

***Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
Contribution à la connaissance  
de sa répartition française**

Jeannette CHAVOUTIER \*

avec la collaboration de Marcel André ROGEON \*\*

De la famille des Pottiacées, le genre *Hyophila* est tropical.

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg. est une espèce thermophile méditerranéenne. C'est une hydrophile et hygrophile, saxicole et calciphile.

En 1963, M. BIZOT fait la première observation française à Excenevex en Haute-Savoie au bord du lac Léman sur un « rocher fendu horizontalement » près de la plage. Ce taxon était connu antérieurement des bords du lac Léman mais sur les rivages suisses (AMANN, 1912).

En 1968, G. PHILIPPI fait différentes observations Outre-Rhin mais aussi du côté français dans le département du Bas-Rhin, à Drusenheim, Fort-Louis et Beinheim (PHILIPPI, 1968).

En 1977, R. B. PIERROT la note également à Excenevex (Haute-Savoie).

En 1983, M. A. ROGEON la trouve sur le canal du Midi. Il prospecte alors systématiquement des ouvrages d'art en particulier ceux du canal latéral à la Garonne.

En 1986, P. PLAT l'observe sur le canal latéral à Moissac, dans le département du Tarn-et-Garonne (PIERROT *et al.*, 1984).

En 2003, J. CHAVOUTIER la découvre à Aix-les-Bains en Savoie sur les rives du lac du Bourget. Elle fait alors des prospections en différents points sur les berges du lac et la note sur les rives nord, est et ouest.

Nous nous proposons ici de transmettre les résultats des différentes prospections fructueuses ou non de M. A. ROGEON et de J. CHAVOUTIER afin de contribuer à la connaissance de sa répartition française et aussi à l'écologie de ce taxon.

Le code précédant le nom de la commune correspond au numéro INSEE.

Certaines espèces compagnes étaient fortement mêlées aux touffes de *Hyophila* ; nos listes sont rédigées en fonction de ce caractère.

\* J. C. : Les Hespérides, 12 rue Alice-Eynard, 73100 AIX-LES-BAINS.

\*\* M. A. R. : 14 rue Henri-Dunant, 86400 CIVRAY.

**Prospections fructueuses de M. A. ROGEON  
sur le canal du midi :  
départements de la Gironde et du Lot-et-Garonne  
(années 1983, ...)**

**33204 - Hure**

- Écluse de Lauriolle n° 48

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Pohlia wahlenbergii</i> (Web. & Mohr) Andr.
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	var. <i>calcarea</i>
<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce	<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) B. & S.
<i>Tortula muralis</i> Hedw.	

**33170 - Fontet**

- Écluse de Fontet n° 49

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Leptodictyum riparium</i> (Hedw.) Warnst.
<i>Eucladium verticillatum</i> (Brid.) B., S. & G.	<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.	<i>Riccia fluitans</i> L. emend. Lorbeer
<i>Didymodon trifarius</i> auct.	

Ainsi que les espèces :

<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) B. & S.	<i>Tortula muralis</i> Hedw.
<i>Philonotis marchica</i> (Hedw.) Brid.	<i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.
<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Lindb.	<i>Physcomitrium pyriforme</i> (Hedw.) Brid.

**33346 - Puybardan**

- Pont est datant de la construction du canal et lieu de la première récolte en 1983

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Tortula muralis</i> Hedw.
<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) B. & S.	<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.
<i>Bryum capillare</i> Hedw.	

- Pont ouest récent en béton

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Physcomitrium pyriforme</i> (Hedw.) Brid.
--	--

**33031 - Bassanne**

- Écluse de Bassanne n° 50 et pont voisin

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.
--

**33106 - Castets-en-Dorthe**

- Écluse de Mazerac n° 51

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Lindb.

