

Carnets botaniques

***Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti (Orthotrichaceae) dans le Var et en Corse : premières mentions pour la France**

Vincent Hugonnot (1), Florine Pépin (1), Jean-Baptiste Gibout (2) &
Tom Coupeau (3)

(1) 25 Impasse des Oponces, F-43380 Blassac ;
vincent.hugonnot@wanadoo.fr ; flopepin@gmail.com

(2) 54 boulevard Pommery, F-51100 Reims ;
gibout.jeanbaptiste@gmail.com

(3) 32 bis avenue Colbert, F-58000 Nevers ;
tomcoupeau58@gmail.com

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Référencements Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n° 291 - 15 février 2026

DOI : <https://doi.org/10.34971/EWKR-B998>



Title

Orthotrichum comosum F. Lara, R. Medina & Garilleti (Orthotrichaceae) in Var and Corsica: first collections for France

Résumé

Orthotrichum comosum, récemment reconnu comme espèce distincte au sein du complexe *O. tenellum*, est désormais confirmé en France grâce à des récoltes faites en Corse et dans le Var. Ce taxon uest-méditerranéen se caractérise notamment par une calyptra portant un bouquet terminal de poils papilleux et des feuilles aiguës à acuminées, non canaliculées. En Corse, il forme une population très abondante dans des chênaies vertes montagnardes, tandis que le Var n'abrite que quelques touffes disséminées. Sa niche écologique en France demeure encore mal comprise et nécessite des investigations ciblées afin de préciser sa distribution réelle et ses exigences au sein des cortèges épiphytes méditerranéens. L'espèce ne semble toutefois pas menacée en France.



Abstract

Orthotrichum comosum, recently recognised as a distinct species within the *O. tenellum* complex, is now confirmed for France based on collections from Corsica and the Var. This western Mediterranean taxon is characterised in particular by a calyptra bearing a terminal tuft of papillose hairs and by acute to acuminate, non-channelled leaves. In Corsica it forms a very abundant population in montane evergreen oak woodlands, whereas the Var hosts only a few scattered tufts. Its ecological niche in France remains insufficiently understood and requires targeted investigations to clarify its actual distribution and its requirements within Mediterranean epiphytic communities. The species does not currently appear to be threatened in France.

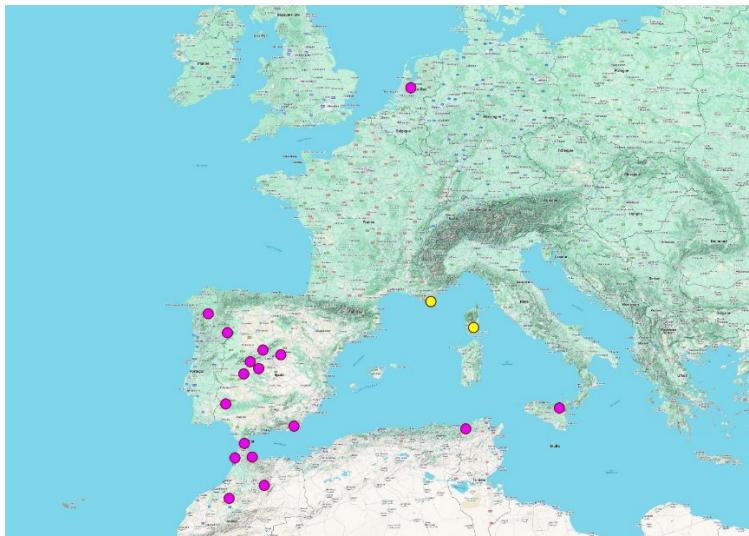
1. Introduction

La délimitation des espèces d'*Orthotrichum* a été profondément réévaluée ces dernières années grâce à la taxonomie intégrative, combinant données morphologiques et moléculaires. L'étude de Medina *et al.* (2013) a montré que le taxon bien connu *O. tenellum* s. l., considéré comme très variable et à large distribution disjointe entre la région méditerranéenne et la Californie, regroupe en réalité six espèces morphologiquement et génétiquement bien individualisées. Ces six morpho-espèces, définies par des combinaisons stables de caractères (notamment forme de la capsule, pilosité de la vaginule et de la calyptra, largeur des bandes exothéciales, ornementation du péristome), se révèlent toutes monophylétiques sur la base de plusieurs marqueurs plastidiques et nucléaires. Elles sont en outre, pour certaines, allopatriques, chacune limitée à l'Ancien ou au Nouveau Monde, ce qui conduit à abandonner le concept large de *O. tenellum*.

