

# *Asplenium obovatum* Viv. subsp. *lanceolatum* (Fiori) Pinto da Silva dans les Vosges gréseuses

Roger Engel, Saverne

Manuscrit reçu le 23 octobre 1991

## Abstract

*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum* is a rare fern which is found only in the northern Vosges. It grows only on south-exposed sandstone rocks in humid woody sites. A slight decline of the species is stated on the stations which are detected by E. Walter at the beginning of this century.

## Nomenclature

Depuis sa découverte par F. SCHULTZ cette espèce a changé plusieurs fois de nom. Dans la «Flora der Pfalz» de 1846 elle figure sous le nom d'*Asplenium Billotii* F. Schultz avec divers autres synonymes devenus caducs et en 1863 dans les «Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz» sous le nom d'*Asplenium lanceolatum* Huds. Le binôme *Asplenium billotii* a prévalu dans les ouvrages récents jusqu'à la parution de l'ouvrage de R. PRELLI et M. BOUDRIE (1992) qui, compte tenu des dernières découvertes, classe ce taxon comme sous-espèce d'*Asplenium obovatum* avec, comme synonyme *Asplenium billotii*. Dans les notes qui suivent nous avons cependant préféré en rester au terme «*billotii*» pour des raisons en quelque sorte sentimentales (Billot était Alsacien) qui ne doivent aucunement être interprêtées comme une mise en doute de la nouvelle dénomination.

## Historique

*Asplenium billotii*, qui est l'une des fougères les plus rares des Vosges, a été découvert en 1820 par F. W. Schultz près de Steinbach (Obersteinbach) dans les Vosges du Nord, non loin de la frontière avec le Palatinat. Ce n'est que 140 ans plus tard que d'autres stations de cette espèce subatlantique ont été découvertes dans ce même secteur. L'une d'entre elles, qui se situe en France, a été observée en 1961 (Engel) alors que trois autres, signalées par G. SCHULZE en 1967, se situent dans le Palatinat. La station près de Baden-Baden se trouve dans un autre secteur. Entre temps, le botaniste Saverinois E. Walter (1873–1953), spécialiste en orchidées et en fougères, a découvert plusieurs stations de la même espèce dans les secteurs de Saverne et de Dabo. C'est au cours de ses nombreuses herborisations dans le grès vosgien qui

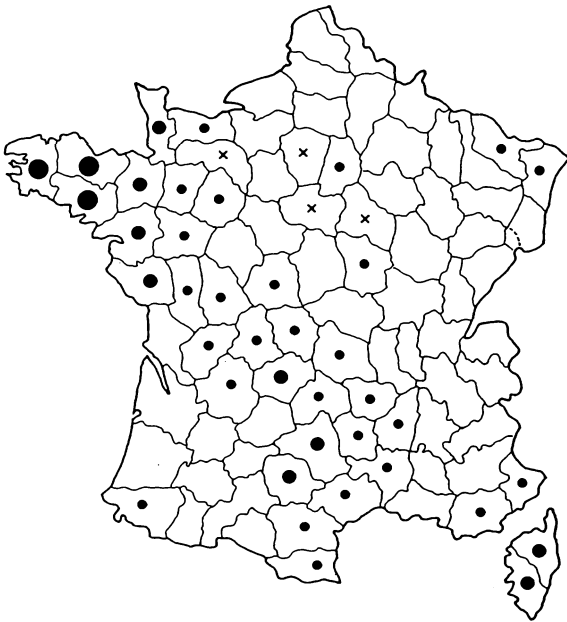


Fig. 1. Répartition par départements d'*Asplenium billotii* en France (carte extraite de l'ouvrage: «Atlas écologique des Fougères et plantes alliées» de R. PRELLI et M. BOUDRIE).

