

Carnets botaniques

Révision taxonomique des échantillons d'herbier du genre *Leucobryum* en Ille-et-Vilaine (2015-2023) à la lumière de l'article d'Ottley *et al.* (2023)

ISSN 2727-6287 - LSID 20027545-1

Références Mir@bel / Sherpa Romeo

Article n° 296 – 22 mars 2026

DOI : <https://doi.org/10.34971/R6P4-NH62>



Dominique Delarue

44 Le Gué de Mordrée, F-35340 Liffré
d.delarue@hotmail.com

Title

Taxonomic revision of herbarium specimens of the genus Leucobryum in Ille-et-Vilaine (2015-2023) in the light of the article by Ottley et al. (2023)

Résumé

La révision de soixante-dix échantillons du genre *Leucobryum*, récoltés par l'auteur en Ille-et-Vilaine entre 2015 et 2023, a été réalisée à la lumière de la présence de *Leucobryum albidum* en Europe et des critères taxonomiques actualisés par Ottley *et al.* (2023). Elle met en évidence une réévaluation importante des déterminations antérieures. Les résultats montrent que *L. albidum* représente 61 % des spécimens. Cette espèce, alors ignorée, avait été principalement attribuée à *L. juniperoideum*. L'absence de cette dernière espèce dans les échantillons révisés renforce l'hypothèse de sa rareté dans le Massif armoricain. *L. glaucum* représente quant à lui 39 % des spécimens. Sur le plan écologique, *L. albidum* est majoritairement observé sur souches, tandis que *L. glaucum* prédomine au sol en milieu forestier. Cette révision souligne l'importance de recourir à la clé de détermination d'Ottley *et al.* (2023), les flores antérieures ne permettant plus une identification fiable des espèces du genre.



Abstract

A revision of seventy specimens of the genus *Leucobryum*, collected by the author in Ille-et-Vilaine between 2015 and 2023, was conducted in light of the presence of *Leucobryum albidum* in Europe and the updated taxonomic criteria provided by Ottley et al. (2023). This study reveals a significant re-evaluation of previous determinations. The results show that *L. albidum* accounts for 61% of the specimens. This species, previously overlooked, had been primarily attributed to *L. juniperoideum*. The absence of the latter in the revised samples supports the hypothesis of its rarity in the Armorican Massif. *L. glaucum* represents 39% of the specimens. Ecologically, *L. albidum* is mostly observed on stumps, whereas *L. glaucum* predominates on the soil in forest environments. This revision emphasizes the importance of using the identification key by Ottley et al. (2023), as previous floras no longer allow for reliable identification of species within the genus.

1. Introduction

La publication d'Ottley et al. (2023) a révélé la présence de *Leucobryum albidum* (P. Beauv.) Lindb. en Grande-Bretagne et en Europe, ajoutant cette espèce aux deux autres jusqu'alors traditionnellement reconnues : *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll. Hal. et *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr.

En mai 2024, le Conservatoire botanique national de Brest (CbnB) a signalé cette découverte à ses correspondants et alerté sur la présence potentielle de *L. albidum* dans l'ouest de la France, recommandant d'intégrer cette espèce dans les futures prospections. Un document ultérieur du CbnB (Chardin & Kerinec, 2025) a précisé la répartition des espèces du genre *Leucobryum* dans le Massif armoricain, indiquant que *L. albidum* est non seulement présent, mais aussi probablement beaucoup plus fréquent que *L. juniperoideum*, cette dernière espèce apparaissant rare.

Ces nouvelles données rendent incertaines de nombreuses déterminations antérieures, qui ne peuvent plus être considérées comme fiables. Dans ce contexte, l'auteur a entrepris la révision exhaustive de l'ensemble de ses échantillons de *Leucobryum* récoltés en Ille-et-Vilaine avant mai 2024.

2. Matériel et méthode

Soixante-dix échantillons du genre *Leucobryum* ont été récoltés par l'auteur lors de prospections bryologiques menées en Ille-et-Vilaine entre janvier 2015 et mai 2023. Tous les spécimens ont été conservés dans l'herbier personnel de l'auteur et ont fait l'objet d'un réexamen complet dans le cadre de cette étude.

L'analyse morphologique et anatomique des échantillons a été réalisée à l'aide d'une loupe binoculaire et d'un microscope optique. Les déterminations ont été établies en se fondant sur les critères et la clé de détermination proposés par Ottley et al. (2023), ainsi que sur leur traduction et leur interprétation par Chardin & Kerinec (2025).