- Écluse des deux gares n° 52

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Trichostomum crispulum</i> Bruch
<i>Platyhypnidium rusciforme</i> Fleisch.	<i>Pohlia melanodon</i> (Brid.) Shaw
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Dicranella varia</i> (Hedw.) Schimp.
<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Lindb.	<i>Bryum capillare</i> Hedw.
<i>Tortula muralis</i> Hedw.	

- Grande écluse terminale n° 53 du canal latéral

Le sas n'a pas pu être visité à cause de la profondeur de la ligne supérieure de montée des eaux correspondant au dernier bief du canal. Je pense cependant avoir vu *Hyophila involuta*.

- Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa  
*Didymodon trifarius* auct.  
*Fissidens crassipes* Wils. ex B., S. & G.  
 • Bord de la digue de la Garonne sous le déversoir du canal  
*Leskea polycarpa* Hedw.  
*Amblystegium fluviatile* (Hedw.)  
 B., S. & G.  
*Platyhypnidium rusciforme* Fleisch.  
*Brachythecium rivulare* B., S. & G.
- Bryum ruderales* Crundw. & Nyh.  
*Bryum bicolor* s. l.  
*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce  
*Cinclidotus danubicus* Schifn. & Baumg.  
*Cinclidotus nigricans* (Brid.) Wijk.  
 & Marg.  
*Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.)  
 P. Beauv.

**47165 - Meihlan-sur-Garonne**

- Écluse n° 47 (écluse des gravières)

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
*Orthotrichum diaphanum* Brid.

*Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.  
*Lunularia cruciata* (L.) Lindb.

**47156 - Marcellus**

- Écluse n° 46

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
*Fontinalis antipyretica* Hedw.  
*Bryum argenteum* Hedw.  
*Didymodon trifarius* auct.

*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce  
*Lunularia cruciata* (L.) Lindb.  
*Octodicerias fontanum* (B. Pyl.) Lindb.

**47191 - Montpouillan**

- Écluse n° 45 (écluse de l'Avance)

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
*Pohlia wahlenbergii* (Web. & Mohr) Andr.  
 var. *calcarea* (sur tronc de platane)  
*Frullania dilatata* (L.) Dum.

*Orthotrichum diaphanum* Brid.  
*Homalothecium sericeum* (Hedw.) B., S. & G.  
*Tortula papillosa* Wils.  
*Zygodon baumgartneri* Malta

**47159 - Le Mas-d'Agenais**

- Écluse n° 44

*Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
*Fissidens crassipes* Wils. ex B., S. & G.  
*Didymodon trifarius* auct.

*Lunularia cruciata* (L.) Lindb.  
*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce

- Sentier du port

*Cinclidotus mucronatus* (Brid.) Mach.  
*Amblystegium serpens* (Hedw.) B., S. & G.

*Fissidens crassipes* Wils. ex B., S. & G.  
*Rhynchostegium murale* (Hedw.) B., S. & G.

**Prospections sans succès de M. A. ROGEON**

**Département de l'Hérault** : des écluses délaissées entre Béziers et Agde.

**Département de la Charente-Maritime** : des écluses réhabilitées pour la batellerie sur la Charente, entre l'estuaire et Angoulême.

**Département de la Gironde** :

**33054 - Blaignac**

- Pont récent en ciment, enjambant le canal

Absence de *Hyophila involuta* mais présence des espèces compagnes :  
*Barbula unguiculata* Hedw.  
*Lunularia cruciata* (L.) Lindb.

*Bryum capillare* Hedw.  
*Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.  
 (quelques brins)

**Prospections fructueuses de J. CHAVOUTIER  
sur les rives du lac du Bourget,  
département de la Savoie  
(entre le 11/11/2003 et le 15/02/2004)**

**73008 - Aix-les-Bains**

• Grand Port, 234 m, paroi verticale de murs cimentés dans la partie soit immergée, soit éclaboussée

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Card.
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Amblystegium tenax</i> (Hedw.) C. Jens
<i>Didymodon fallax</i> (Hedw.) Zander	<i>Bryum mildeanum</i> Jur.
<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.)
<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	Gaertn., Meyer & Scherb.

