



## EXCURSION PTERIDOLOGIQUE ET PALUDOLOGIQUE EN SUISSE ORIENTALE DU 25 AU 28 AOÛT 1993 (AG, ZG, SG, AI, AR, SZ)

Jean-Louis MORET

Dans le canton de Vaud, la flore des fougères n'est pas encore bien connue dans sa totalité. Certaines espèces, sous-espèces ou hybrides n'ont jamais été signalés sur le territoire cantonal, alors qu'en certains endroits, les conditions écologiques stationnelles leur sont favorables. La distribution de certains taxons n'est pas bien définie non plus. Sont-ils absents du canton de Vaud ou, comme les taxons du genre *Dryopteris*, sont-ils trop méconnus pour avoir été individualisés sur le terrain?

Ce relatif manque de connaissances tient à la désaffection dont souffrent les fougères auprès des botanistes (amateurs ou professionnels); désaffection qui s'explique, en partie du moins, par la complexité de la taxonomie de ce groupe. Elle n'est en effet pas totalement élucidée actuellement, et la présence d'hybrides (se reproduisant souvent par apogamie, c'est-à-dire sans fécondation, le sporophyte –ou plante feuillée asexuée, à 2 n chromosomes– provenant directement des cellules végétatives du prothalle) complique encore les choses.

Depuis sa retraite, le professeur Pierre Villaret a repris l'étude des fougères vaudoises qu'il avait délaissée, son enseignement ne lui laissant pas suffisamment de temps. Il a été encouragé encore par la publication récente de travaux de qualité en français: PRELLI (1990), PRELLI et BOUDRIE (1992). Afin de réanimer la ptéridologie vaudoise, il a organisé et guidé une excursion en Suisse orientale. Elle avait pour but d'emmener un petit groupe de personnes intéressées à étudier les taxons difficiles pour "se les mettre dans l'œil" avant de les rechercher dans le canton de Vaud.

Cette quête des fougères a été entrecoupée d'intermèdes paludologiques récréatifs.

Les quatre jours de l'excursion ont été marqués par la pluie, le brouillard et le froid: beau temps pour les fougères et les marais, mais assez décevant pour les participants qui n'ont guère pu jouir du paysage. Les lignes qui suivent sont la transcription des notes, très abrégées par les éléments, que j'ai prises au cours de cette excursion. Elles contiennent quelques ajouts de P. Villaret. La nomenclature des spermaphytes suit AESCHIMANN et BURDET (1989). Celle des ptéridophytes suit PRELLI (1990).

**25 août 1993**

**1. Château de Lenzburg (AG) (656/248, 450 m)**

La pluie vient de cesser.

Rochers sous le château, exposition nord. Locus classicus de *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis* (Lovis et Reichstein 1985).

Ce taxon se reconnaît à ses frondes appliquées contre le rocher, au rachis sinueux. Les pennes, surtout celles du bas de la fronde, sont très dentées, élargies à la base en “*deux oreillettes opposées qui leur donnent un aspect sagitté*” (PRELLI 1990).

**2. Egelsee près de Menzingen (ZG) (686/226, 779 m)**

Pluie.

Végétation typique de haut-marais, morphologie plane de bas-marais. Par endroits, la végétation flotte sur des poches d'eau (gazons flottants). Peut-être s'agit-il d'un stade jeune du développement vers le haut-marais bombé typique. Réserve naturelle.

<i>Carex limosa</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>
<i>Lycopodiella inundata</i> (= <i>Lycopodium inundatum</i> )	<i>Vaccinium oxycoccos</i>
<i>Andromeda polifolia</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Potentilla palustris</i>	<i>Drosera rotundifolia</i>
<i>Rhynchospora alba</i>	<i>Triglochin palustris</i>
<i>Molinia coerulea</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Carex flava</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Betula pendula</i>
<i>Frangula alnus</i>	

**3. Entensee, près d'Uznach. Kaltbrunnenriet (SG) (717/230, 407 m).**

Pluie et brouillard

14 cigognes broutent dans le pré

*Dryopteris cristata*

peu visible, la végétation alentour (pseudoroselière) étant très développée.

**4. Buhholz sur Schänis (SG) (723/224-225, 620-660 m)**

Pluie et brouillard.