Dans ce complexe, *Orthotrichum comosum* correspond à une petite espèce épiphyte des régions à climat méditerranéen. Selon Medina *et al.* (2013), elle se distingue notamment par ses feuilles aiguës à acuminées, non canaliculées, sa calyptra oblongue-conique terminée par un bouquet de poils apicaux. Jusqu'ici, cette espèce a été vraisemblablement confondue avec *O. tenellum* ou *O. alpestre*. Des récoltes récentes effectuées en Corse et sur le littoral varois permettent désormais d'ajouter *Orthotrichum comosum* à la bryoflore de France. Nous publions ici ces deux découvertes, en apportant les éléments nécessaires à la confirmation de leur identification. Les observations de terrain précisent également les traits écologiques de l'espèce dans le contexte français, ouvrant la voie à une meilleure appréciation de sa distribution réelle et de ses exigences au sein des communautés épiphytes méditerranéennes.

2. Distribution

Nouvelles données : Var, Hyères, île du Levant, Jardin du Passeur, sur troncs de *Quercus ilex*, 23 avril 2024, 50 m, V. Hugonnot ; Corse-du-Sud, Quenza, aiguilles de Bavella, sur troncs de jeunes *Quercus ilex*, 4 mai 2017, 1 040 m, V. Hugonnot & F. Pépin.



Carte 1. Distribution mondiale d'*Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti (en jaune : nouvelles données françaises) ; CC-BY-NC-ND.

Orthotrichum comosum est un taxon endémique des régions méditerranéennes et macaronésiennes, avec une distribution centrée sur la partie occidentale du bassin méditerranéen (carte 1). Son aire s'étend de la péninsule Ibérique — où l'espèce est relativement fréquente dans les secteurs occidentaux et méridionaux — au nord du Maroc et comprend également la Tunisie (obs. pers. non publ.), la Sicile et les îles Canaries (Medina *et al.*, 2013). L'extension orientale de cette aire demeure encore insuffisamment documentée. L'identification de cette espèce aux Pays-Bas, sur *Acer platanoides* en contexte résidentiel, constitue une occurrence marginale remarquable (Van der Pluijm & Siebel, 2017). En France, les découvertes récentes dans le Var et en Corse s'intègrent pleinement dans ce schéma biogéographique ouest-méditerranéen.

3. Description et reconnaissance d'*Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti

Orthotrichum comosum est une petite espèce épiphyte, dont les plantes mesurent généralement de 0,3 à 0,9 cm de hauteur (planche 1). Les feuilles, de forme linéaire-lancéolée à ovale-lancéolée, portent un apex plan ou légèrement caréné, allant d'obtus-aigu à acuminé (planche 1). La calyptra se caractérise par un bouquet apical formé de poils robustes, uni- ou bisériés et papilleux (souvent au niveau des parois transverses) (planche 2). La soie, courte, atteint 0,3 à 0,6 mm. La capsule, immergée et cylindrique, présente huit bandes exothéciales larges de 4 à 5 rangs de cellules (planche 3). Les stomates, cryptopores, sont localisés dans la moitié inférieure de l'urne. Le péristome est formé de huit paires de dents recourbées à l'état sec, dont la couche externe montre un réticulum basal plus ou moins papilleux et des lignes rayonnantes vers l'apex ; l'endostome comporte huit segments bien développés (planche 3). Les spores, mesurant 12-16 µm, sont subsphériques et grossièrement papilleuses.

La distinction morphologique entre *Orthotrichum tenellum* et *O. comosum* reste délicate en raison d'un socle de caractères partagés : feuilles lancéolées à ovales-lancéolées, appliquées à sec et à marges récurvées, présence fréquente de propagules brunes sur les feuilles, capsules immergées à émergentes et nettement sillonnées, stomates cryptopores situés dans la moitié inférieure de l'urne, péristome constitué de huit dents réfléchies alternant avec huit segments. Leur différenciation repose toutefois sur des combinaisons de traits plus fines, portant notamment sur la forme de l'apex foliaire et la pilosité de la calyptra.

