**
- Schizaeacées 91
- Schizocaena* J.Sm. 149
- Schizolegnia ensifolia* (Sw.) Alston 178
  - *heterophylla* (Dryand.) Alston 179
  - “ var. *cuneata* (Willd.) Tardieu-Blot 179
- Schizoloma ensifolia* (Sw.) Sm. 178
  - *heterophyllum* (Dryand.) Sm. 179
  - *pluriforme* Bonap. 179
- Selaginella P. Beauv. 35
  - *apiculata* (Desv.) Hieron. 38
  - *balfouri* Baker 37, **42**
  - *barklyi* Baker 40
  - *brachystachya* (Hook. et Grev.) Spring 51

- *cataphracta* (Willd.) Spring 45, **46**
- *concinna* (Sw.) Spring 38, **39**
- *cordemoyi* Hieron. 43
- *cupressina* (Willd.) Spring 51
- *deliquescens* (Spring) Spring 49
- *desvauxii* Kümmerle 38
- *distachya* Cordem. 47
- *elegans* (Desv.) Spring 45
- *falcata* (Desv.) Spring 48
- *falcata* auct. 48
- *fissidentoides* (Hook. et Grev.) Spring 51
- *fruticulosa* (Bory ex Willd.) Spring **44**, 49
- “ subsp. *deliquescens* Spring 49
- *membranacea* (Desv.) Spring 49
- *mniooides* (Sieber ex Hook. et Grev) Spring 51
- *obtusa* (P. Beauv.) Spring 40, **42**
- *polymorpha* Badré 40
- *pusilla* (Desv.) Spring 40
- *rodriguesiana* Baker 37, **44**
- *salaziana* Cordem. 41
- *serrulata* (Desv.) Spring 40
- *sinuosa* (Desv.) Alston 43, **46**
- *sparsifolia* (Desv.) Badré 45
- *surculosa* Spring 43
- *tereticaulis* (Desv.) Spring **42**, 50
- *viridula* (Bory ex Willd.) Spring 41, **44**
- Sélaginellacées 35
- Selenodesmium cupressoides* (Desv.) Copel. 88
- *stylosum* (Poir.) Copel. 90
- Sphaerocionium capillare* (Desv.) Copel. 77
- *hirsutum* (L.) C. Presl 76
- *hygrometricum* (Poir.) Copel. 77
- Sphaeropteris* Bernh. 149
- *cooperi* (F.Muell.) R. M. Tryon 157
- Sphaerostephanos* J. Smith 255
- *arbuscula* (Willd.) Holttum 256, **259**
- “ subsp. *africanus* Holttum 256
- “ subsp. *arbuscula* 256
- *elatus* (Bojer) Holttum 259
- “ subsp. *elatus*. **259**
- “ subsp. *thomensis* Holttum 260
- *unitus* (L.) Holttum 252, 257, **259**
- Sphenomeris* Maxon 181