**73300 - Tresserve**

• Les Séselets, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Bryum mildeanum</i> Jur.
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.)
<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.	Gaertn., Meyer & Scherb
<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	<i>Bryum capillare</i> Hedw.

**73328 - Le Viviers-du-Lac**

• Les Séselets, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Bryum mildeanum</i> Jur.
<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.)
<i>Bryum capillare</i> Hedw.	Gaertn., Meyer & Scherb

**73051 - Le Bourget-du-Lac**

• Port de Charpignat, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Bryum bicolor</i> Dicks.
<i>Fissidens crassipes</i> Wils. ex B., S. & G.	<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.)
<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.	Gaertn., Meyer & Scherb
<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce	<i>Amblystegium tenax</i> (Hedw.) C. Jens
var. <i>tenuis</i>	<i>Bryum caespiticium</i> Hedw.

**73085 - Chindrieux**

• Port de Châtillon, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Porella platyphylla</i> (L.) PfiEFF.
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.
<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) B., S. & G.

**73238 - Saint-Germain-la-Chambotte**

• Rive du Lac du Bourget, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.
--	--

<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Card.
<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) B., S. & G.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce
<i>Bryum mildeanum</i> Jur.	<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) Web. & Mohr.
<i>Bryum bicolor</i> Dicks.	<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.

**73059 - Brison-Saint-Innocent**

- rive du lac du Bourget, 234 m, rochers inondés/aspergés

<i>Hyophila involuta</i> (Hook.) Jaeg.	<i>Eurhynchium swartzii</i> (Turn.) Curn.
<i>Cinclidotus fontinaloides</i> (Hedw.) P. Beauv.	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce
<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.	<i>Amblystegium tenax</i> (Hedw.) C. Jens
<i>Bryum gemmiparum</i> De Not.	<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.
<i>Bryum mildeanum</i> Jur.	<i>Syntrichia intermedia</i> Brid.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb	<i>Syntrichia ruralis</i> (Hedw.) Web. & Mohr.
	<i>Marchantia polymorpha</i> L.

**Prospections sans succès de J. CHAVOUTIER**

**Département de l'Ain** : du barrage de Lavours au lac du Lit au Roi

**Département de la Savoie** :

- Le Viviers-du-Lac : partie sud du lac du Bourget
- Le Bourget-du-Lac : partie sud du lac du Bourget
- Conjux : - le port  
- Portout  
- canal de Savières
- Chanaz : - écluse
- Ontex : embarcadère d'Hautecombe
- Vions : au pied du Mollard, sur les berges du Rhône

**Département de la Haute-Savoie** : sur les berges du lac d'Annecy

- Annecy
- Sévrier

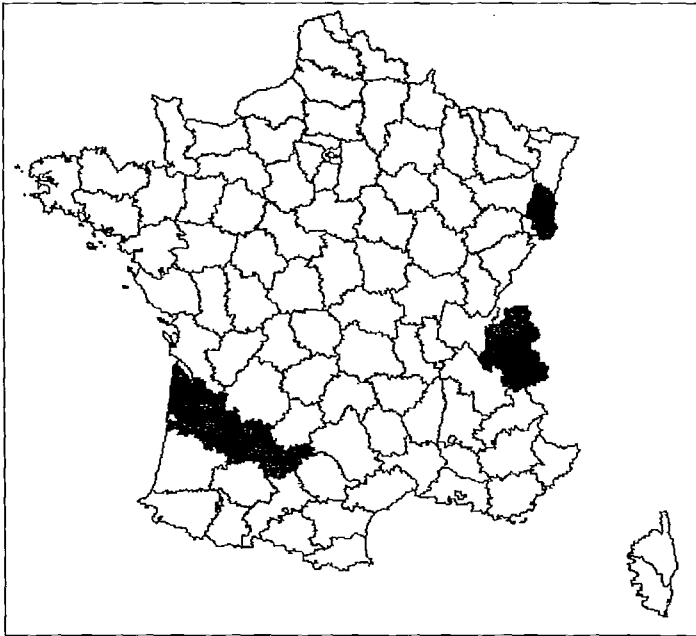
**Etat de la répartition française  
de *Hyophila involuta***

En France, *Hyophila involuta* a été citée dans les départements 33, 47, 67, 73, 74 et 82.

