

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :

T A R I F

	1981	1982
Abonnement France	75 F	90 F
Membre scolaire	40 F	45 F
Abonnement Etranger	85 F	100 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	10 F	10 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. **LYON 101-98 H** ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

SOMMAIRE

DESCOURTIEUX-COQUEUGNIOT C. — <i>Stephanodiscus dubius</i> (Fricke) Hustedt: Etude en microscopie optique et en microscopie électronique	244
BERTHET P. — Un nouvel hybride d' <i>Asplenium</i> : <i>A. dutartrei</i> (Fougères)	250
BREUNING St. et TEOCCHI P. — Notes concernant la bionomie de quelques Lamiacées africains	254

UN NOUVEL HYBRIDE D'ASPLENIUM : A. DUTARTREI (FOUGERES)

par Paul BERTHET.

En août 1978 notre collaborateur Gilles DUTARTRE découvrait à l'île Cavallo, à l'extrémité sud de la Corse, une curieuse fougère dont il pressentit immédiatement la nature hybride. Les frondes de l'unique touffe étant stériles, une nouvelle expédition lui permit, en mai 1979, de prélever quelques frondes pourvues de sores. La plante vit dans une fissure des rochers granitiques de la partie sud-ouest de l'île.

Il s'agit là, de toute évidence, d'un hybride non encore signalé de ce genre *Asplenium*, dont, rien que pour l'Europe, une quarantaine ont été décrits à ce jour.

Asplenium × *dutartrei* Berthet, *hybr. nov.*

Rhizome cespiteux : frondes atteignant 10 cm de long sur 3 de large, très variables de forme : limbe quelquefois sub-entier, plus ou moins crénelé, d'autres fois profondément lobé dans sa partie inférieure, plus ou moins nettement auriculé à sa base, plus ou moins densément garni à sa face inférieure d'écaillés blondes longuement triangulaires, surtout abondantes à l'extrémité. Pétiole généralement plus court que le limbe, vert sur sa plus grande longueur, virant au brun près de sa base, qui est légèrement écailleuse. Indusies simples, peu développées et peu nombreuses, longues de quelques millimètres, abritant quelques sporanges, soit abortifs, soit renfermant quelques spores abortives.

Type : Corse du sud, île Cavallo, rochers maritimes granitiques, une seule touffe, leg. G. DUTARTRE, mai 1979. Type : herbier BERTHET n° 1580.

Rhizoma caespitosum ; folia usque ad 10 × 3 cm : lamina varia forma, interdum sub-integra, plus minusve crenata, interdum alte lobata parte inferiore, basim auriculata, facie inferiore fulvis squamis plus minusve dense vestita. Petiolus lamina brevior, viridis, basim fuscus. Indusiae simplices, parvae, pauca sporangia sporis abortivis tegentes.

La plante poussant à proximité d'*Asplenium ceterach* L. (= *Ceterach officinarum* D. C.), il est logique d'invoquer cette espèce comme l'un des parents, cette idée étant étayée d'autre part par la forme crénelée du limbe et la présence d'un revêtement écailleux à la face inférieure de celui-ci. La présence d'oreillettes à la base de ce limbe suggère d'autre part que l'autre parent peut être *Asplenium sagittatum* (D.C.) A. J. Bange.

En fait, l'aspect de la plante évoque étroitement *Asplenium hybridum* (Milde) A. J. Bange (= *Scolopendrium hybridum* Milde), fougère endémique de quelques petites îles au large de la côte nord-ouest de la Yougoslavie.

Cet *Asplenium hybridum* a toute une histoire. Il fut découvert en 1862 par REICHARDT sur un vieux mur dans l'île de Lussin, au large de la côte nord-ouest de la Yougoslavie. MILDE le décrivit en 1864, l'interprétant, d'après sa morphologie, comme un hybride entre *Asplenium ceterach* (= *Ceterach officinarum* D.C.) et *Asplenium scolopendrium* L. (= *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.). *Asplenium ceterach* était d'ailleurs présent aux côtés de la plante sur le vieux mur en question : toutefois, *A. scolopendrium*, l'autre parent présomptif, n'avait pas été repéré à proximité.