- *chinensis* (L.) Maxon 181, **182**
- “ var. *chinensis* 183
- “ var. *divaricata* (Christ) Kramer 183
- “ var. *tenuifolia* (Lam.) C. Chr. 183
- *chusana* (L.) Copel. 183
- “ var. *divaricata* (Christ) Tardieu-Blot 181
- “ var. *tenuifolia* sensu Holtt. 183
- *melleri* (Hook.) C. Chr. 184
- Stachygynandrum* P. Beauv. ex Mirb. 35
  - *pectinatum* (Lam.) P. Beauv. 38
  - *obtusum* P. Beauv. 40
- Stenochlaena* Sm. 363
  - *cordata* Bonap. 349
  - *lomarioides* (Bory) Underw. 351
  - *pollicina* (Willem.) Underw. 351
  - *tenuifolia* (Desv.) Moore 363
  - *variabilis* (Willd.) Underw. 346
- Stenolobus mauritianus* (Hook.) C. Presl 218
- Stenoloma* Fée 181
- Sticherus* C. Presl 65
  - *flagellaris* (Bory ex Willd.) Ching 66
  - *flagellaris* (Bory ex Willd.) St. John 66
- Struthiopteris* Weiss. 357
  - *regalis* (L.) Bernh. 64
- T***ectaria* Cav. 261, 277
  - *brachiata* (Zoll. et Mor.) Morton 278
  - *dissecta* (Forst.) Lellinger 278
  - *fuscipes* (Bedd.) C. Chr. 278
  - *gemmifera* (Fée) Alston 278, **280**
  - *pica* (L. f.) C. Chr. 261, 278, 279
  - *puberula* (Desv.) C. Chr. 261, 278, 279, **280, 282**
- Terpsichore cultrata* (Bory ex Willd.) A. R. Smith 210
  - *elastica* (Bory ex Willd.) A. R. Smith 210
- Thamnopteris nidus* (L.) C. Presl 368
- Thélyptéridacées 233
- Thelypteris* Schmidel subg. *Amauropelta* (Kunze) A. R. Sm. 239
  - *heteroptera* (Desv.) Tardieu-Blot 241
  - *arbuscula* (Willd.) K. Iwats. 256
  - *bergiana* (Schltdl.) Ching 241
  - *caudiculata* (Sieber ex Kunze) Reed 255
  - *cruciata* (Willd.) Tardieu-Blot 237
  - *dentata* (Forssk.) E. St John 250
  - *gueinziana* (Mett.) Schelpe 250

- *hispidula* (Decne) Reed 248
  - *interrupta* (Willd.) K. Iwats. 252
  - *leuconeura* (Fée) Schelpe 257
  - *longicuspis* (Baker) Schelpe 246
  - *mauritiana* (Fée) Reed 259
  - *oppositiformis* (C. Chr.) Ching 243
  - *prismatica* (Desv.) Schelpe 255
  - *prolixa* auct. 251
  - *pulchra* (Bory ex Willd.) Schelpe 246
  - *quadrangularis* (Fée) Schelpe 248
  - *strigosa* (Willd.) Tardieu-Blot 245
  - *strigosa* auct. 243
  - *tomentosa* (Thouars) Ching. 243
  - *torresiana* (Gaud.) Alston 236
  - *totta* auct. 252
  - *totta* (Thunb.) Schelpe 252
  - *uliginosa* (Kunze) Ching 236
  - *unita* (L.) Morton 257
  - *zambesiaca* (Baker) Tardieu-Blot 246
  - “ var. *aequibasis* (C. Chr.) Tardieu-Blot 246
- Thysanobotrya* Alderw. 149
- Tmesipteris* Sw. 13
- Todea* Willd. ex Bernh. 63
- *barbara* (L.) T. Moore 63
- Trichomanes* L. 78
- *achilleaefolium* Bory ex Willd. 90
  - *adanthinum* Bory 73
  - *adiantoides* L. 373
  - *aethiopicum* Burm. f. 383
  - *barklianum* Baker 80, **81**
  - *bipunctatum* Poir. 82
  - *bojeri* Hook. et Grev. 79
  - *borbonicum* Bosch 83
  - *chaerophylloides* Poir. 218
  - *chinensis* L. 181
  - *ciliatum* Sw. 76
  - *cupressoides* Desv. 88
  - *cuspidatum* Willd. 79
  - *depauperatum* Bory 76
  - *digitatum* Sw. 82
  - *ericoides* auct. 88
  - *fallax* H. Christ 84, **85**
  - *filicula* (Bory ex Willd.) Bory 82