Connu après 1970

- plus ou moins répandu
- localisé
- très ponctuel

× Non revu depuis 1970

recouvre toute la région à l'ouest de Saverne que WALTER eut vraisemblablement la joie de découvrir les stations à *Asplenium billotii* dont il est fait mention dans une étude sur les fougères de la région de Saverne parue en 1907 dans un bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine. Dans une sage intention de sauvegarde, il avait jugé utile de ne pas donner de précisions sur ces stations. Celles-ci ont pourtant été répertoriées dans un ouvrage manuscrit comprenant trois volumes intitulé «Flore de Saverne» qui m'a été confié par Mme Walter après le décès de son époux. Il m'a ainsi été possible de retrouver les stations de Walter et de suivre quelque peu leur évolution au cours des années. L'état présent des stations à *Asplenium billotii* dans les Vosges gréseuses est l'objet du présent inventaire. Si le caractère quelque peu confidentiel de certaines de ces localités a déjà été partiellement dévoilé en 1971 dans une étude de G. SCHULZE, il semble qu'il en soit mieux ainsi car, étant connues, ces stations peuvent être suivies et faire l'objet de mesures de protection le cas échéant. Il est évident qu'il est, de ce fait également fait confiance aux botanistes qui, à l'heure actuelle, savent faire preuve de plus de mesure que certains récolteurs impénitents des temps passés.

### Aire de répartition en France

*Asplenium billotii* est une fougère à aire atlantique subméditerranéenne assez fréquente en Bretagne et plus ou moins strictement localisée dans la moitié sud-ouest de la France (voir Fig. 1). Les stations du Bas-Rhin, de la Moselle et du Palatinat sont isolées de l'aire principale.

## Ecologie

L'espèce est calcifuge et l'ensemble des stations des Vosges et du Palatinat se situe dans le grès bigarré entre 320 et 500 m d'altitude, aussi bien à la base du conglomérat principal qu'au niveau supérieur du grès vosgien.

Dans les Vosges gréseuses l'espèce se rencontre essentiellement à la base des grandes falaises de grès cachées par la forêt ou la dépassant parfois. Les stations connues se situent uniquement en exposition sud ou sud-ouest dans les fentes ou fissures horizontales dominées normalement par un surplomb d'importance variable ou à l'intérieur de petites niches de faible profondeur formant abri sous roche. Si de tels milieux ne sont pas rares dans la région, le nombre de stations reste malgré tout réduit. Dans ces stations qui peuvent être qualifiées de niches écologiques, les plantes bénéficient d'un environnement forestier frais et humide soumis à des variations thermiques annuelles de faible amplitude. Les plantes restent vertes toute l'année et le système racinaire profite uniquement des faibles infiltrations se produisant dans la roche. Toute concurrence est exclue de ce milieu pauvre, les seules autres fougères pouvant être observées au voisinage et tout à fait exceptionnellement avec l'espèce sont *Dryopteris carthusiana* dans une forme rabougrie assez fréquent et bien plus rarement *Asplenium adiantum-nigrum* et *trichomanes*. *Abies alba*, *Calluna vulgaris*, *Rubus* sp. et *Betula pubescens* qui peuvent faire des apparitions dans ces milieux sont des accidentelles. Dans les stations sur poudingue il est possible d'observer des lichens et de rares mousses à proximité des plantes. Cet ensemble à nombre réduit d'espèces peu constantes rend assez aléatoire la création d'un groupement végétal bien défini.

*Asplenium billotii* est moins sensible aux hivers longs et rudes qu'aux années à étés secs où des frondes sèches peuvent être fréquemment observées. Le dessèchement des racines est à l'origine de la disparition de nombreux pieds en 1991. La disparition de manteau protecteur de la forêt peut avoir les mêmes conséquences néfastes. Dans le cas le plus fréquent, les plantes sont groupées en petites colonies de quelques individus, moins souvent en pieds isolés ou en colonies d'une certaine importance. Selon le profil de la falaise les plantes s'étagent depuis la base jusqu'à deux mètres environ de hauteur en raison de la présence des surplombs. Ce n'est que dans des cas plutôt rares que des plantes ont pu être repérées dans des endroits inaccessibles.

## Les stations

Les stations à *Asplenium billotii* des Vosges gréseuses peuvent être groupées en trois secteurs:

A = Obersteinbach dans les Vosges du Nord

B = Saverne au niveau de la transition avec les Vosges moyennes

C = Dabo dans la partie nord des Vosges moyennes

*A-1 – Obersteinbach*: Cette localité correspond à l'indication «Steinbach» où F. W. Schultz a découvert l'espèce. En dehors des questions de nomenclature qui ont donné lieu à diverses mises au point il faut citer l'auteur.