O. tenellum présente des feuilles à apex souvent canaliculé, voire subtubuleux (rechercher les feuilles présentant cette caractéristique, la forme de l'apex étant variable chez cette espèce), à sommet arrondi, et la calyptra porte des poils moins nombreux et plus minces, pas particulièrement agglomérés au sommet, et non nettement papilleux (planche 4). *O. comosum*, qui lui ressemble étroitement, s'en distingue par une



série de traits convergents. La calyptra est caractérisée par un bouquet terminal de poils papilleux (planche 2). Cette caractéristique ne doit toutefois pas être exagérée, des poils pouvant se rencontrer également dans la partie inférieure et les terminaux pouvant être peu denses. Les feuilles sont aiguës à acuminées, souvent mucronées, mais jamais canaliculées. Les autres critères signalés par Medina *et al.* (2013) sont soit ambigus, soit difficiles à utiliser. Enfin, la surface externe des dents d'exostome montre des stries apicales rayonnantes chez *O. comosum*, alors que les papilles ne présentent pas d'organisation nette chez *O. tenellum*.

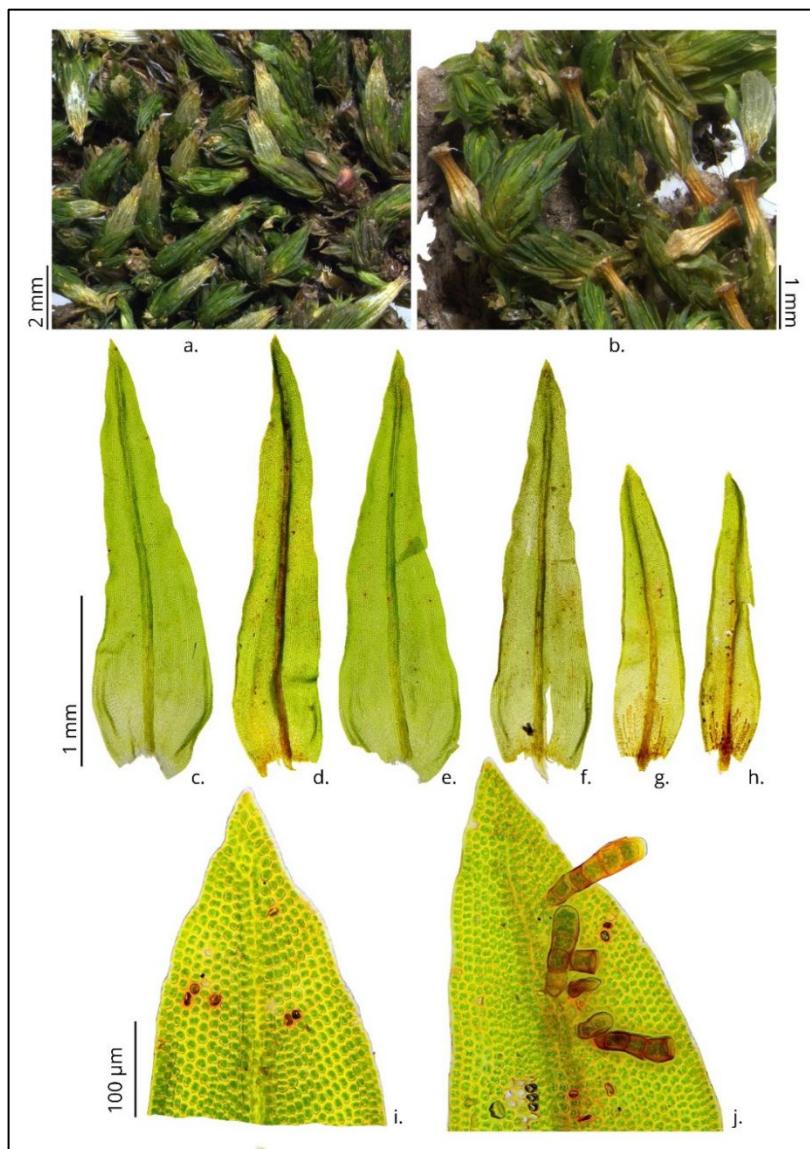
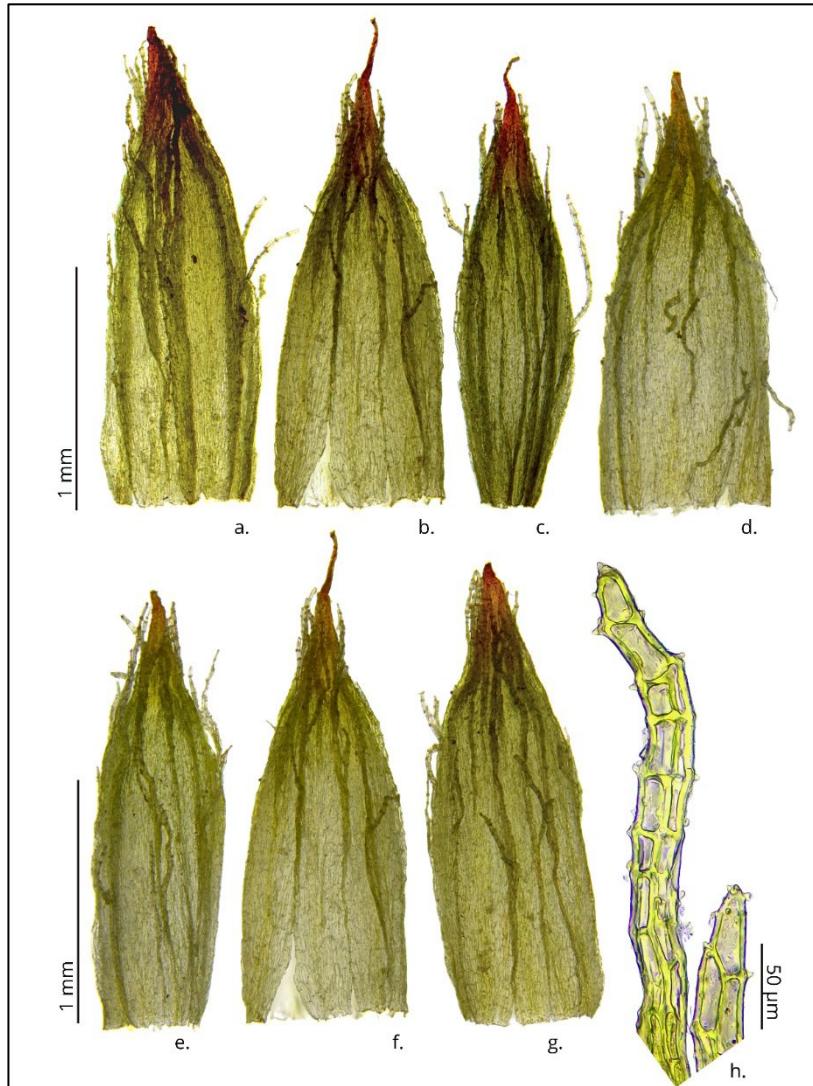