- *flabellatum* Bory 73
  - *foeniculaceum* Bory ex Willd. 88
  - *frappieri* Cordem. 86
  - *giganteum* Bory ex Willd. 87
  - *hirsutum* L. 76
  - *hygrometricum* Poir. 77
  - *inaequale* Poir. 75
  - “ var.  $\beta$  75
  - *inopinatum* (Pic. Serm.) J. E. Burrows 74, **84**
  - *inopinatum* (Pic. Serm.) Kornás 84
  - *lanceum* Willd. 82
  - *lepervanchii* Cordem. 86
  - *longisetum* Bory ex Willd. 88
  - *lorencei* Tardieu-Blot 80, **81**
  - *loreum* Bory 82
  - *mannii* Hook. 86
  - *meifolium* Bory ex Willd. 87, **89**
  - *melanotrichum* Schldtl. 83
  - *palmatum* C. Presl 73
  - *parviflorum* Poir. **85**, 88
  - *parvulum* Poir. 73, 90
  - *peltatum* Poir. 72
  - *polyanthos* Sw. 75
  - *proliferum* auct. 86
  - *pyxidiferum* auct. 83
  - *pyxidiferum* sensu Cordem. var. *christianum* Cordem. 84
  - “ L. var. *melanotrichum* (Schldtl.) Schelpe 83
  - *radicans* (Sw.) Copel. 87
  - *ramitrichum* Faden 86
  - *rigidum* Sw. 90
  - *rigidum* auct. 90
  - *sibthorpioides* Bory ex Willd. 73
  - *stylosum* Poir. 90
  - *tamarisciforme* Jacq. 89, 90
  - *thouarsianum* C. Presl ex Cordem. 84
  - *thuioides* Desv. 90
  - *trinerve* Baker 86
- Trichopteris* C. Presl 149
- Ugena macrophylla* Cav. 92
- Urostachyaceae* Rothm. 19
- Urostachys* (E. Pritz.) Herter 20
- *epiceifolius* (Desv.) Herter ex Nessel 27
  - *gnidioides* (L. f.) Herter ex Nessel 22

- *lecomteanus* Nessel 27
- *obtusifolius* (Sw.) Herter ex Nessel 26
- *ophioglossoides* (Lam.) Herter ex Nessel 26
- *pachyphyllus* (Kuhn ex Herter) Herter ex Nessel 26
- *phlegmaria* (L.) Herter 25
- “ var. *densifolium* (Spring) Herter ex Nessel 25
- *saururus* (Lam.) Herter ex Nessel 28
- *squarrosus* (G. Forst.) Herter ex Nessel 27
- *suberectus* (Lowe) Herter ex Nessel 21
- *tardieuae* Herter 25
- *ulicifolius* (Vent. ex Sw.) Herter ex Nessel 27
- *verticillatus* (L. f.) Herter 23

### Vaginularia Fée 146

- Vandenboschia borbonica* (Bosch) G. Kunkel 83
- *fallax* (H. Christ) Copel. 84
  - *frappieri* (Cordem.) Pic. Serm. 86
  - *gigantea* (Bory ex Willd.) Pic. Serm. 87
  - *inopinata* Pic. Serm. 84
  - *melanotricha* (Schltdl.) Pic. Serm. 83
  - *ramitricha* (Faden) Pic. Serm. 86

### Vittaria Sm. 139

- *acrostichoides* Hook. et Grev. 319
- *angustifrons* auct. 142
- *elongata* Sw. 142
- *elongata* auct. 140
- *ensiformis* Sw. 140, **141**
- *isoetifolia* Bory 140, **141**
- *lineata* auct. 140
- *plantaginea* Bory 140
- *scolopendrina* (Bory) Thwaites **141**, 142
- *zosterifolia* Willd. **141**, 142

### Vittariacées 139

### Xiphopteris Kaulf. 207

- *cultrata* (Bory ex Willd.) Schelpe 210
- *elastica* (Bory ex Willd.) Alston 210
- *flabelliformis* auct. 212
- *myosuroides* (Sw.) Kaulf. **203**, 208
- *orientalis* (Desv.) Fourn. 208
- *rigescens* (Bory ex Willd.) Alston. 212
- *serrulata* (Sw.) Kaulf. **203**, 208
- *villosissima* (Hook.) Alston 214