Pour chaque échantillon, les caractères suivants ont été observés :

- la forme des feuilles et le rapport entre la longueur de la partie basale et celle de la partie supérieure ;
- la largeur maximale de la base des feuilles ;
- le nombre de rangs de cellules du limbe dans les zones les plus larges des feuilles ;
- le nombre de rangs de cellules allongées sur les marges foliaires ;
- le degré de différenciation de la bordure du limbe ;
- la forme des cellules du limbe ;
- la largeur des pores latéraux observés en coupe longitudinale ;
- le nombre de leucocystes sur la face ventrale au niveau des chlorocystes, en partie centrale, sur des coupes transversales réalisées à la base des feuilles (ce caractère n'a pas été observé pour quelques spécimens lorsque la largeur des pores latéraux permettait une identification certaine).

Trois échantillons jugés problématiques (relevés BRE02-35600184, BRE02-35600222 et BRE02-35600288) ont été soumis au CbnB pour avis, les déterminations retenues ayant été confirmées.



3. Résultats

3.1. La révision

Les résultats de la révision sont présentés dans le tableau 1, qui synthétise pour chaque échantillon la détermination avant et après révision, ainsi que les informations relatives à la date de récolte, à la commune, à l'habitat et au substrat. Ces données, enregistrées par l'auteur, ont été extraites de l'application *eCalluna* du CbnB, destinée à la consultation de la répartition géographique des plantes à fleurs, des algues, des lichens et des mousses dans l'ouest de la France et du suivi de leur évolution dans le temps et à différentes échelles.

Dans trois cas, un même identifiant *eCalluna* correspond à deux récoltes distinctes d'échantillons, réalisées sur des stations différentes lors d'un même relevé ; chacune de ces récoltes a été considérée comme un échantillon indépendant.

Tableau 1. Résultats de la révision des soixante-dix échantillons de *Leucobryum*, classés selon la détermination après révision de l'espèce, la détermination avant révision, l'habitat et le substrat. Fr ! = fertile.

RÉFÉRENCE <i>eCALLUNA</i>	DATE	COMMUNE	HABITAT - SUBSTRAT	DÉTERMINATION APRÈS RÉVISION	DÉTERMINATION AVANT RÉVISION
BRE02-35601098	26/03/20	Acigné	Bois - Écorce	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600484	19/05/18	Guichen	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600289	31/12/15	Saint-Aubin-du-Cormier	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601062	05/02/20	Pacé	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600317	02/06/16	Châteaubourg	Bois - Écorce	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600182	24/01/15	Saint-Aubin-du-Cormier	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600446	14/10/17	Le Tronchet	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600311	06/05/16	Saint-Aubin-du-Cormier	Bois - Écorce	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600978	01/05/19	Bovel	Bois - Écorce	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600288	31/12/15	Saint-Aubin-du-Cormier	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601864	25/05/23	Châtillon-en-Vendelais	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600289	31/12/15	Saint-Aubin-du-Cormier	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600331	27/12/16	Saint-Brice-en-Coglès	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600409	14/08/17	Le Châtelier	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601025	11/11/19	Le Rheu	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601099	26/03/20	Acigné	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601120	29/05/20	Saint-Médard-sur-Ille	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601153	21/07/20	Ercé-en-Lamée	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601162	02/08/20	Chavagne	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601181	15/09/20	Saint-Marc-le-Blanc	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601295	16/03/21	Bédée	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601296	16/03/21	La Nouaye	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601312	02/04/21	Combours	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601321	03/04/21	Landavran	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601346	07/07/21	La Bosse-de-Bretagne	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601362	16/08/21	Saint-Germain-en-Coglès	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>





