

**Deux bryophytes nouvelles pour le Bassin Parisien :
Lophozia capitata (Hook.) Macoun dans le Perche
et *Leptodontium gemmascens* (Mitt. ex Hunt) Braithw.
en Beauce.**

par P. BOUDIER (1)

Résumé : *Lophozia capitata* et *Leptodontium gemmascens* sont signalés comme nouveaux en Eure-et-Loir et pour le Bassin Parisien. L'écologie de ces deux taxons est précisée et une cartographie pour la France est donnée.

Lophozia capitata (hépatique) et *Leptodontium gemmascens* (muscinée) sont deux bryophytes d'acquisition récente pour la flore française. *Lophozia capitata* dont l'aire de répartition est en extension vers le sud de l'Europe, à la faveur d'exploitation de sablières, a déjà été récolté en France dans le Pas-de-Calais et en Charente-Maritime (PIERROT et coll., 1984) sur des sols humides acides sableux à argilo-sableux en milieux ouverts en voie de colonisation par la végétation. *Leptodontium gemmascens* a été découvert sur les vieux toits de chaume de céréales de la haute Adour (Hautes-Pyrénées) (ROGEON et SCHUMACKER, 1984).

Au cours de l'année 1987, ces deux bryophytes ont été découvertes dans le département d'Eure-et-Loir : *Lophozia capitata* dans le Perche à Saint-Denis-d'Authou et *Leptodontium gemmascens* en Beauce à Donnemain-Saint-Mamès. Ces deux espèces nouvelles pour le Bassin Parisien ont fait l'objet, pour la France, d'une cartographie (carte 2) qui tient compte de ces récentes observations.

***Lophozia capitata* dans le Perche (carte 1) (U.T.M. : CP 45)**

Lors d'une prospection hivernale, début janvier, dans le bois de Blainville sur la commune de Saint-Denis-d'Authou, une hépatique très luxuriante était récoltée mais celle-ci ne put être nommée. Soumise à R.B. PIERROT, cette récolte s'avéra être *Lophozia capitata* (Hook.) Macoun : il s'agit du troisième département français dans lequel cette espèce est découverte.

Proche de la limite orientale du Perche, le bois de Blainville occupe les pentes situées au pied de la cuesta du plateau crétacé d'argile à silice. Ce boisement, d'exposition générale nord-ouest se développe sur sables du Perche qui sont, ici, localement grésifiés et forment un des points culminants du département d'Eure-et-Loir à 286 m d'altitude. CH-I. DOUIN (1906) a largement prospecté au début du siècle le bois de Blainville (2) où il signale de nombreuses raretés bryologiques régionales car ce site renferme les seuls affleurements notables de grès du département d'Eure-et-Loir. De plus, l'abondance des sources qui sourdent à la base des sables cénomaniens et donnent naissance à la Vinette qui coule en direction du fossé tectonique

(1) P.B., Muséum de Chartres, 12, rue St-Michel, 28000 CHARTRES.

(2) Cette localité est indiquée selon la carte IGN 1/50 000^e Nogent-le-Rotrou (XIX-17). Dans son ouvrage les « Muscinées d'Eure-et-Loir », DOUIN (1906) désigne ce site par « Saint-Denis-d'Authou, grès de Laudonnière ».

de Nogent-le-Rotrou, permet le développement de formations à sphaignes mais qui, à l'heure actuelle, ont été fortement endommagées par le drainage et ne présentent plus qu'un aspect relictuel. Dans cette localité, Douin ne signale pas *Lophozia capitata* (Hook.) Macoun. Ce site a fait l'objet de nombreuses visites de notre part, depuis 1981. Aussi, l'implantation de *Lophozia capitata* apparaît comme récente.