Sur les berges du Rhin, les stations données ont été profondément remaniées et G. PHILIPPI pense que l'espèce a disparu ; la dernière population suivie est éteinte (com. pers.). Est-ce que d'autres ouvrages d'art sur les canaux auraient pu accueillir cette Pottiacée ? La présence actuelle dans le département du Bas-Rhin reste à confirmer.

Sur les rives du lac Léman, nous n'avons pas renouvelé la prospection et ignorons si le site d'Excevenex décrit en 1963 puis en 1977 abrite encore des groupements de *Hyophila involuta*.

D'autre part, il serait intéressant de savoir si cette espèce affecte d'autres berges éclaboussées le long du Rhône, dans la section séparant le lac Léman et



le lac du Bourget ; celui-ci n'étant qu'une annexe du Rhône. Relié au fleuve par le canal de Savière, les régulations données par la C.N.R. (Compagnie Nationale du Rhône) entraînent un échange des eaux et des fluctuations des niveaux d'eau. Le début des prospections de J. CHAVOUTIER s'est avéré sans succès.

### Remarques

*Hyophila involuta* se développe dans les zones inondées/aspergées par les courants et les vagues ou pour les canaux au niveau moyen d'affleurement des eaux.

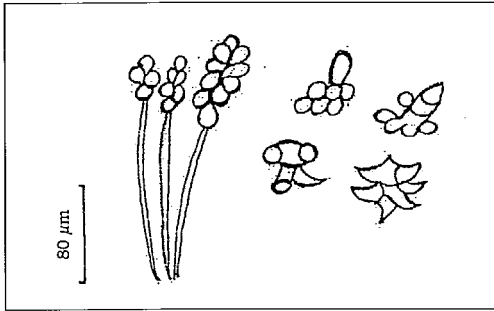
Sur les rives du lac du Bourget, elle se trouve dans cette zone de battement entre le niveau d'hiver et le niveau d'été. Elle fréquente les stations thermophiles et photophiles.

Ses supports sont constitués de blocs ou rochers calcaires littoraux, de pierres calcaires ou murs cimentés des ouvrages d'art.

Elle occupe alors la face verticale. Elle forme des coussins fortement ancrés au substrat par un enchevêtrement très dense de rhizoïdes consolidés par de petits grains de sable retenus. Cette adhérence est particulièrement remarquable et l'on comprend que cette bryophyte résiste très bien aux assauts répétés des vagues.

Nous n'avons trouvé aucun sporophyte mais d'abondantes propagules surtout en début d'hiver.

## Propagules :

Propagules axillaires de formes diverses  
(dessins J. CHAVOUTIER)