<i>Oreopteris limbosperma</i>	<i>Phegopteris connectilis</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Dryopteris dilatata</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Polystichum setiferum</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Blechnum spicant</i>
<i>Asplenium trichomanes</i> (sur rocher)	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Dryopteris affinis</i> (pH du sol au pied du spécimen: 4,5)	

Forêt mélangée hêtre, épicéa

**5. Valveror sur Sevelen (SG) (753'700/222'000, 850 m). Ravin étroit et profond, bordé de falaises, orienté nord-sud**

Brouillard.

*Polystichum aculeatum*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Polypodium vulgare*.

*Polystichum braunii*  
*Phegopteris connectilis*

**26 août 1993**

**6. Ebenalp (AI) sur Wasserauen (749/237)**

Brouillard. Visibilité réduite à 20-30 m. Le téléphérique s'arrête deux fois au cours de la montée. Les conditions météorologiques n'ont pas permis de réaliser le programme complet prévu.

Relevé floristique cursif le long du sentier (env. 1100 m) entre l'arrivée du téléphérique (749'220/238'960, 1590 m) et le point 748'240/257'160, 1726 m près de Chlus.

<i>Primula auricula</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	<i>Pinus mugo</i> var. <i>prostrata</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Salix retusa</i>
<i>Gentiana campestris</i>	<i>Dryopteris villarii</i>
<i>Rhododendron hirsutum</i>	<i>Asplenium trichomanes</i>
<i>Scabiosa lucida</i>	<i>Bartsia alpina</i>
<i>Parnassia palustris</i>	<i>Gentiana asclepiadea</i>
<i>Dryas octopetala</i>	<i>Polystichum aculeatum</i>
<i>Pinguicula alpina</i>	<i>Carex flava</i>
<i>Gentiana verna</i>	<i>Agrostis alba</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Tofieldia calyculata</i>	<i>Polygonatum verticillatum</i>
<i>Carex firma</i>	<i>Globularia nudicaulis</i>
<i>Valeriana montana</i>	<i>Polygala alpestris</i>
<i>Carduus defloratus</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Huperzia selago</i> (= <i>Lycopodium selago</i> )	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
<i>Asplenium viride</i>	<i>Pedicularis oederi</i>
<i>Cystopteris alpina</i>	<i>Ranunculus alpestris</i>
<i>Cystopteris fragilis</i>	<i>Athyrium filix-femina</i>
<i>Polystichum lonchitis</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Polygonum viviparum</i>	<i>Carex ferruginea</i>
<i>Campanula cochlearifolia</i>	<i>Aconitum napellus</i>
<i>Anemone narcissiflora</i>	<i>Urtica dioeica</i>
<i>Kernera saxatilis</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Peucedanum ostruthium</i>	<i>Erica herbacea</i>
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	<i>Arabis alpina</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Thesium alpinum</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Sesleria coerulea</i>	<i>Silene acaulis</i>
<i>Viola biflora</i>	<i>Primula integrifolia</i>
<i>Silene pusilla</i> (= <i>Heliosperma quadridentatum</i> )	

Près de Chlus, au point 748'420/257'140, 1700 m, le brouillard se lève quelque peu et permet d'admirer les contreforts du Säntis. Mais comme il stagne en contre bas, nous renonçons à descendre sur Gartenalp où nous aurions dû voir d'autres fougères: *Cystopteris montana*, *Woodsia glabella*, par exemple.

**7. Flüewald au-dessus de Rossfall, entre Urnäsch et la Schwägalp (AR) (739'400/238'300, env. 1000 m), au-dessus de la "Ferienkolonie"**

La pluie a cessé.

*Athyrium filix-femina*  
*Dryopteris filix-mas*

*Dryopteris remota*  
*Dryopteris affinis*

**8. Abtwil, Gründenwald (SG) (740'865/253'060, 645 m)**

Soleil.

Le long de la place de parc du "Säntispark", ancienne route menant de Bild à Abtwil. Dépression humide avec *Alnus glutinosa*. Arrêt dicté par le besoin de comparer *Betula humilis* à un bouleau à petites feuilles de la Vallée de Joux.

*Betula humilis*

*Geranium palustre*

**9. Bernhardzeller-Wald, en Rütibüel, commune de Waldkirch (SG) (742-743/257, 770-790 m)**

Soleil

*Polystichum aculeatum*  
*Athyrium filix-femina*  
*Dryopteris dilatata*  
*Dryopteris affinis*

*Phegopteris connectilis*  
*Dryopteris expansa*  
*Dryopteris remota*

**10. Entre Hohfirst et Locherhof (SG) (741'350/257'170, 800 m)**

Arrêt pour voir une espèce non indigène: *Stratiotes aloides* une Hydrocharitacée formant une rosette flottante, qui a la particularité de se poser sur le fond en hiver et de remonter à la surface pour la floraison au mois de mai.