Écologie :

Au début de cette dernière décennie, ce boisement a été exploité et le débardage du bois a nécessité la création de chemins. C'est en bordure de l'un d'eux, au niveau d'un suintement qui entretient une zone marécageuse d'une dizaine de mètres carrés, que *Lophozia capitata* a été découvert. Cette hépatique forme des touffes très denses et leur aspect verdoyant, contrastant fort avec le paysage végétal cramoyisé par les gelées hivernales, a attiré notre attention.

Lophozia capitata forme un peuplement de superficie restreinte d'environ 2 à 3 dm². Cette hépatique pousse sur un sol constamment humide formé de sables assez grossiers mêlés à de l'argile, avec dans la partie supérieure de ce sol un horizon rubéfié de 2 à 3 mm. Les eaux suintantes possèdent un pH faiblement acide (environ pH 6). Lors de notre découverte en janvier, *Lophozia capitata* était abondamment couvert de périanthes qui renfermaient de jeunes capsules. Quelques mois plus tard, à la mi-mai, il n'y avait plus de pieds fructifiés.

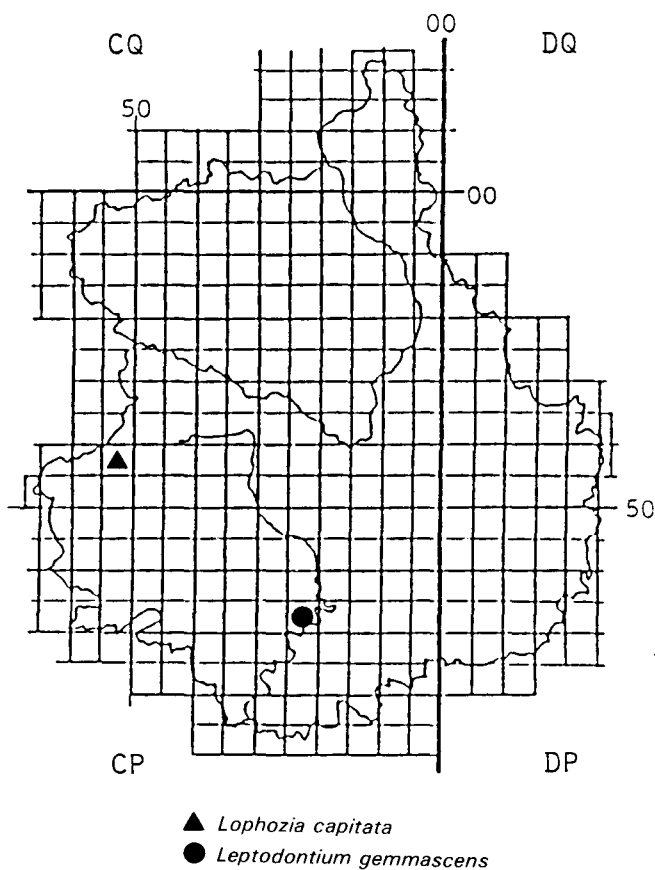
Il a été relevé comme espèces associées pour une surface d'un décimètre carré (le chiffre noté ci-après correspond à l'abondance-dominance) :

<i>Lophozia capitata</i>	3	<i>Calypogeia fissa</i>	+
<i>Dicranella heteromalla</i>	3	<i>Cephalozia bicuspidata</i>	+
<i>Pohlia camptotrachela</i>	1	<i>Cephaloziella stellulifera</i>	+
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+	<i>Diplophyllum albicans</i>	+
<i>Leucobryum glaucum</i>	+	<i>Jungermannia gracillima</i>	+
<i>Polytrichum juniperinum</i>	+	<i>Lophocolea bicuspidata</i>	+
<i>Mnium hornum</i>	+	<i>Riccardia pinguis</i>	+