Planche 1. *Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti, port à l'état sec (a et b), feuilles (c, d, e, f, g, h), apex foliaires (i), apex foliaire et gemmes encore fixées sur la lamina (j) ; T. Coupeau et J.-B. Gibout, CC-BY-NC-ND.

Orthotrichum comosum peut être confondu sur le terrain avec plusieurs espèces morphologiquement proches, en particulier en raison de la pilosité de sa coiffe. Celle-ci est souvent assez dense, constituée de poils relativement larges et d'aspect rugueux, ce qui rappelle d'autres espèces du genre telles que

O. dentatum, *O. alpestre* ou *O. philibertii*. Malgré cette apparente similarité, ces trois taxons présentent chacun des traits distinctifs permettant de les séparer assez aisément lors d'une observation attentive.



Planchette 2. *Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti : coiffes (a, b, c, d, e, f, g),
poil de la coiffe (h) ; T. Coupeau et J.-B. Gibout, CC-BY-NC-ND.

Orthotrichum alpestre se reconnaît d'abord à son port nettement plus robuste, pouvant atteindre 2 cm, alors que *O. comosum* dépasse rarement 1 cm. Les plantes sont souvent glaucescentes, en raison des longues papilles ramifiées portées par les cellules médianes des feuilles. L'urne est proportionnellement plus courte, environ deux fois aussi longue que large, contre trois fois chez *O. comosum*. Les poils de la calyptra sont plus dispersés, nettement étalés et moins appliqués contre la surface (planchette 4). Sous la loupe stéréoscopique, la vaginule est densément poilue (glabre chez *O. comosum*) et les gemmes sont généralement absentes, ce qui contraste avec leur présence fréquente chez *O. comosum*. Enfin, *O. alpestre* est présente dans le sud des Alpes, mais en altitude, notamment dans les mélizins et n'est pas connue à basse altitude.

Orthotrichum dentatum, enfin, associe un port en bourgeon miniature, rappelant *O. pumilum* (port non en bourgeon compact chez *O. comosum*) et un apex foliaire denté, caractère souvent difficile à percevoir sur le terrain (Kiebacher & Lüth, 2017). La calyptra est trapue, environ deux fois aussi longue que large,



contre trois fois chez *O. comosum*. Il s'agit également d'une espèce montagnarde présente uniquement dans les Alpes du Sud (Hugonnot *et al.*, 2021).

Orthotrichum philibertii se distingue quant à lui par son apex foliaire apiculé et plan, alors que *O. comosum* montre le plus souvent un apex aigu à acuminé. La coiffe est également nettement différente : courte (environ 1 mm), blanchâtre, trapue, d'environ deux fois aussi longue que large, bien moins allongée que celle de *O. comosum* (planche 4).

4. Écologie

Orthotrichum comosum présente en France une distribution encore très lacunaire, mais les premières observations suggèrent une implantation importante dans certains secteurs méditerranéens. En Corse, l'espèce est particulièrement bien établie : le site de Bavella abrite une population remarquable, dépassant le millier d'individus, installée dans des peuplements denses de *Quercus ilex* relevant des *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas Mart. 1975. Elle y coexiste avec un cortège bryologique largement répandu et typique des chênaies sempervirentes insulaires (*Orthotrichum diaphanum*, *O. scanicum*, *Frullania dilatata*, *Lewinskya striata*, etc.).

Sur le continent, seules quelques dizaines de touffes ont été observées dans le site du Var. Les stations varoises se situent en chênaies vertes se rapportant à l'*Arisaro vulgaris-Quercetum ilicis* (Barbero & Loisel, 1983 ; Barbero *et al.*, 1992), sur troncs de *Quercus ilex*. Les espèces associées sont notamment *Frullania dilatata*, *Orthotrichum tenellum*, *Pulvigera lyellii*.

