

***Orthotrichum consimile* Mitt.**
(Orthotrichaceae, Musci)
nouveau pour la bryoflore française.

Odette SOTIAUX*

Résumé : *Orthotrichum consimile* Mitt. a été découvert dans une localité française du département des Ardennes, proche de la frontière belge. Le matériel est décrit ; ses caractères distinctifs, son écologie et sa distribution sont brièvement précisés.

Summary : *Orthotrichum consimile* Mitt. has been discovered, new for France, in the department of the Ardennes. Description, distinctive characters and precisions on its ecology and distribution are briefly outlined.

Introduction

Orthotrichum consimile, dont l'aire principale de distribution se situe dans l'ouest de l'Amérique du Nord, fut récolté pour la première fois en Europe en 1865 et 1866 par Ferd. WINTER au Schaumberg près de Tholey (Sarre, Allemagne). A l'époque, il fut considéré comme espèce nouvelle et décrit par SCHIMPER sous le nom d'*Orthotrichum winteri*. VITT (1973) établit la conspécificité d'*O. winteri* avec le matériel nord américain décrit en 1864 sous le nom d'*O. consimile* Mitt. Après 1866, l'espèce disparaît de son unique localité européenne ; aussi figure-t-elle parmi les espèces perdues pour l'Europe dans le *Red Data Book of European Bryophytes* (SCHUMACKER & MARTINY 1995).

Récemment, LEWINSKY *et al.* (1995) relatent la découverte de l'espèce dans deux nouvelles stations européennes, l'une en Westphalie (Allemagne), l'autre en Navarre (Espagne) tandis que MAZIMPAKA *et al.* (1997) la récoltent à plusieurs reprises dans le nord-ouest de l'Espagne. L'espèce fait encore l'objet de plusieurs récoltes en Belgique, majoritairement situées dans le massif ardennais (SOTIAUX *et al.* 1998).

Début 1998, lors de prospections bryologiques dans le département français des Ardennes, nous la rencontrons sur un sureau dont l'épiphytisme était

N.B. : Nomenclature selon CORLEY *et al.* (1981), CORLEY & CRUNDWELL (1991) pour les mousses, GROLLE (1983) pour les hépatiques.

* O. S. : chaussée de Bruxelles 676, B-1410 WATERLOO (BELGIQUE).

particulièrement luxuriant. L'espèce n'avait pas encore été signalée sur le territoire français, mais sa présence dans cette région était prévisible, car nous l'avions rencontrée à plusieurs reprises en Belgique, à quelques kilomètres de distance.

Morphologie

Plante vert sombre en touffes rameuses de 5 à 8 mm, portant souvent plusieurs inflorescences mâles et femelles (autoïque).

Feuilles dressées, étalées à l'état humide, appliquées et un peu flexueuses à l'état sec (jamais crispées comme chez certains *Ulota*), de 2 à 3 mm de longueur, entières, étroites, lancéolées, acuminées, mais souvent brusquement rétrécies en un apex obtus et faiblement concave. Nervure d'environ 40 µm de largeur à la base, évanescence sous le sommet. Marges foliaires récurvées presque jusqu'à l'apex. Tissu cellulaire très faiblement papilleux. Membranes cellulaires épaissies. Cellules supérieures arrondies, d'environ 10 µm de diamètre; les médianes subcarrées à rectangulaires, de 10 µm de large sur 10 à 15 µm de long; les basales à parois moins épaissies, rectangulaires, d'environ 8 µm sur 20 à 25 µm, devenant plus courtes à la marge.

Inflorescences mâles en forme de bourgeon d'environ 0,6 mm de long, à bractées ovales, obtuses entourant les anthéridies et les paraphyses.

Capsule de 1,5 à 1,6 mm, longuement exserte, oblongue, devenant cylindrique, contractée sous l'orifice et pourvue de 8 cannelures sur toute sa longueur après la sporose. Seta de 2 à 3 mm de longueur. Stomates immergés, nombreux, au milieu et dans la partie inférieure de la capsule; cellules bordières fortement différenciées, à parois épaissies et relevées recouvrant presque complètement les cellules stomatiques.

Péristome double. Exostome brun pâle à 8 segments d'environ 200 µm de longueur, dressés à maturité, finement et densément papilleux. Endostome à 16 segments linéaires, de même longueur que l'exostome. Spores fortement papilleuses, jaune-brunâtres, de 14 à 16 µm de diamètre. Opercule rostré, bordé d'un liseré rouge orangé. Coiffe campanulée, glabre, plissée, d'environ 1,5 mm de longueur.

Caractères distinctifs

Orthotrichum consimile cohabite fréquemment avec *Orthotrichum pulchellum* morphologiquement très proche et dont il a jadis été considéré comme variété.