Cette liste présente certaines particularités par rapport aux relevés phytosociologiques effectués par PIERROT et coll. (1984) qui notent l'hétérogénéité des groupements pionniers auxquels *Lophozia capitata* participe en France et en Belgique. Il faut remarquer l'importance de *Dicranella heteromalla* comme espèce associée alors que cette muscinée ne joue qu'un rôle mineur dans la plupart des relevés cités ci-dessus (sauf pour deux relevés réalisés en Belgique), ainsi que la présence de deux hépatiques qui ne figurent pas dans ces relevés, *Riccardia pinguis* et *Cephaloziella stellulifera*, cette dernière n'étant présente qu'en brins isolés mêlés aux tiges de *Lophozia capitata*. Par contre à proximité, parmi des peuplements de *Pohlia camptotrachela* ou de *Dicranum scoparium*, *Cephaloziella stellulifera* est plus abondant, en parfait état de développement et bien fructifié. C'est à partir de ces récoltes que R.B. PIERROT a pu établir la détermination de cette hépatique.

Conclusion :

Le fait le plus significatif de cette nouvelle découverte, réside dans la capacité de *Lophozia capitata* à s'implanter sur des sites de superficie extrêmement restreinte, ici une zone marécageuse de création récente d'une dizaine de mètres carrés, ce qui montre son dynamisme et ses potentialités d'adaptation, ce dernier point étant bien mis en évidence par l'hétérogénéité des relevés phytosociologiques.



Carte 1 : *Lophozia capitata* et *Leptodontium gemmascens* en Eure-et-Loir. Quadrillage UTM 5 × 5 km.

***Leptodontium gemmascens* en Beauce (carte 1) (U.T.M. : CP 73) :**

La mise en place d'un site classé à la confluence du Loir et de la Conie a suscité dans la presse locale de nombreux articles, lesquels décrivaient le charme et le pittoresque du hameau de Dheury, en bordure de la Conie, où de nombreuses demeures et granges ont conservé leur toiture ancestrale de ruche. L'intérêt paysager, historique et naturel, en particulier botanique (BOUDIER, 1985 et 1986), du site est indéniable.

Suite aux découvertes de ROGEON sur les toits de chaume de céréales des Hautes-Pyrénées (ROGEON et SCHUMACKER, 1984) et à nos observations dans des biotopes identiques dans l'Ariège (BOUDIER, 1988), une telle information ne pouvait qu'attiser notre curiosité et nous incita à prospecter la bryoflore de ces toitures.

Le hameau de Dheury, à l'altitude de 110 m, est situé sur la commune de

Donnemain-Saint-Mamès en bordure de la Conie à 2 km en aval de sa confluence avec le Loir. En rive droite de la rivière, blotti au pied du coteau exposé au sud, ce village bénéficie du microclimat de la vallée et ne subit pas avec la même force les vents qui balayent le plateau beauceron environnant. Le vaste marais linéaire formé par la Conie renferme une végétation largement dominée par les roseaux (*Phragmites australis* ssp. *australis*) qui constituent la matière première des toitures traditionnelles de chaume de la vallée. Il faut noter que, dans la basse Conie, l'abandon de l'exploitation des roselières se traduit par l'envahissement des saules, du bouleau pubescent, de l'aulne et localement du tremble.

Ces toitures de ruche, aux pentes inclinées à 45°, sont constituées d'une épaisseur de 30 à 40 cm de roseaux fortement serrés dont le façage est colmaté par de l'argile mélangée à de la mousse et à des tiges de « bruyères » (*Calluna vulgaris*). L'implantation de la joubarbe des toits permet de limiter l'érosion.

Écologie :

Cinq toits ont pu faire l'objet de prélèvements. Ce n'est que sur un seul d'entre eux, exposé au nord et très endommagé, que *Leptodontium gemmascens* a été découvert. Il ne nous a pas été possible de connaître avec précision l'âge de cette toiture. Cependant, d'après les différentes informations obtenues sur place, on peut estimer qu'elle n'a pas été refaite depuis plus de soixante ans.

Leptodontium gemmascens qui est une espèce facilement reconnaissable sur le terrain par sa couleur vert glauque et l'abondance des propagules à l'apex des feuilles, est présente sur une surface d'un mètre carré dans la zone où les roseaux sont le plus décomposés. Cette muscinée ne forme pas de touffes denses ; ses tiges sont plus ou moins isolées sur le chaume pourrissant ou mêlées aux autres bryophytes.