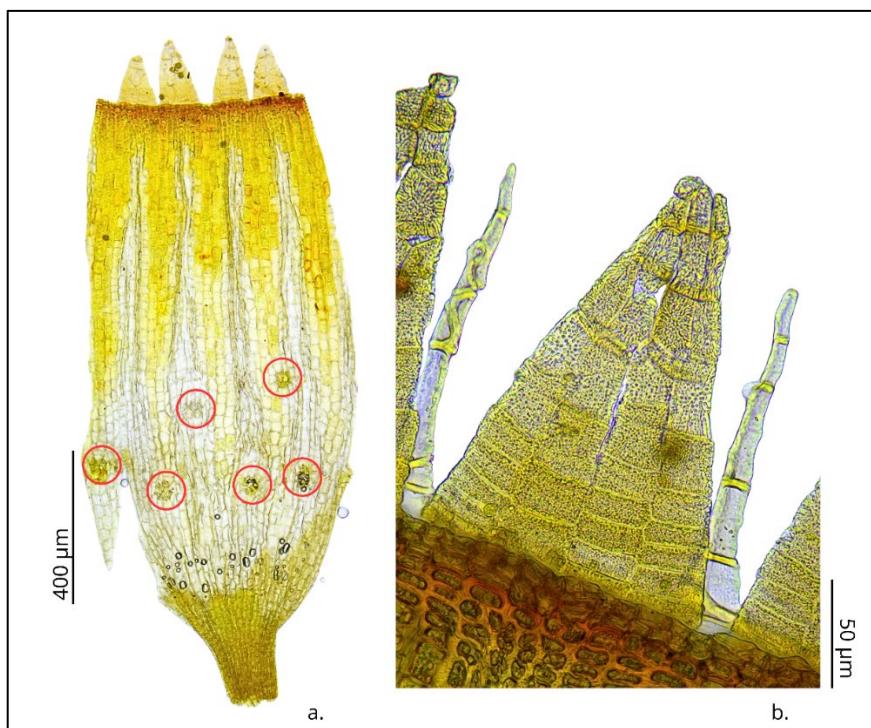


Planche 3. *Orthotrichum comosum* F. Lara, R. Medina & Garilleti : capsule (a ; les cercles rouges indiquent la position des stomates), dent de l'exostome et segments de l'endostome (b) ;
T. Coupeau et J.-B. Gibout, CC-BY-NC-ND.

Selon Medina *et al.* (2013), la niche écologique d'*O. comosum* chevauche en grande partie celle d'*O. tenellum* et pourrait s'en distinguer par une tendance vers des microhabitats plus secs. Toutefois, cette affirmation ne semble pas corroborée par les observations françaises actuelles et la variabilité des contextes continentaux et insulaires impose de réévaluer ces exigences écologiques à une échelle plus fine. Une

caractérisation biogéographique et écologique approfondie apparaît donc nécessaire pour comprendre la place réelle d'*O. comosum* au sein des communautés épiphytes méditerranéennes françaises.

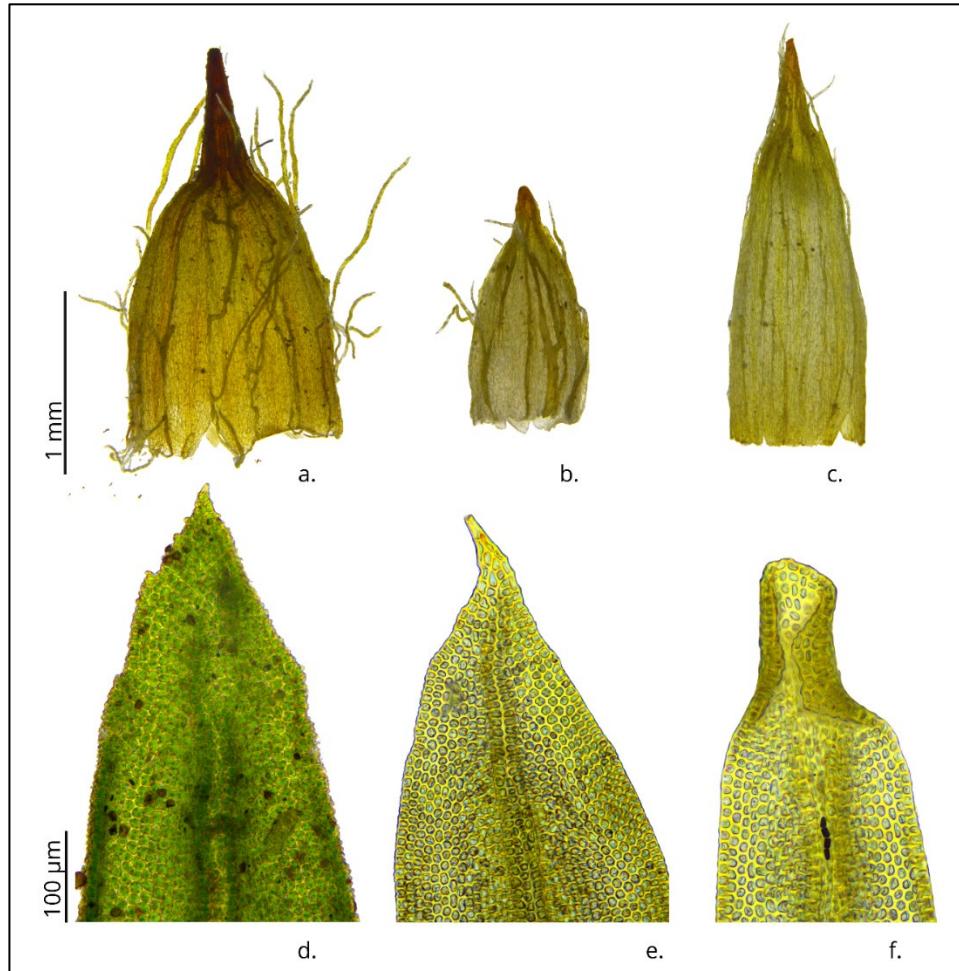


Planche 4. *Orthotrichum alpestre* Hornsch. ex Bruch & Schimp. : coiffe (a), apex foliaire (d) ;
Orthotrichum philibertii Venturi : coiffe (b), apex foliaire (e) ;
Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid. : coiffe (c), apex foliaire (f) ;
T. Coupeau et J.-B. Gibout, CC-BY-NC-ND.