**27 août 1993**

**11. Grabserberg (SG). Haut-marais de Gamperfin (747'000/226'360, 1310 m)**

Pluie et brouillard

*Carex dioica*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Salix rugulosa* ?  
(=*S. myrtilloides* x *S. aurita*)  
*Equisetum palustre*  
*Trichophorum alpinum*  
*Potentilla erecta*  
*Viola palustris*  
*Solidago virgaurea*  
*Andromeda polifolia*  
*Veratrum album*

*Dryopteris carthusiana*  
*Molinia coerulea*  
*Carex echinata*  
*Vaccinium oxycoccos*  
*Carex fusca*  
*Vaccinium uliginosum*  
*Vaccinium vitis-idaea*  
*Primula farinosa*  
*Rhododendron ferrugineum*  
*Succisa pratensis*

*Eriophorum vaginatum*  
*Pinus mugo* var. *prostrata*  
*Pinus mugo* var. *erecta*  
*Tofieldia calyculata*  
*Carex rostrata*  
*Vaccinium myrtillus*  
*Homogyne alpina*

*Drosera rotundifolia*  
*Eriophorum angustifolium*  
*Parnassia palustris*  
*Paris quadrifolia*  
*Calluna vulgaris*  
*Sorbus aucuparia*

Gouille

*Carex limosa*  
*Scheuchzeria palustris*  
*Triglochin palustris*  
*Carex pauciflora*

*Andromeda polifolia*  
*Carex rostrata*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Drosera rotundifolia*

A environ 10 m au nord-est de cette gouille, à l'abri des pins:

*Salix myrtilloides*

## 12. Forêt de Voralp, au nord du Voralpsee (SG) (747'000/225'100, 1160 m)

Pluie et brouillard

Pessière subalpine. Le long du chemin

*Athyrium filix-femina*  
*Lycopodium annotinum*  
*Oreopteris limbosperma*  
*Blechnum spicant*  
*Phegopteris connectilis*  
*Asplenium viride*  
*Athyrium distentifolium*  
*Dryopteris filix-mas*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Cystopteris fragilis*  
*Equisetum sylvaticum*  
*Polystichum aculeatum*  
*Dryopteris dilatata*  
*Dryopteris expansa*  
*Polystichum illyricum*  
(=*P. aculeatum* x *P. lonchitis*)



## 13. Vermol, au-dessus de Mels (SG) (747/211, 1110 m)

Pluie et brouillard

Marais de transition, avec éléments de la flore des hauts-marais. Magnifique tapis

*Molinia coerulea*  
*Melampyrum pratense*  
*Viola palustris*  
*Carex nigra*  
*Andromeda polifolia*  
*Triglochin palustris*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Rhynchospora alba*

*Cystopteris fragilis* (L.) Brnh.

[d'après une aquarelle originale faisant partie de l'herbier peint de Rosalie de Constant (1758-1834), déposé au Musée botanique cantonal de Lausanne]

*Potentilla erecta*  
*Calluna vulgaris*  
*Vaccinium uliginosum*  
*Trichophorum alpinum*  
*Vaccinium myrtillus*  
*Drosera rotundifolia*  
*Drosera intermedia*  
*Carex echinata*  
*Carex pauciflora*

Sur le bord du marais

*Oreopteris limbosperma*  
*Dryopteris dilatata*  
*Equisetum sylvaticum*

*Carex flava*  
*Tofieldia calyculata*  
*Trichophorum alpinum*  
*Gentiana asclepiadea*  
*Parnassia palustris*  
*Selaginella selaginoides*  
*Primula farinosa*  
*Galium palustre*  
*Succisa pratensis*

*Gymnocarpium dryopteris*  
*Phegopteris connectilis*  
*Rhododendron ferrugineum*

Dans la forêt

*Blechnum spicant* (en grande quantité)

Deuxième marais. Morphologie de marais de pente

*Molinia coerulea*  
*Parnassia palustris*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Potentilla erecta*  
*Pinguicula vulgaris* ?  
*Drosera anglica*  
*Drosera intermedia*  
*Drosera rotundifolia*  
*Rhynchospora alba*  
*Trichophorum alpinum*  
*Lycopodiella inundata* (en très grande quantité)

*Triglochin palustris*  
*Selaginella selaginoides*  
*Succisa pratensis*  
*Eriophorum angustifolium*  
*Andromeda polifolia*  
*Scheuchzeria palustris*  
*Juncus capitatus* ?  
*Carex rostrata*  
*Primula farinosa*

## 28 août 1993

### 14. Murgtal. Lieu-dit Untere-Plätz (SG) (737/217, 700-710 m)

Gros blocs de verrucano

Sphaignes sur rocher!