### Zygophlebia torulosa (Baker) Parris 209

## INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

---

- Brède antingue 364  
Capillaire 104, 109  
    “ à grandes feuilles 279  
    “ noire 386  
Épaulette 25, 26  
Fandia 156, 157, 159, 163  
Fanja 185  
Fanjan 153, 159, 162  
Fanjan bleu 162  
    “ femelle 159, 162  
    “ mâle 153  
Fantzane 308  
Fougère à cœur rose 102  
    “ cheveux de Vénus 109  
    “ corne de cerf 188  
    “ d'argent 101  
    “ d'or 102  
    “ en arbre 159  
    “ frisée 102  
    “ goutte d'eau 102  
    “ langue de vache 199  
    “ lentil 102  
    “ plume 102  
    “ polypode 196  
    “ Prince de Galles 102  
    “ tamarin 102  
Grande patte de lézard 196  
Herbe un cœur 55, 57  
    “ Paille en queue 55, 57  
Langue de bœuf 368  
    “ de serpent 55, 57  
Patte de lézard 38, 347  
Petite patte de lézard 38, 41  
Polypode 196, 347  
Ruban de prêtre 23  
Scolopendre 368  
Tree fern 159

Guide des noms de familles de plantes phanérogames utilisés par Baker et de Cordemoy ne s'appliquant pas dans cet ouvrage ou utilisé dans un autre sens.

Amaryllidacées	voir	178-180	Morées	voir	164
Ampélidacées	"	74 et 75	Myrtacées	"	92 et 93
Anacardiacées	"	71 et 77	Naïadacées	"	194, 195 et 197-200
Aroïdées	"	192	Oenothéracées	"	97
Bixacées	"	41, 42, 92, 98, 100, 160	Olacinées	"	70 et 71
Capparidacées	"	39 et 78	Passifloracées	"	99 et 100
Chénopodiacées	"	142-144	Phytolaccacées	"	104 et 145
Ficoïdées	"	104	Primulacées	"	114 et 115
Fumariacées	"	37	Rafflésiacées	"	148
Gentianacées	"	124 et 125	Rosacées	"	81 et 82
Géraniacées	"	62-64	Samydacées	"	42
Joncacées	"	187-188	Saxifragacées	"	43, 83-86
Lauracées	"	153-154	Scitaminées	"	171-175
Liliacées	"	180 et 183	Simaroubacées	"	66
Linacées	"	56 et 57	Smilacées	"	183
Loganiacées	"	108 et 123	Urticacées	"	161-164
Lythracées	"	92, 95 et 96	Verbénacées	"	137 et 138
Malvacées	"	51-54	Vitacées	"	74 et 75

## INDEX DES FAMILLES DE LA FLORE DES MASCAREIGNES

Les noms des familles parues sont en italique

1	<i>Psilotacées</i>	25	<i>Salviniacées</i>	46	<i>Portulacacées</i>
2	<i>Équisétacées</i>	26	<i>Marsiléacées</i>	47	<i>Tamaricacées</i>
3	<i>Lycopodiacées</i>	27	<i>Araucariacées</i>	48	<i>Hypéricacées</i> : voir 49
4	<i>Sélaginellacées</i>	28	<i>Pinacées</i>	49	<i>Guttifères</i>
5	<i>Ophioglossacées</i>	28 bis	<i>Taxodiacées</i>	50	<i>Théacées</i>
6	<i>Marattiacées</i>	29	<i>Cupressacées</i>	51	<i>Malvacées</i>
7	<i>Osmondacées</i>	29 bis	<i>Podocarpacees</i>	52	<i>Bombacacées</i>
8	<i>Gleichéniacées</i>	30	<i>Cycadacées</i>	53	<i>Sterculiacées</i>
9	<i>Hyménophyllacées</i>	30 bis	<i>Zamiacées</i>	54	<i>Tiliacée</i>
10	<i>Schizéacées</i>	31	<i>Renonculacées</i>	55	<i>Eléocarpacées</i>
11	<i>Adiantacées</i>	32	<i>Dillénaciées</i>	56	<i>Linacées</i>
12	<i>Vittariacées</i>	33	<i>Magnoliacées</i>	57	<i>Erythroxylacées</i>
13	<i>Cyathéacées</i>	34	<i>Annonacées</i>	58	<i>Malpighiacées</i>
14	<i>Dennstaedtiacées</i>	35	<i>Ménispermacées</i>	59	<i>Zygophyllacées</i>
15	<i>Lindsaeacées</i>	36	<i>Nymphéacées</i>	60	<i>Géraniacées</i>
16	<i>Polypodiacées</i>	37	<i>Papavéracées</i>	61	<i>Tropéolacées</i>
17	<i>Grammitidacées</i>	38	<i>Crucifères</i>	62	<i>Oxalidacées</i>
18	<i>Davalliées</i>	39	<i>Capparidacées</i>	63	<i>Averrhoacées</i> : voir 62
19	<i>Thélyptéridacées</i>	40	<i>Violacées</i>	64	<i>Balsaminacées</i>
20	<i>Aspidiacées</i>	41	<i>Bixacées</i>	65	<i>Rutacées</i>
21	<i>Athyriacées</i>	42	<i>Flacourtiacées</i>	66	<i>Surianacées</i>
22	<i>Lomariopsidacées</i>	43	<i>Pittosporacées</i>	67	<i>Ochnacées</i>
23	<i>Blechnacées</i>	44	<i>Polygalacées</i>	68	<i>Burséracées</i>
24	<i>Aspléniacées</i>	45	<i>Caryophyllacées</i>	69	<i>Méliacées</i>