Près de trente ans plus tard, HARACIC (1893) revint sur ce problème, contestant la nature hybride de la plante et la considérant comme une « bonne » espèce.

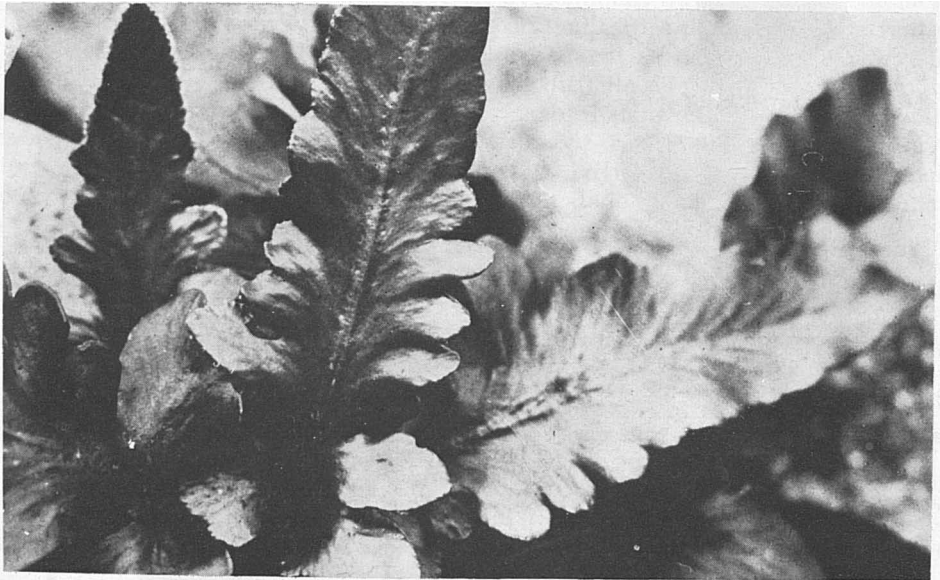
à cause, notamment, de la fertilité de ses spores, qui lui permet de se reproduire en peuplements homogènes, en l'absence de ses parents présumés.

En réalité, MILDE et HARACIC avaient tous deux raison. En effet, G. VIDA (1963) montra qu'*Asplenium hybridum* est bien un hybride, mais entre *Asplenium sagittatum* (et non *A. scolopendrium* comme le croyait MILDE¹) et une race diploïde d'*Asplenium ceterach* qu'il érigea au rang d'espèce sous le nom d'*Asplenium javorkeanum* Vida. L'année suivante, MEYER (1964) ramena ce taxon au rang d'une sous-espèce de *A. ceterach* (*A. ceterach* ssp. *bivalens*).

D'autre part, *Asplenium hybridum* peut aussi être considéré comme une « bonne » espèce, puisqu'il possède des spores fertiles, issues d'une méiose normale, et que, de ce fait, il est capable de former de vastes populations stables. En effet, comme le montra VIDA, cet hybride, issu de deux parents diploïdes ($2n = 72$) est un allotétraploïde ($2n = 144$) par doublement du nombre des chromosomes, selon un processus bien connu chez les fougères, processus qui garantit un déroulement normal de la méiose, et donc la production de spores fertiles.

En résumé :

Asplenium sagittatum ($2n$) \times *Asplenium ceterach* ssp. *bivalens* ($2n$)
— → *Asplenium hybridum* ($4n$).