*Athyrium filix-femina*  
*Polypodium vulgare*  
*Dryopteris affinis*

*Polystichum illyricum*  
*Oreopteris limbosperma*  
*Asplenium trichomanes*

*Polystichum aculeatum*  
*Phegopteris connectilis*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Dryopteris dilatata*

*Dryopteris filix-mas*  
*Dryopteris carthusiana*  
*Dryopteris remota*

**15. Pfäffikon. Forêt de Hütterich, am Tal (SZ) (702/227, 480-530 m)**

*Dryopteris dilatata*  
*Dryopteris affinis*  
*Equisetum telmateia*  
*Athyrium filix-femina*  
*Pteridium aquilinum*  
*Dryopteris carthusiana*

*Dryopteris filix-mas*  
*Oreopteris limbosperma*  
*Dryopteris remota*  
*Polystichum aculeatum*  
*Gymnocarpium dryopteris*  
*Blechnum spicant*

**Liste des ptéridophytes observés au cours de l'excursion, avec numéro des stations, synonymie et notes descriptives**

*Asplenium trichomanes* L., 4, 6, 14.

*Asplenium trichomanes* L. ssp. *pachyrachis* (Christ) Lovis & Reichst., 1.

*Asplenium viride* Hudson, 6, 12.

*Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz, 12

*A. alpestre* (Hoppe) Moore

*Athyrium* à sores ronds

*Athyrium filix-femina* (L.) Roth, 4, 6, 7, 9, 12, 14, 15.

*Blechnum spicant* (L.) Roth, 4, 12, 13, 15.

*Cystopteris alpina* (Lam.) Desv., 6.

*C. regia* auct.

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., 6, 12.

*Dryopteris affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins, 4, 9, 14, 15.

*D. filix-mas* ssp. *borreri* (Newman) Bech & Tavel, *D. borreri* (Newman) Oberholzer & Tavel, *D. borreri* Newman, *D. paleacea* auct., *D. pseudomas* (Woll.) Holub & Pouz.

*Dryopteris carthusiana* (Villars) H. P. Fuchs, 4, 11, 14, 15.

*D. austriaca* (Jacq.) Woyнар ssp. *spinulosa* (Müller) Schinz & Thell., *D. spinulosa* (Müller) Watt, *Polystichum spinulosum* (Müller) DC

Ecailles concolores, claires, larges.

*Dryopteris cristata* (L.) A. Gray, 3

*Polystichum cristatum* (L.) Roth

*Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray, 4, 9, 12, 13, 14, 15.

*D. austriaca* (Jacq.) Woyнар ssp. *dilatata* (Hoffm.) Schinz & Thell. *Polystichum spinulosum* (Müll.) DC ssp. *dilatatum* (Hoffm.) Fournier

*Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy, 9, 12.

*D. assimilis* S. Walker

Pinnule basiscope (=pinnule inférieure, dirigée vers le bas de la penne inférieure), plus grande que la demi-longueur de la penne.

Ce taxon ne semble pas vraiment bien individualisé et n'est peut-être qu'une race chromosomique. Dès lors doit-on le prendre en considération dans une flore de terrain ?

*D. dilatata* et *D. expansa* ont des écailles discolores. Le contraste est plus marqué chez *D. dilatata*

*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, 4, 7, 12, 14, 15.

*Polystichum filix-mas* (L.) Roth

*Dryopteris remota* (A. Br. ex Döll) Druce, 7, 9, 14, 15.

Hybride *D. affinis* × *D. expansa*. Présence d'une tache noire à la base des pennes. Pinnules rétrécies à la base, pétiolulées. Dents des pinnules très aiguës. De façon simplifiée on peut dire que *D. remota* est un *D. carthusiana* moins découpé et avec une tache noire à la base des pennes.

A rechercher dans le canton de Vaud.

*Dryopteris villarii* (Bellardi) Schinz & Thell., 6.

*D. villarii* (Bellardi) Woy. ex Schinz & Thell., *Polystichum rigidum* (Sw.) DC

Rachis glanduleux. Par beau temps émet, quand on le froisse, une odeur balsamique. Eboulis calcaires grossiers.