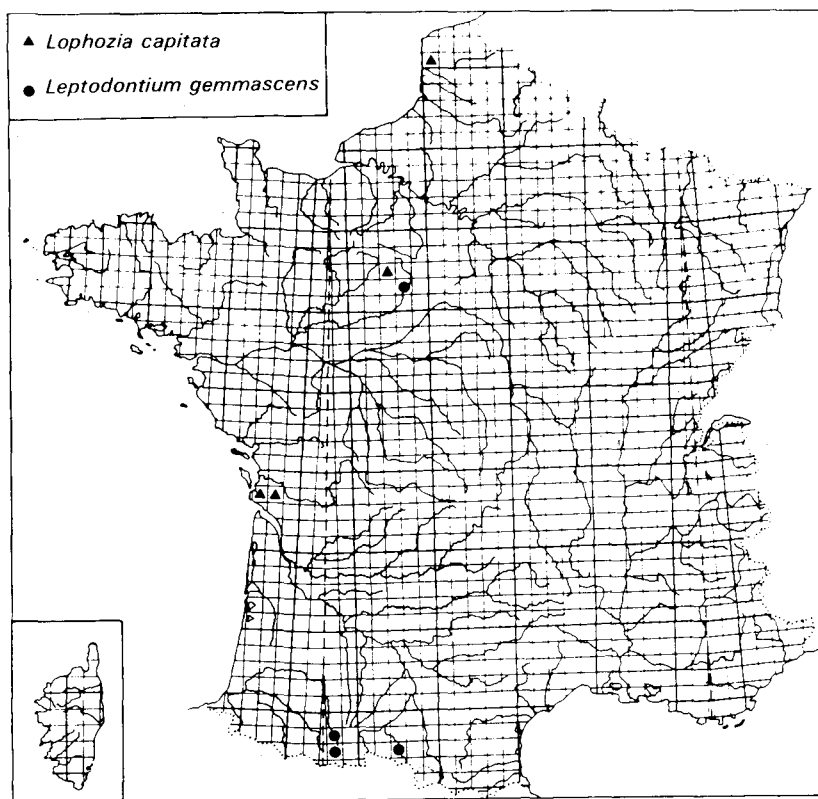
Il a été relevé comme espèce associées :

<i>Bryum capillare</i>	CCC	<i>Cephaloziella divaricata</i>	R
<i>Dicranum scoparium</i>	CC	<i>Campylopus</i> sp.	
<i>Ceratodon purpureus</i>	CC	(spécimens jeunes	
<i>Leptodontium gemmascens</i>	C	à feuilles pilifères)	R
<i>Hypnum cupressiforme</i>	C		

Hormis *Leptodontium gemmascens* qui occupe une aire européenne atlantique, les autres bryophytes sont des espèces banales, sans aucune affinité phytogéographique particulière. Cette liste présente beaucoup d'analogie avec celle donnée par ROGEON et SCHUMACKER (1984) pour les Hautes-Pyrénées.

Les données météorologiques fournies par la station de Châteaudun (tableau 1), située sur le plateau à cinq kilomètres au sud-est de Dheury, montrent que les températures locales présentent une amplitude similaire à celles des sites à *Leptodontium gemmascens* des Hautes-Pyrénées. La moyenne annuelle générale des températures sur Châteaudun (10,3° C) correspondrait pour la haute Adour à une altitude de 725 m, ce qui est parfaitement compatible avec les exigences de cette espèce, qui a été trouvée entre 650 et 1250 m dans les Hautes-Pyrénées.