## PTÉRIDOPHYTES

## INDEX

70	<i>Olacacées</i>	115	<i>Myrsinacées</i>	160	<i>Euphorbiacées</i>
71	<i>Icacinacées</i>	116	<i>Sapotacées</i>	161	<i>Urticacées</i>
72	<i>Célastracées</i>	117	<i>Ébénacées</i>	162	<i>Ulmacées</i>
73	<i>Rhamnacées</i>	118	<i>Styracacées</i>	163	<i>Cannabacées</i>
74	<i>Vitacées</i>	119	<i>Oléacées</i>	164	<i>Moracées</i>
75	<i>Léecacées</i>	120	<i>Salvadoracées</i>	165	<i>Platanacées</i>
76	<i>Sapindacées</i>	121	<i>Apocynacées</i>	166	<i>Juglandacées</i>
77	<i>Anacardiacées</i>	122	<i>Asclépiadacées</i>	167	<i>Casuarinacées</i>
78	<i>Moringacées</i>	123	<i>Loganiacées</i>	168	<i>Fagacées</i>
79	<i>Connaracées</i>	124	<i>Gentianacées</i>	169	<i>Salicacées</i>
80	<i>Légumineuses</i>	125	<i>Ményanthacées</i>	169 bis	<i>Cératophyllacées</i>
81	<i>Rosacées</i>	126	<i>Boraginacées</i>	170	<i>Orchidées</i>
82	<i>Chrysobalanacées</i>	127	<i>Convolvulacées</i>	171	<i>Zingibéracées</i>
83	<i>Hydrangéacées</i>	128	<i>Solanacées</i>	172	<i>Costacées : voir 171</i>
84	<i>Escalloniacées</i>	129	<i>Scrofulariacées</i>	173	<i>Marantacées</i>
85	<i>Brexiacées</i>	130	<i>Orobanchacées</i>	174	<i>Musacées</i>
86	<i>Cunoniacées</i>	131	<i>Lentibulariacées</i>	175	<i>Cannacées</i>
87	<i>Crassulacées</i>	132	<i>Gesnériacées</i>	176	<i>Broméliacées</i>
88	<i>Haloragidacées</i>	133	<i>Bignoniacées</i>	177	<i>Iridacées</i>
89	<i>Callitrichacées</i>	134	<i>Pédaliacées</i>	178	<i>Amaryllidacées</i>
90	<i>Rhizophoracées</i>	135	<i>Acanthacées</i>	179	<i>Hypoxidacées</i>
91	<i>Combrétacées</i>	136	<i>Myoporacées</i>	180	<i>Agavacées</i>
92	<i>Myrtacées</i>	137	<i>Verbénacées</i>	181	<i>Taccacées</i>
93	<i>Lécythidacées</i>	138	<i>Nésogénacées</i>	182	<i>Dioscoréacées</i>
94	<i>Mélastomatacées</i>	139	<i>Labiées</i>	183	<i>Liliacées</i>
95	<i>Lythracées</i>	140	<i>Plantaginacées</i>	184	<i>Pontédériacées</i>
96	<i>Punicacées</i>	141	<i>Nyctaginacées</i>	185	<i>Xyridacées</i>
97	<i>Onagracées</i>	142	<i>Amaranthacées</i>	186	<i>Commélinacées</i>
98	<i>Turnéracées</i>	143	<i>Chénopodiacées</i>	187	<i>Flagellariacées</i>
99	<i>Passifloracées</i>	144	<i>Basellacées</i>	188	<i>Joncacées</i>
100	<i>Caricacées</i>	145	<i>Phytolaccacées</i>	189	<i>Palmiers</i>
101	<i>Cucurbitacées</i>	146	<i>Polygonacées</i>	190	<i>Pandanacées</i>
102	<i>Bégoniacées</i>	147	<i>Tristichacées</i>	191	<i>Typhacées</i>
103	<i>Cactacées</i>	148	<i>Hydnoracées</i>	192	<i>Aracées</i>
104	<i>Aizoacées</i>	149	<i>Aristolochiacées</i>	193	<i>Lemnacées</i>
105	<i>Ombellifères</i>	150	<i>Pipéracées</i>	194	<i>Hydrocharitacées</i>
106	<i>Araliacées</i>	150 bis	<i>Saururacées</i>	195	<i>Najadacées</i>
107	<i>Caprifoliacées</i>	151	<i>Myristicacées</i>	196	<i>Alismatacées</i>
108	<i>Rubiacées</i>	152	<i>Monimiacées</i>	197	<i>Aponogétonacées</i>
108 bis	<i>Valérianacées</i>	153	<i>Lauracées</i>	198	<i>Potamogétonacées</i>
109	<i>Composées</i>	154	<i>Hernandiacées</i>	199	<i>Ruppiacées</i>
110	<i>Goodéniacées</i>	155	<i>Protéacées</i>	200	<i>Zannichelliacées</i>
111	<i>Campanulacées</i>	156	<i>Thyméléacées</i>	201	<i>Ériocaulacées</i>
112	<i>Ericacées</i>	157	<i>Eléagnacées</i>	202	<i>Cypéracées</i>
113	<i>Plombaginacées</i>	158	<i>Loranthacées</i>	203	<i>Graminées</i>
114	<i>Primulacées</i>	159	<i>Santalacées</i>		