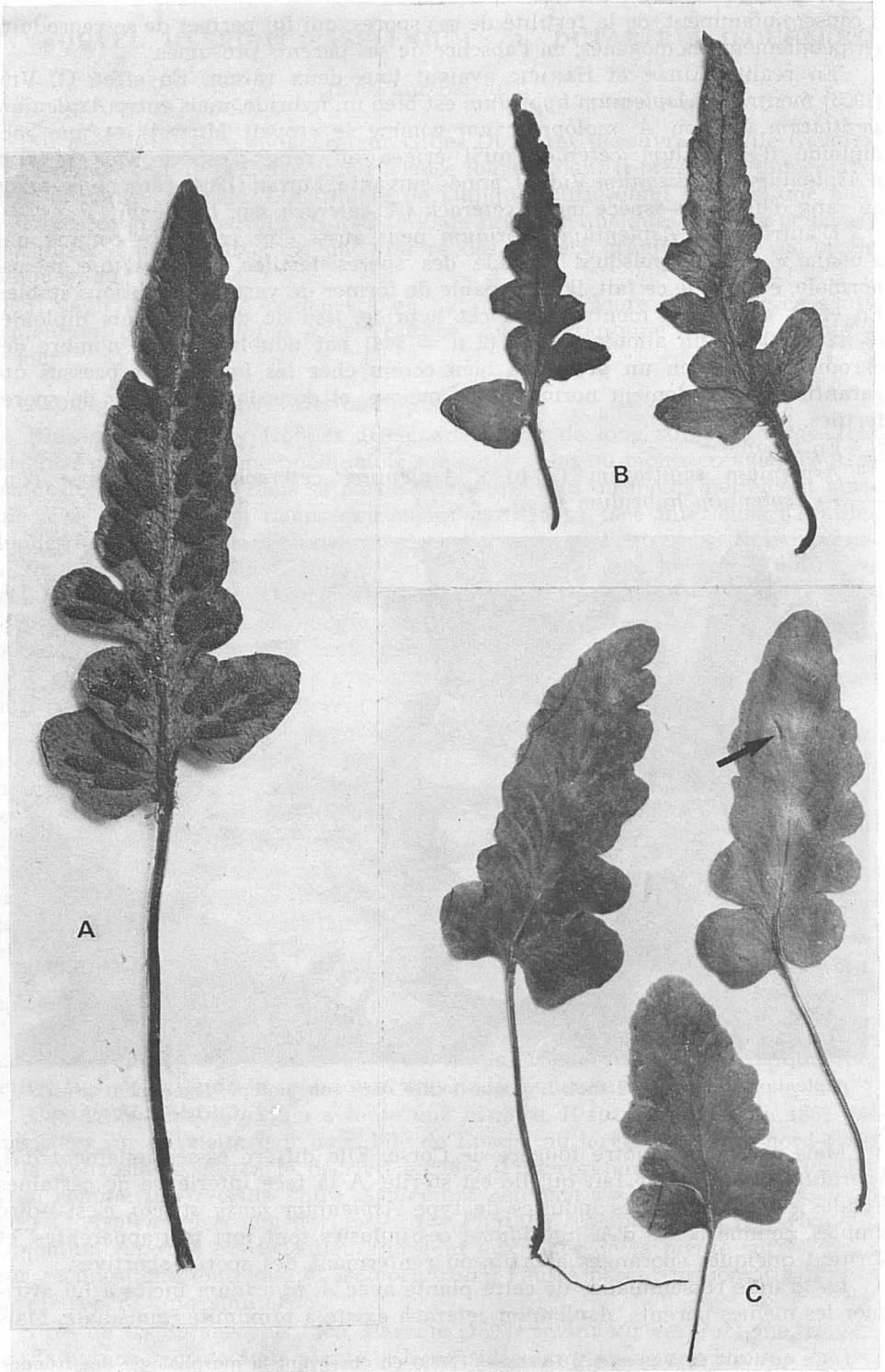


Asplenium dutartrei Berthet. L'unique touffe dans son biotope, légèrement grossi.
(Cliché G. DUTARTRE).

Mais revenons à notre fougère de Corse. Elle diffère essentiellement d'*A. hybridum* Milde par le fait qu'elle est stérile. A la face inférieure de certaines frondes sont visibles des indusies de type *Asplenium sensu stricto*, c'est-à-dire simples, comme celles d'*A. hybridum* : ces indusies sont fort peu apparentes, et abritent quelques sporanges abortifs ou renfermant des spores abortives.