5. Discussion

La découverte d'*Orthotrichum comosum*, nouvelle pour la France, s'inscrit pleinement dans l'enveloppe prévisible de son aire méditerranéenne. Cette espèce est vraisemblablement plus largement présente dans le domaine méditerranéen que ne le suggèrent les données actuelles, mais demeure peu détectée du fait de sa petite taille, de la confusion possible avec des taxons proches et d'un effort de prospection encore limité pour les épiphytes méditerranéennes. Sa présence hors de cette aire, notamment signalée aux Pays-Bas, relève surtout de la capacité des bryophytes épiphytes à disperser leurs spores sur de longues distances. Ces occurrences isolées ne traduisent probablement pas une extension naturelle stable, mais des arrivées fortuites dans des contextes particuliers. Comme pour d'autres espèces épiphytes méditerranéennes, ces populations excentriques sont généralement transitoires. Dans un contexte de changement climatique, une installation ponctuelle dans des environnements urbains aux microclimats adoucis reste possible, sans que cela modifie pour l'instant la compréhension générale de son aire principale.



En France, l'espèce demeure probablement sous-prospectée et la répartition réelle d'*O. comosum* reste à préciser. Des inventaires ciblés dans l'ensemble du pourtour méditerranéen seraient nécessaires pour évaluer l'extension exacte de son aire et mieux caractériser ses exigences écologiques.

D'un point de vue conservatoire, les forêts anciennes méditerranéennes constituent des milieux importants pour les épiphytes, mais plusieurs d'entre elles, dont *O. comosum*, requièrent un certain niveau d'éclairement et se développent difficilement dans des boisements trop fermés. L'observation de l'espèce dans de vastes taillis jeunes corses est, à cet égard, notable : elle suggère une tolérance relativement large aux conditions forestières et une capacité à s'installer dans des peuplements encore jeunes ou issus de dynamiques récentes. *O. comosum* ne peut être considéré comme menacé à ce stade, du moins dans l'ouest du bassin méditerranéen, car il semble capable de se maintenir dans des paysages en transformation, y compris lorsque ceux-ci résultent de pratiques sylvicoles contemporaines.

Bibliographie / Webographie

- Hugonnot V., Grapeloup P.-A., Silveira I. & Larbouret S., 2021. Extension de l'aire d'*Orthotrichum dentatum* T. Kiebacher & Lüth à l'extrême sud-ouest de la chaîne des Alpes. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 96 : 25-31.
- Kiebacher T. & Lüth M., 2017. *Orthotrichum dentatum* T. Kiebacher & Lüth sp. nov. (Orthotrichaceae). *Journal of Bryology* 39 (1) : 46-56.
- Medina R., Lara F., Goffinet B., Garilleti R. & Mazimpaka V., 2013. Unnoticed diversity within the disjunct moss *Orthotrichum tenellum* s. l. validated by morphological and molecular approaches. *Taxon* 62 (6) : 1133-1152.
- Van der Pluijm A. & Siebel H.N., 2017. *Orthotrichum comosum* new to the Netherlands and Northwest Europe. *Herzogia* 30 : 10-15.

Remerciements – Cet inventaire s'inscrit dans le programme *Stoechas*. Nous remercions la fondation Prince Albert II de Monaco pour le financement sans lequel ce travail n'aurait pas pu voir le jour. Nous adressons nos sincères remerciements à Guillaume Astruc, du service Connaissance et Gestion de la Biodiversité et responsable du programme *Stoechas*, pour son soutien et sa confiance. Grâce à elle, nous avons pu mener à bien les inventaires de bryophytes dans des conditions optimales. Son engagement en faveur de la connaissance et de la préservation de la biodiversité a été déterminant pour la réalisation de ce travail.