Dans la «Flora der Pfalz» de 1846 on peut relever: «... in schattigen Gebirgswäldern der Vogesensandsteinformation zwischen Bitsch und Weissenburg, namentlich bei den Dörfern Steinbach und Fischbach (F. Schultz)» et dans les «Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz» de 1863 il est dit: «Äusserst selten an senkrechten, fast unersteiglichen Felswänden ...» On remarquera la précision des observations encore que l'indication de la répartition «zwischen Bitsch und Weissenburg» fait preuve d'un large optimisme et que les termes «fast unersteigbar» (quasi infranchissable) semblent quelque peu outrés.

Les sites d'Obersteinbach qui se situent immédiatement au nord de la localité ont été visités par de nombreux botanistes. Un récent passage dans ces stations (août 1991) où les plantes sont cantonnées dans des vires à 1 m environ au-dessus du niveau de base avec des surplombs allant de 1 à 2 m a permis de compter 6 pieds au Fischerfelsen, 1 au Wachtfelsen et 3 dont 2 desséchés au Petit Arnsberg. Il s'agit donc d'un net recul par rapport aux notations de P. Wolff qui avait dénombré une vingtaine de pieds. Cette situation résulte directement de la sécheresse estivale des dernières années ainsi que d'un environnement local défavorable, les pins se trouvant à proximité des sites ne procurant qu'un ombrage trop parcimonieux dans les stations situées vers 320 m d'altitude.

*A-2 – Rocher au nord de la ruine du Wasigenstein:* Une indication de M. P. Wolff de Sarrebruck sans précision quant au nombre du pieds reste à confirmer.

*A-3 – Falkenberg au nord de Philippsbourg* (Fig. 2): Site inédit de 14 plantes sur une longueur de 10 m découvert le 26 février 1961 à l'extrémité nord-est d'une longue falaise dominant la forêt. La station qui se trouve à 360 m se situe sous un ample surplomb au niveau d'un observatoire de la ligne Maginot est réduite actuellement à 2 pieds. A la base d'un grand rocher isolé situé immédiatement au nord-est de la falaise principale se trouvent 5 plantes croissant dans des conditions similaires, ceci à l'exclusion de toute autre espèce. *Asplenium adiantum-nigrum*, *Blechnum spicant* et *Gymnocarpium dryopteris* ont été identifiés vers l'extrémité sud-ouest de la falaise principale.

Les stations découvertes dans le Palatinat par G. Schulze en 1967 peuvent être rattachées à ce secteur.

*B – Saverne:* Les stations découvertes par E. Walter en 1907 se trouvent toutes au nord de la vallée de la Zorn à peu de distance de la ville.

*B-4 – Rocher des Dames:* Le rocher des Dames situé à 320 m d'altitude constitue un ensemble complexe sur le versant nord de la vallée de Champagne par laquelle passe l'autoroute A 34. D'après les notes d'E. Walter datées de 1920 cette station était peut-être la plus belle de la région et on y trouvait même des pieds exposés à l'est. Ce site a subi divers aléas à la suite de défrichements liés aux travaux de construction de l'autoroute Strasbourg–Freyming franchissant les Vosges par la vallée de Champagne. En 1983 elle comptait une vingtaine de pieds, certains secs, formant de petites colonies. Elle s'est enrichie puisqu'actuellement on peut y dénombrer une trentaine de pieds en bon état mêlés à *Asplenium trichomanes* et *Dryopteris carthusiana* formant une ligne ininterrompue sous un surplomb en permanence à l'abri des rayons du soleil alors que quelques décimètres plus bas deux pieds en site ensoleillé étaient secs.



Fig. 2. Falkenfels (station A-3). La flèche indique l'emplacement des plantes.