*Equisetum sylvaticum* L., 12, 13.

*Equisetum telmateia* Ehrh., 15.

*E. maximum* auct. non Lam.

*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, 5, 12, 13, 14, 15.

*Dryopteris disjuncta* (Rupr.) C. Morton, *Lastrea dryopteris* (L.) Bory, *Phegopteris dryopteris* (L.) Fée, *Polypodium dryopteris* L., *Dryopteris linneana* C. Chr., *Currania dryopteris* (L.) Wherry

*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman, 6.

*Dryopteris robertiana* (Hoffm.) C. Chr., *Lastrea robertiana* (Hoffm.) Newman, *Phegopteris calcarea* (Sm.) Fée, *Polypodium robertianum* Hoffm., *Currania robertiana* (Hoffm.) Wherry

*Huperzia selago* (L.) Bernh ex Schrank & C. Martius, 6.

*Lycopodium selago* L.

*Lycopodiella inundata* (L.) Holub, 2, 13.

*Lycopodium inundatum* L., *Lepidotis inundata* (L.) Boerner, *L. inundata* (L.) Opiz

*Lycopodium annotinum* L., 12

*Oreopteris limbosperma* (All.) Holub, 4, 12, 13, 14.

*Thelypteris limbosperma* (All.) H. P. Fuchs, *Dryopteris limbosperma* (All.) Bech., *Lastrea oreopteris* (Ehrh.) Desv., *Polystichum oreopteris* (Ehrh.) Bernh., *Polystichum montanum* (Vogl.) Roth.

Fronde longuement et finement rétrécie vers la base. Pennes présentes presque jusqu'au sol. Découpe de la fronde assez semblable à celle de *Dryopteris filix-mas*, mais plus fine. Bord des pinnules enroulé vers le bas. Sores marginaux, sans indusie.

*Phegopteris connectilis* (Michaux) Watt, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 15.

*Thelypteris phegopteris* (L.) Slosson, *Dryopteris phegopteris* (L.) C. Chr., *Lastrea phegopteris* (L.) Bory, *Polypodium phegopteris* L., *Phegopteris vulgaris* Mett.

Pennes inférieures formant un V se détachant du plan formé par le limbe. "Fougère à moustache".



*Polypodium vulgare* L., 5, 14.

*Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 5, 6, 9, 12, 14, 15.

*P. lobatum* (Hudson) Bast., *Aspidium lobatum* (Huds.) Sw.

Fronde fusiforme. Pinnules rattachées au rachis par un pétiole plus large que long. Les frondes de l'année précédente sont souvent encore présentes sur le sol.

*Polystichum braunii* (Spencer) Fée, 5.

*Aspidium braunii* Spenser

Frondes peu coriaces. Pinnules ± arrondies, finement dentées, dents non aristées. Pennes brusquement rétrécies en pointe). Surface des pennes poilue. Pas de frondes de l'année précédente présentes au sol.

*Polystichum x illyricum* (Borb.) Hahne, 12, 14.

=*P. aculeatum* x *P. lonchitis*

Hybride de *P. aculeatum* x *P. lonchitis*.

*Polystichum lonchitis* (L.) Roth, 6.

*Aspidium lonchitis* (L.) Sw.

*Polystichum setiferum* (Forsskal) Woyнар, 4.

*Aspidium aculeatum* (L.) Sw. ssp. *angulare* (Kit. ex Willd.) Asch.

Frondes annuelles peu coriaces, à base peu rétrécie, triangulaire. Les pinnules sont rattachées au rachis par des pétioles très fins.

*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, 4, 15.

*Pteris aquilina* L.

*Selaginella selaginoides* (L.) Beauv. ex Schrank & C. Martius, 6, 13.

*S. spinulosa* A. Br., *S. spinosa* Beauv.

## Bibliographie

- AESCHIMANN D., BURDET H.-M., 1989. Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le Nouveau Binz. Ed. du Griffon, Neuchâtel. LIV + 597 p.
- LOVIS J. D., REICHSTEIN T., 1985. *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis* (*Aspleniaceae*, *Pteridophyta*), and a note on the typification of *A. trichomanes*. *Willdenowia* 15: 187-201.
- PRELLI R., 1990. Guide des fougères et plantes alliées. Lechevalier, Paris, 2e édition, 232 p.
- PRELLI R., BOUDRIE M., 1992. Atlas écologique des fougères et plantes alliées. Illustration et répartition des Ptéridophytes de France. Lechevalier, Paris, 272 p.