Par contre, les précipitations annuelles dans le Dunois sont plus faibles (615 mm) et atteignent en moyenne à peine la moitié de celles de Bagnères-de-Bigorre (1336 mm). Cependant, ces précipitations se répartissent sur une moyenne de 165 jours par an en Beauce, ce dernier chiffre étant proche de celui de Bagnères-de-Bigorre (180 jours/an). Il existe donc en Beauce une hygrométrie ambiante élevée sur une grande période de l'année. En fait, dans des conditions de températures équivalentes, cette différence dans les précipitations se traduit par une décomposition du support plus lente en Beauce que dans les Hautes-Pyrénées. Alors que *Leptodontium*



Carte 2 : Répartition en France de *Lophozia capitata* et *Leptodontium gemmascens*.
Quadrillage UTM de 20 km de côté.

gemmascens commence à s'installer dans la haute Adour sur des chaumes de céréales âgés d'une trentaine d'années, dans les conditions climatiques de la Beauce et sur roseaux, de décomposition plus difficile que les chaumes de céréales, il faut attendre plus de 60 ans.

Tableau 1 : Données climatiques sur Châteaudun (126 m)

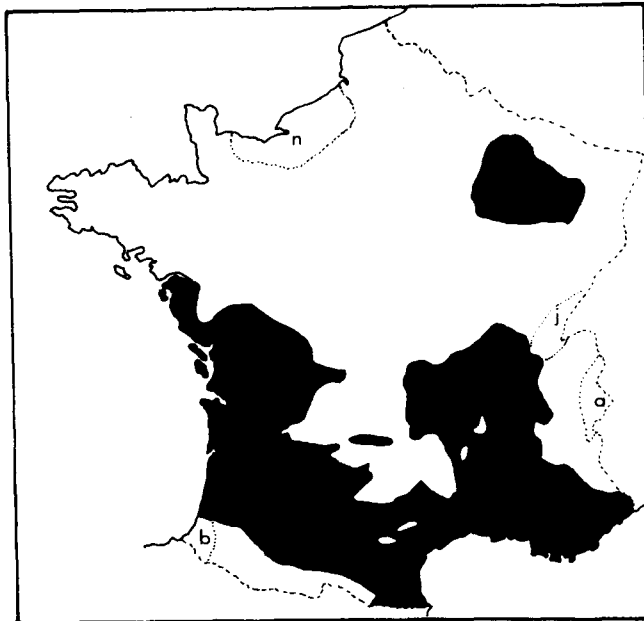
- 1 - Précipitations annuelles moyennes (mm d'eau) : 614,9 mm
- 2 - Nombre de jours de précipitations \geq 0,1 mm (moyenne annuelle) : 165,6 jours
- 3 - Températures moyennes mensuelles (degrés Celsius)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
2,9	3,6	6,4	9,1	12,7	16	18,1	17,7	15,5	11,2	6,4	3,9	10,3

Discussion :

ROGEON et SCHUMACKER (1984) font remarquer l'étonnante disjonction que leur découverte fait apparaître dans l'aire de répartition de cette muscinée européenne. En fait, la présence de *Leptodontium gemmascens* en Beauce montre qu'une telle disjonction n'existe pas mais qu'il s'agit pour la France avant tout d'un manque de prospection des biotopes favorables.

Par ailleurs, pour bien comprendre l'aire de répartition française actuelle de *Leptodontium gemmascens*, il faut rappeler certains faits historiques. En France depuis la conquête romaine deux grands types d'habitations rurales prédominent. On distingue d'une part la maison latine à toit plat couvert de tuiles courbes, d'autre part la maison gauloise au toit pointu qui à « l'origine fut partout de chaume » (Dauzat, 1924 ; carte 3). La maison romaine s'est conservée dans la région méditerranéenne, la vallée du Rhône avec, plus au nord, un îlot isolé en Lorraine et Argonne, et s'est étendue sur les plaines du sud-ouest en remontant jusqu'à Nantes. Le reste du territoire français, environ les 2/3, est occupé par la maison gauloise avec localement des types géographiques particuliers (type alpestre, basque, jurassique, normand, etc...)



- maison latine
- maison gauloise (inclus types alpestre (a), basque (b), jurassique (j), normand (n)).