La dichotomie suivante permet de faire la distinction :

- exostome formé de 16 segments d'un rouge-orangé vif. Stomates localisés au milieu et dans la moitié supérieure de la capsule. Maturation des spores en avril, mai. Feuilles flexueuses à l'état sec :

.....*Orthotrichum pulchellum*

- exostome formé de 8 segments jaune-brun. Stomates localisés au milieu et dans la moitié inférieure de la capsule. Maturation des spores plus tardive d'environ deux mois. Feuilles dressées, à peine flexueuses à l'état sec :

.....*Orthotrichum consimile*

Par son port général, *Orthotrichum consimile* ressemble superficiellement à *Ulota crispa* et *Ulota bruchii*. Il s'en distingue par la coiffe glabre, les stomates immergés et les feuilles non crispées à sec.

Ecologie

En Europe, *Orthotrichum consimile* est un épiphyte colonisant les troncs et les branches de divers feuillus ; jusqu'ici il n'a pas été observé sur rochers.

Dans sa station française, *Orthotrichum consimile* a été récolté sur un *Sambucus nigra* situé à la périphérie d'un village. Notons qu'en Belgique, le sureau est le phorophyte préférentiel d'*Orthotrichum consimile*. Cet arbuste caractéristique des sols enrichis est fréquent dans les sites plus ou moins marqués par l'influence humaine, ce qui explique que toutes les récoltes belges d'*O. consimile* ont été effectuées aux abords de villages, d'anciens moulins, de barrages... (SOTIAUX *et al.* 1998).

Ailleurs en Europe, *Orthotrichum consimile* n'a jamais été signalé sur sureau, mais bien sur *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Lonicera periclymenum* et *Salix* sp. (LEWINSKY *et al.* 1995).

Dans l'ouest de l'Amérique du Nord, l'espèce occupe une aire limitée aux forêts côtières tempérées humides dominées par *Thuja plicata* et *Tsuga* sp. En Colombie britannique, il croît sur érable et divers feuillus, sur *Thuja* et occasionnellement sur blocs rocheux en forêt (VITT, *com. pers.* 1997).

Distribution

- Amérique du Nord (selon VITT 1973) :
Etats-Unis : Californie, Oregon, Idaho, Washington.
Canada : Colombie britannique.
- Europe :
Allemagne (Sarre et Westphalie), Espagne (Navarre, Asturies et Léon), Belgique, France (département des Ardennes).

Les coordonnées de la station française sont les suivantes :

Neufmanil, au confluent des vallées de la Goutelle et du ruisseau de Nédimont, sur *Sambucus nigra* avec *Orthotrichum affine*, *O. diaphanum*, *O. tenellum*, *Amblystegium serpens*, *Bryum capillare*, *Cryphaea heteromalla*, *Hypnum cupressiforme*, *Leskea polycarpa*, *Tortula laevipila*, *Ulota bruchii*, *Zygodon viridissimus*, *Frullania dilatata*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata*... UTM/FR 2819, IFBL/L5.15.41, altitude 170 m, leg. SOTIAUX n° 21 563, 16.03.1998.

Bibliographie

- CORLEY, M.F.V., CRUNDWELL, A.C., DÜLL, R., HILL, M.O. & SMITH, A.J.E., 1981 : Mosses of Europe and the Azores; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology*, **11** : 609-689.
- CORLEY, M.F.V. et CRUNDWELL, A.C., 1991 : Additions and amendements to the mosses of Europe and the Azores. *Journal of Bryology*, **16** : 337 -356.
- GROLLE, R., 1983 : Hepatics of Europe including the Azores : an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology*, **12** : 403-459.
- LEWINSKY-HAAPASAARI, J., EDERRA INDURÀIN, A. & SCHMIDT, C. 1995 : *Orthotrichum consimile* Mitt. still in Europe. *Lindbergia*, **20** : 56-61.
- MAZIMPAKA, V., ALBERTOS, B., LARA, F. & GARILLETI, R., 1997 : An important area for *Orthotrichum consimile* Mitt. in Europe : the north-western Iberian Peninsula. *Journal of Bryology*, **19** : 832-834.
- SCHUMACKER, R., MARTINY, P., 1995 : Threatened bryophytes in Europe including Macaronesia. In : European Committee for Conservation of Bryophytes, eds. Red Data Book of European bryophytes. Trondheim : European Committee for Conservation of Bryophytes, 29-193.
- SOTIAUX, A., STIEPERAERE, H., SOTIAUX, O., 1998 : *Orthotrichum consimile* Mitt. in Belgium, an overlooked species in Europe ? *Journal of Bryology*, **20** : 449-454.
- VITT, D. H. 1973 : A revision of the genus *Orthotrichum* in north America, north of Mexico. *Bryophytorum Bibliotheca*, **1** : 1-208.