*B-5 – Rocher des Faucons:* Cette station située également à 320 m se trouve en face du rocher des Dames sur le versant sud de la vallée de Champagne. E. Walter y a dénombré quelques pieds en 1907, 6 en 1915, 9 en 1917 et 3 en 1937. Les 4 pieds qui s'y maintiennent actuellement ne sont pas accessibles.

*B-6 – Brunnenkopf:* L'extrémité sud-ouest de cette avancée qui domine la vallée de la Zorn se termine par des falaises où il y avait 3 plantes en 1907 et 7 en 1923. Cette station est éteinte.

*C – Dabo:* Sur les 6 stations de ce secteur 5 sont groupées à l'ouest de Dabo. Cette vaste zone densément boisée est dominée par la chapelle St-Léon qui s'élève sur un grand rocher visible des alentours.



Fig. 3. Sickert (station C-9). *Asplenium billotii* avec *Dryopteris carthusiana*.

C-7 – *Haselbourg*: *Asplenium billotii* y était très rare et le plus souvent inaccessible sur des rochers au sud du village d'après E. W a l t e r. Cette station n'a jamais été revue en raison des difficultés d'accès.

C-8 – *Falkenfelsen*: A la base de cet ensemble de rochers dominant à 380 m à l'est de Haselbourg se trouvaient des habitations troglodytes. Les plus belles colonies de la fougère étaient groupées à proximité de ces ruines. D'après E. W a l t e r il s'agissait là des plus belles colonies de l'espèce pour le pays de Dabo. La croissance anarchique des épicéas a rendu ce site d'accès délicat et l'espèce y serait devenue rare selon des observations récentes de M. C l. J é r ô m e.

C-9 – *Sickertkopf* (Fig. 3): Le Sickertkopf qui domine à 507 m sépare les deux vallées du Klein- et du Grossthal au nord de Dabo. Le sommet de ce plateau aux parois imposantes s'étirant sur près de 300 m de longueur est accessible par le versant nord-ouest. Dans ses notes manuscrites E. W a l t e r se contente d'indiquer qu'*Asplenium billotii* y est assez abondant. La dernière visite de ce site (août 1991) a permis de constater que l'espèce s'y maintient avec une soixantaine de pieds. Sur ce total 7 seulement sont dispersés dans des anfractuosités vers la base même de la partie ouest de la falaise. Le reste, c'est-à-dire la plus grande partie de la population, est cantonné au sommet du plateau qui est parsemé de petits rochers appartenant au conglomérat. Dans ces stations les plantes sont à l'abri dans des surplombs de faible hauteur pouvant atteindre 2 m de profondeur.

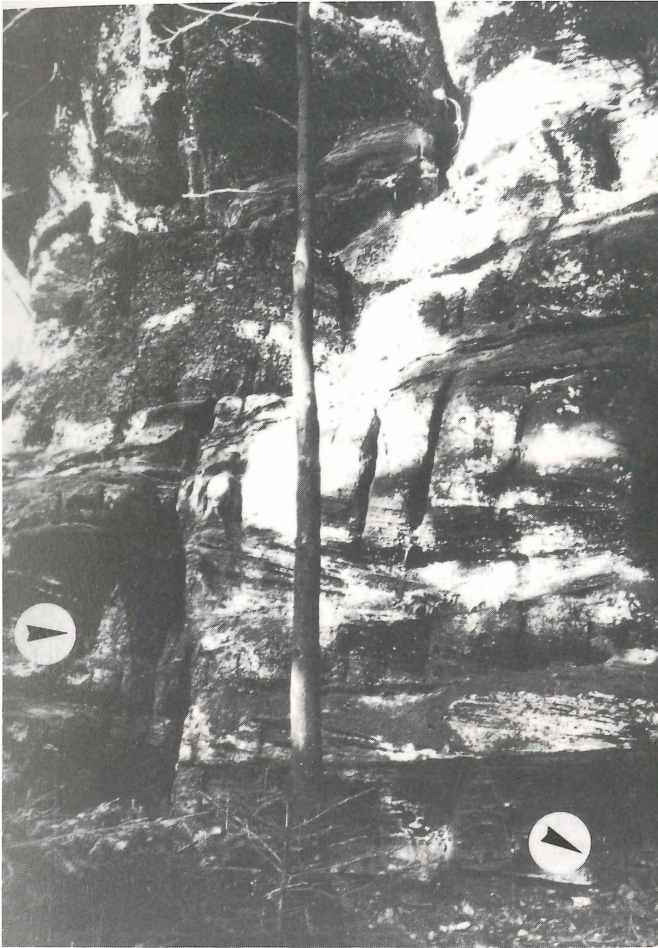


Fig. 4. Netzenbach (station C-12). Les flèches indiquent l'emplacement des plantes.