Carte 3 : Répartition des types d'habitations en France (carte simplifiée) d'après DAUZAT (1924).

La chaumière qui correspond à la maison gauloise par excellence, a évolué avec modification de sa toiture : le chaume a été remplacé au cours des siècles par la tuile ou l'ardoise. Le phénomène s'est accéléré au XIX^e et XX^e siècles au point qu'aujourd'hui les toitures de chaume faites selon les méthodes traditionnelles ne persistent que dans quelques rares régions.

A partir de ces faits, on peut donc penser que *Leptodontium gemmascens* a pu se propager par simple transport par le vent mais également par zoochorie. Ainsi a pu se constituer une aire anthropique qui pouvait couvrir l'essentiel des plaines françaises à climat atlantique. Cette aire anthropique de *Leptodontium gemmascens* a reculé en même temps que disparaissaient les toitures de chaume lesquelles ne se rencontrent plus aujourd'hui qu'en quelques rares régions du territoire français. Ainsi, on peut dire que les localités des Hautes-Pyrénées, de l'Ariège et de Beauce correspondent bien à une aire anthropique relictuelle de *Leptodontium gemmascens*.

De plus, la mention de MOENKEMEYER (1927) qui signale cette espèce en Normandie, (mais l'absence d'échantillon se rapportant à cette citation a amené ROGEON et SCHUMACKER (1984) à ne pas en tenir compte), apparaît tout à fait plausible.

Conclusion :

La découverte de *Leptodontium gemmascens* en Beauce permet d'envisager la présence de cette muscinée dans d'autres régions de la plaine française où persistent encore des toitures de chaume. La Brière et le Marais poitevin pourraient être des sites favorables.

Bibliographie :

- BOUDIER P., 1985 - Compte rendu de la sortie du 10 mai 1984 à Donnemain-St-Mamès, vallée de la Conie. *Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir : Bull.* 3 : 6 - 8.
- BOUDIER P., 1986 - Quelques données nouvelles sur la Bryoflore de la Basse-Conie et de la vallée du Loir entre Bonneval et Cloyes-sur-le-Loir (Eure-et-Loir). *Seligeria donniana* (Sm.) C. Müller, *Seligeria paucifolia* (Dicks.) Carruth., *Gymnostomum calcareum* Nees et Horns., *Tortella inflexa* (Bruch) Broth., *Fissidens viridulus* Whal. Muscinées nouvelles pour l'Eure-et-Loir. *Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir : Bull.*, 5 : 34 - 39.
- BOUDIER P., 1988 - Observations sur la Bryoflore des Pyrénées ariégeoises. *Bull. Soc. Bot. Centre-ouest*, n. s., 19 : (voir dans le présent bulletin).
- DAUZAT A., 1924 - Les anciens types d'habitation rurale en France. *La Nature*, 51 (1) : 53 - 60.
- DOUIN Ch.-I., 1906 - Muscinées d'Eure-et-Loir. *Mem. Soc. Sc. Nat. Math. Cherbourg*, 35 : 221 - 358, 7 pl., 85 fig..
- MOENKEMEYER W., 1927 - Die Laubmoose Europas. In Rabenh. Kryptog. Flora ed. 3, Bd. 4, Ergänzungsband. *Andreaeales - Bryales*. Leipzig, 960 p..
- PIERROT R.B., SCHUMACKER R. et WATTEZ J.R., 1984 - *Lophozia capitata* (Hook.) Macoun (*Hepaticae*) nouveau pour la bryoflore française, dans le Pas-de-Calais et en Charente-Maritime. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., 15 : 103 - 115.
- ROGEON M.A. et SCHUMACKER R., 1984 - *Leptodontium flexifolium* (With.) Hampe et *L. gemmascens* (Mitt. ex Hunt) Braithw. sur les toits de chaume de la haute Adour (Hautes-Pyrénées, France). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., 15 : 81 - 102.