La grande ressemblance de cette plante avec *A. hybridum* incite à lui attribuer les mêmes parents. *Asplenium ceterach* existe à proximité immédiate. Mais

1. Ce qu'avait déjà pressenti LUERSSEN (1889) en observant la morphologie des frondes.



il s'agit indubitablement de la sous-espèce tétraploïde, la seule connue jusqu'ici en Europe occidentale ; la morphologie des frondes ne laisse aucun doute à ce sujet (la ssp. *bivalens* Meyer a des segments foliaires beaucoup plus aigus, cf. VIDA 1963). Cette sous-espèce occidentale est tétraploïde. L'autre parent serait bien *A. sagittatum*, présent à peu de distance de l'île Cavallo, sur la côte orientale de la Corse. *A. sagittatum* est diploïde : l'hybride formé serait donc triploïde, et donc bien stérile, la méiose ne pouvant s'accomplir normalement lors de la formation des spores.

En résumé nous aurions :

Asplenium sagittatum (2 n) × *Asplenium ceterach* ssp. *ceterach* (4 n)
→ *Asplenium dutartrei* (3 n).

Cet hybride serait donc l'homologue, occidental et triploïde, d'*Asplenium hybridum*, oriental et tétraploïde.

Nous n'avons aucune certitude absolue quant à la nature triploïde de cet hybride, n'ayant pu disposer de matériel vivant ; il s'agit seulement d'une probabilité, mais celle-ci peut être considérée comme très forte.

Un problème d'ordre écologique subsiste cependant, celui de l'installation d'un prothalle d'*Asplenium sagittatum*, espèce strictement calcicole, dans les rochers granitiques de l'île Cavallo, parmi les prothalles d'*Asplenium ceterach*. Si l'hybride a pu prendre naissance, c'est évidemment qu'à un certain moment il y a eu coexistence en un même lieu de prothalles des deux espèces parentes. Et si les prothalles d'*Asplenium sagittatum* peuvent se développer et parvenir à maturité sur des rochers granitiques, il est difficile d'imaginer qu'ils ne puissent donner naissance à des sporophytes viables dans ce même biotope. Or, les recherches minutieuses de G. DUTARTRE ont révélé l'absence totale d'*A. sagittatum* dans les rochers où a pris naissance l'hybride. Le caractère calcicole de cette espèce ne se manifesterait-il donc qu'au stade du sporophyte, provoquant la mort de celui-ci à l'état juvénile ?

Jardin Botanique de la Ville de Lyon, Parc de la Tête-d'Or,
69459 Lyon Cedex 3.

BIBLIOGRAPHIE

- BANGE A. J., 1952. — Synonymie et nomenclature de deux « *Asplenium* » européens (*A. hybridum* et *A. sagittatum*). *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 21, 4, p. 83-84.
- HARACIC A., 1893. — Ueber das Vorkommen einiger Farne auf Insel Lussin. *Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesell.*, XLIII, p. 207-212, taf. III.
- LUERSSEN C., 1889. — Die Farnpflanzen, in Rabenhorst's Kryptogamen Flora, 906 p., Leipzig.
- MEYER D. E., 1968. — Ueber neue und seltene Asplenien Europas. 5. *Ber. der deutsch. Bot. Gesell.*, 81, 3-4, p. 92-106.
- MILDE J., 1864. — *Scolopendrium hybridum* Milde. *Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesell.* (Wien), 14, p. 235-238, taf. XVIII.
- REICHARDT H. W., 1863. — *Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesell.* (Wien), XIII, p. 477 (cité par HARACIC).
- VIDA G., 1963. — A new *Asplenium* (sectio *Ceterach*) species and the problem of the origin of *Phyllitis hybrida* (Milde) C. Christ. *Acta bot. Acad. Sci. Hungar.*, IX, 1-2, p. 197-215.

A - *Asplenium hybridum* (Milde) A. J. Bange : face inférieure d'une fronde. Culture obtenue à partir de spores reçues du jardin botanique de Trieste. Remarquer le développement normal des sores.

B - *Asplenium dutartrei* Berthet. Deux frondes récoltées en août 1978.

C - *Asplenium dutartrei* Berthet. Trois frondes récoltées en mai 1979. La flèche indique un sore abortif.

Les trois clichés sont grandeur nature.