*C-10 – Rocher des Corbeaux:* Cet énorme massif gréseux surplombe la petite route reliant Dabo au hameau du Grand Ballerstein. Il s'agissait de la station à *Asplenium billotii* la plus aisément accessible des Vosges gréseuses car les premiers pieds se trouvaient vers la base du rocher au bord même de la route. D'autres pieds, certains avec des frondes atteignant une longueur de 3 dm, en compagnie d'*Asplenium adiantum-nigrum*, occupaient des niches de conglomérat bordant la route un peu en amont. Ces petites colonies avaient disparu en 1963, selon toute vraisemblance par les nuisances causées par l'augmentation du trafic routier sur la petite route menant au Grand Ballerstein. A l'heure actuelle, ce site classique s'est considérablement appauvri et ne compte plus qu'une vingtaine de pieds répartis de la base au sommet du rocher vers 500 m.

**C-11 – Heidenschloss:** Le Heidenschlossfels s'élevant à 450 m au sud de la localité de Schaeferhof constitue l'extrémité nord du plateau du Grand Ballerstein. Dans ce site, qui présente de grandes similitudes avec le Sickertkopf voisin (situé 2,5 km plus à l'est), E. Walter n'avait noté que quelques plantes. Une cinquantaine de pieds ont pu y être dénombrés en 1984 et en 1991. A part de rares plantes dispersées à la base de la falaise, l'ensemble de la population est groupé en petites colonies sous des surplombs de faible ampleur (1 m) formés par des rochers dispersés vers l'extrémité du sommet du plateau terminal. A proximité de l'une de ces stations ont pu être notés de jeunes pieds d'*Abies*, *Picea* et *Pinus* ainsi que *Calluna*, *Campanula rotundifolia*, *Polypodium vulgare* et *Asplenium septentrionale*.

**C-12 – Netzenbach** (Fig. 4): Le minuscule hameau de Netzenbach au sud-est de Walscheid se trouve à quelque 5 km à l'ouest des stations de Dabo. Dans ce site découvert en 1928, E. Walter avait noté qu'*Asplenium billotii* y était très abondant. Il en est encore de même à l'heure actuelle et avec près de 200 pieds en 1984 et plus de 160 en 1990, ce site est actuellement le plus riche des Vosges gréseuses. La station située entièrement en forêt domine d'une centaine de mètres le vallon de Netzenbach et comprend une dizaine de rochers isolés, la plupart formés de conglomérat. Leur inventaire floristique fait apparaître de grandes disparités, le massif rocheux situé vers le centre de l'alignement étant de loin le plus riche avec près de 90 pieds. A noter également quelques plantes inaccessibles, de nombreuses jeunes plantes et 2 pieds exceptionnellement exposés à l'est. Parmi les autres fougères présentes, mais non à proximité d'*Asplenium billotii*, il faut mentionner *Asplenium septentrionale*, *A. trichomanes* et *Polypodium vulgare*.

## Conclusion

L'ensemble des observations peut donner lieu à des conclusions à caractère plus général:

- C'est grâce à E. Walter que de nombreuses stations à *Asplenium billotii* sont connues.
- Les plus riches se trouvent dans le conglomérat où les eaux d'infiltration circulent mieux que dans le grès vosgien.
- Les sites en exposition sud à la base des falaises recherchés par l'espèce sont fréquents dans les Vosges. Si *Asplenium billotii* ne s'y installe pas c'est que l'alimentation en eau nécessaire aux racines est nul ou trop précaire. C'est également la raison pour laquelle la plante ne peut pas être intégrée dans un groupement car elle est le plus souvent la seule à subsister dans de tels milieux.
- Le milieu forestier bordant les falaises crée un milieu favorable à l'espèce qui se trouve dans un microclimat frais avec des variations de température de faible amplitude. Les plantes souffrent au cours des hivers très rudes mais leur recul est le plus net en cas de déboisements qui ont pour conséquence une rupture du microclimat local. Le terrain perdu peut être regagné après la nouvelle croissance des ligneux.
- Les notes prises par E. Walter font apparaître un recul faible des populations dans le pays de Dabo et plus net dans le secteur d'Obersteinbach. Ce phénomène est



directement lié au déficit des précipitations hivernales et aux longues périodes de sécheresses estivales des dernières années.

- Il est possible qu'*Asplenium billotii* se trouve encore dans d'autres sites des Vosges, essentiellement dans le secteur de Dabo où les recherches entreprises n'ont cependant pas encore été couronnées de succès.

### Remerciements

Ils vont à M. Cl. Jérôme qui m'a aidé dans les recherches sur le terrain ainsi qu'à M. R. Prelli qui m'a communiqué de nombreux documents et qui m'a donné l'autorisation de publier la carte de répartition de l'espèce en France.

### Résumé

*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum* est une fougère peu commune uniquement connue dans le nord du massif vosgien. Elle se rencontre uniquement sur le versant sud des rochers gréseux. L'espèce est en léger recul dans la plupart des sites découverts par E. Walter au début du siècle.

### Zusammenfassung

*Asplenium obovatum* subsp. *lanceolatum* ist ein seltener Farn, den man nur im nördlichen Teil der Vogesen findet. Er wächst ausschliesslich an südexponierten Sandsteinfelsen. An den meisten Standorten, die E. Walter am Anfang des Jahrhunderts entdeckt hat, bemerkt man einen leichten Rückgang.

### Bibliographie

- ENGEL, R., 1983: Les falaises de grès du pays de Dabo. Actes du colloque «Inventaires et gestion des milieux naturels» organisé par l'Institut Européen d'Ecologie les 25 et 26 mai 1983, Metz.
- PRELLI, R. & M. BOUDRIE, 1992: Atlas écologique des Fougères et plantes alliées. Ed. Lechevalier, Paris.
- SCHULTZ, F. W., 1846: Flora der Pfalz, S. 568. G. L. Lang, Speyer.
- SCHULTZ, F. W., 1863: Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz. Jahresber. Pollichia XX/XXI, S. 193 (Sonder-Abdruck beim Verfasser).
- SCHULZE, G., 1967: *Asplenium billotii* F. Schultz in Deutschland. Mitt. Pollichia, Reihe III, Bd. 14, S. 139–141.
- SCHULZE, G., 1970: *Asplenium billotii* in Deutschland, 2. Mitteilung. Mitt. Pollichia, Reihe III, Bd. 17, S. 190–191.
- SCHULZE, G. & D. KORNECK, 1971: Zur Ökologie und Soziologie des *Asplenium billotii* F. W. Schultz in Mitteleuropa. Mitt. Pollichia, Reihe III, Bd. 18, S. 184–195.
- WALTER, E., 1907: Die Farnpflanzen der Umgebung von Zabern. Mitt. Philomat. Ges. Elsass-Lothringen, Bd. III, Jahrg. 11–15, S. 547–581, Strassburg.

## Herbiers

La plante a été distribuée dans la 16<sup>e</sup> centurie des «Archives de la Flore de France et d'Allemagne» de F. S c h u l t z sous le n° 1579 avec comme nom: *Asplenium lanceolatum* Sm. var. *Billotii* F. Schultz – Un commentaire relatif à cette espèce se trouve à la page 238.

La même plante a également été distribuée sous le nom *Asplenium billotii* F. Sch. par R. E n g e l sous le n° 4174 du Fascicule II (1962–1963) de la Société française pour l'échange des plantes vasculaires – Exsicc. B. d e R e t z. Les récoltes avaient été faites au cours des années 1960 à 1962 dans la station de Netzenbach.

*Adresse de l'auteur:*

Roger Engel, 10, rue du Schneeberg, F-67700 Saverne.