 <p><i>louisjean</i> IMPRIMEUR</p>	<p>59, Av. Émile Didier 05003 Gap Cedex Tél. 04 92 53 17 00 Dépôt légal : 696 Décembre 2008 Imprimé en France</p>
---	---



Toutes les encres et les vernis utilisés sont certifiés d'origine végétale.  
Les eaux de mouillage des machines, les plaques, les produits  
de développement et les chutes de papier sont recyclés.

Imprimerie certifiée IMPRIM' VERT.



La collection « Flore des Mascareignes », publiée à l'initiative commune de l'Institut de recherche pour le développement (ex-Orstom), du Mauritius Sugar Industry Research Institute (République de Maurice) et des Royal Botanic Gardens de Kew (Royaume-Uni), constitue une source unique de documentation sur la taxonomie, la répartition géographique et la fréquence des espèces végétales connues dans les îles Maurice, Rodrigues et à La Réunion.

Indispensables aux décideurs et techniciens ayant en charge la conservation du patrimoine végétal des îles de l'océan Indien, les différents volumes de la collection profiteront également à tous ceux qui, amateurs ou professionnels, sont intéressés par cette exceptionnelle flore indigène.

**IRD Éditions**

44, bd de Dunkerque  
13572 Marseille cedex 02  
editions@ird.fr

**Diffusion**

32, avenue Henri-Varagnat  
93143 Bondy cedex  
diffusion@bondy.ird.fr  
www.ird.fr

**Diffusion MSIRI**  
**Mauritius Sugar Industry**  
**Research Institute**

Réduit  
République de Maurice  
M.S.I.R.I.@msiri.intnet.mu  
Tél : +(230) 454 1061  
Fax : +(230) 454 1971

40 €

ISBN 978-2-7099-1647-9



*Ouvrage réalisé avec l'appui de la Commission de l'océan Indien  
et le soutien financier de l'Union européenne  
(Programme régional Environnement - 7<sup>e</sup> FED)*