**Liste de espèces citées  
dans le cadre de ces prospections**

- Amblystegium fluviatile* (Hedw.) B., S. & G. *Fontinatis antipyretica* Hedw.  
*Amblystegium riparium* (Hedw.) B., S. & G. *Frullania dilatata* (L.) Dum.  
*Amblystegium serpens* (Hedw.) B., S. & G. *Funaria hygrometrica* Hedw.  
*Amblystegium tenax* (Hedw.) C. Jens *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B., S. & G.  
*Barbula unguiculata* Hedw. *Hyophila involuta* (Hook.) Jaeg.  
*Brachythecium rivulare* B., S. & G. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst.  
*Bryum argenteum* Hedw. *Leskea polycarpa* Hedw.  
*Bryum bicolor* Dicks. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr.  
*Bryum caespiticium* Hedw. *Lunularia cruciata* (L.) Lindb.  
*Bryum capillare* Hedw. *Marchantia polymorpha* L.  
*Bryum gemmiparum* De Not. *Octodiceras fontanum* (B. Pyl.) Lindb.  
*Bryum mildeanum* Jur. *Orthotrichum diaphanum* Brid.  
*Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb. *Philonotis marchica* (Hedw.) Brid.  
*Bryum ruderale* Crundw. & Nyh. *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) Brid.  
*Cinclidotus mucronatus* (Brid.) Mach. *Platyhypnidium rusciforme* Fleisch.  
*Cinclidotus danubicus* Schifn. & Baumg. *Pohlia melanodon* (Brid.) Shaw  
*Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv. *Pohlia wahlenbergii* (Web. & Mohr) Andr.  
*Cinclidotus nigricans* (Brid.) Wijk. & Marg. var. *calcarea*  
*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce *Porella platyphylla* (L.) Pfeff.  
*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce var. *tenua* *Rhynchostegium murale* (Hedw.) B., S. & G.  
*Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card.  
*Didymodon fallax* (Hedw.) Zander *Riccia fluitans* L. emend. Lorbeer  
*Didymodon siruosus* (Mitt.) Delogne *Schistidium apocarpum* (Hedw.) B. & S.  
*Didymodon tophaceus* (Brid.) Lisa *Syntrichia intermedia* Brid.  
*Didymodon trifarius* auct. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) Web. & Mohr.  
*Eucladium verticillatum* (Brid.) B., S. & G. *Tortula muralis* Hedw.  
*Eurhynchium swartzii* (Turn.) Curn. *Tortula papillosa* Wils.  
*Fissidens crassipes* Wils. ex B., S. & G. *Trichostomum crispulum* Bruch  
*Zygodon baumgartneri* Malta

### Bibliographie

- AMANN, J., 1912 - Flore des mousses de la Suisse, volume 2 : Biogéographie de la Suisse. Lausanne, 414 p.
- AMANN, J., 1933 - Flore des mousses de la Suisse, volume 3 : révisions et additions. Zurich, 414 p.
- BIZOT, M., 1963 - *Hyophila involuta* (Hook.) Jaegr. en France *Revue bryologique et lichénologique*, **32** : 290.
- PHILIPPI, G., 1968 - Zur Verbreitung einiger hygrophytischer und hydrophiler Moose im Rheingebiet zwischen Bodensee und Mainz. *Beitr. naturk. Forsch. Südw.-Dtl.*, **XXVII** (Heft 2) : 61-81.
- PIERROT, R. B. & coll., 1988 - L'année bryologique 1987. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **19** : 239-243.
- PIERROT, R. B. & coll., 1984 - L'année bryologique 1983. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **15** : 117-123.
- PIERROT, R. B. & coll., 1985 - L'année bryologique 1984. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **16** : 329-332.
- HERZOG, Th., 1904-1906 - Die Laubmoose Badens, ein Bryogeographische Skisse. *Bull. Herb. Boissier* (Genève), **4-6**, 402 p.
- SCHMIDT, H., 1927 - Beiträge zur Moosflora badens. *Mitt. bad. Landesver Naturkunde u. Naturschutz* (Freiburg), **2** (9/10) : 108-124.

### Remerciements

Je remercie très chaleureusement M. A. ROGEON pour l'apport bibliographique mais surtout pour la communication de tous les résultats de ses prospections et de ses découvertes de cette Pottiacée. Sans lui, cette note n'aurait été que bien partielle.

Je remercie vivement également

- R. B. PIERROT, J. KUCERA et R. SKRZYPCZAK pour la confirmation et/ou la détermination de certains taxons,
- G. PHILIPPI pour les données récentes le long du Rhin transmises à A. UNTEREINER.