BRE02-35601369	31/08/21	Tremblay	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601387	16/10/21	Poligné	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601477	07/03/22	Saint-Jean-sur-Couesnon	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601500	14/05/22	Laillé	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601550	15/09/22	Ételles	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601837	08/04/23	La Chapelle-Erbrée	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600269	15/08/15	Liffré	Bois - Écorce	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600446	14/10/17	Le Tronchet	Bois - Sol	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600221	05/04/15	Liffré	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600282	07/11/15	Marpiré	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600352	18/02/17	Marpiré	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600414	09/09/17	Liffré	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601048	20/01/20	Betton	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601139	30/06/20	Mesnil-Roc'h	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601341	05/06/21	Trans-la-Forêt	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601803	12/03/23	La Bouëxière	Bois - Souche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600405	24/06/17	Dompierre-du-Chemin	Lande - Roche	<i>L. albidum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600385	20/05/17	Lassy	Bois - Écorce	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600411	15/08/17	Langon	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601118	29/05/20	Saint-Médard-sur-Ille	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601866	25/05/23	Montautour	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600316	02/06/16	Châteaubourg	Bois - Écorce	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600319	02/06/16	Châteaubourg	Bois - Écorce	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601522	26/07/22	Bréal-sous-Vitré	Bois - Écorce	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600352	18/02/17	Marpiré	Bois - Roche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600223	05/04/15	Liffré	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600295	12/03/16	Liffré	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600299	03/04/16	Châteaubourg	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600908	04/11/18	Liffré	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i> (fr !)	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601841	19/04/23	Le Theil-de-Bretagne	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600450	14/10/17	Le Tronchet	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35601841	19/04/23	Le Theil-de-Bretagne	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600898	29/09/18	Saint-Thurial	Lande - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. glaucum</i>
BRE02-35600404	24/06/17	Dompierre-du-Chemin	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601122	29/05/20	Saint-Médard-sur-Ille	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601835	08/04/23	Saint-M'Hervé	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600471	31/03/18	Vern-sur-Seiche	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600989	01/06/19	Saint-Ganton	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i> (fr !)	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601138	30/06/20	Mesnil-Roc'h	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601524	26/07/22	Mondevert	Bois - Sol	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>



BRE02-35600184	08/02/15	Liffré	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600222	05/04/15	Liffré	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35600314	31/05/16	Châteaubourg	Bois - Souche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>
BRE02-35601511	28/05/22	Monterfil	Lande - Roche	<i>L. glaucum</i>	<i>L. juniperoideum</i>

3.2. Résultats taxonomiques

Leucobryum juniperoideum n'a été confirmé pour aucun échantillon. Au total, 61 % des échantillons correspondent à *L. albidum* et 39 % à *L. glaucum*. Les spécimens révisés en *L. albidum* avaient été initialement identifiés comme *L. glaucum* dans 16 % des cas et comme *L. juniperoideum* dans 84 % des cas. Les spécimens révisés en *L. glaucum* avaient été correctement identifiés pour 59 % d'entre eux, tandis que 41 % avaient été attribués à *L. juniperoideum*. Deux spécimens de *L. glaucum* sont fertiles, l'un récolté au sol, l'autre sur souche en milieu forestier. Les dimensions de la capsule et de la soie sont conformes aux valeurs publiées par Ottley *et al.* (2023).

L'absence de *L. juniperoideum* dans cette collection renforce l'hypothèse de la rareté de cette espèce dans le Massif armoricain, où seules quatre récoltes sont actuellement connues depuis la prise en compte de *L. albidum* : deux dans le Finistère, sur rochers humifères, une dans le Morbihan, en boisement, et une en Mayenne, sur rocher gréseux (données eCalluna).

La fréquence élevée de *L. albidum* observée dans cette étude est conforme aux données disponibles pour l'Ille-et-Vilaine et, plus largement, pour la plupart des départements du Massif armoricain. La proportion relative des observations attribuées à *L. albidum* et à *L. glaucum* est également cohérente avec les données issues de l'application eCalluna en Ille-et-Vilaine depuis la prise en compte de l'article d'Ottley *et al.* (2023).

3.3. Résultats écologiques

Trois échantillons seulement proviennent de milieux de landes, sur affleurements rocheux : deux sur rocher, attribués respectivement à *L. albidum* et *L. glaucum*, et un sur le sol, entre des rochers, attribué à *L. glaucum*. Les soixante-sept autres échantillons proviennent de milieux forestiers dominés par des feuillus, principalement chênes, hêtres et châtaigniers. Parmi ces échantillons, un seul a été récolté sur rocher, dans une carrière de schiste en sous-bois, et a été déterminé comme *L. glaucum*. Les soixante-six échantillons restants ont été récoltés sur écorce, sur souches ou au sol (figure 1). *L. albidum* (12 %) et *L. glaucum* (17 %) présentent des proportions comparables sur écorce. En revanche, *L. albidum* est largement majoritaire sur souches (74 %), tandis que *L. glaucum* prédomine au sol (54 %).

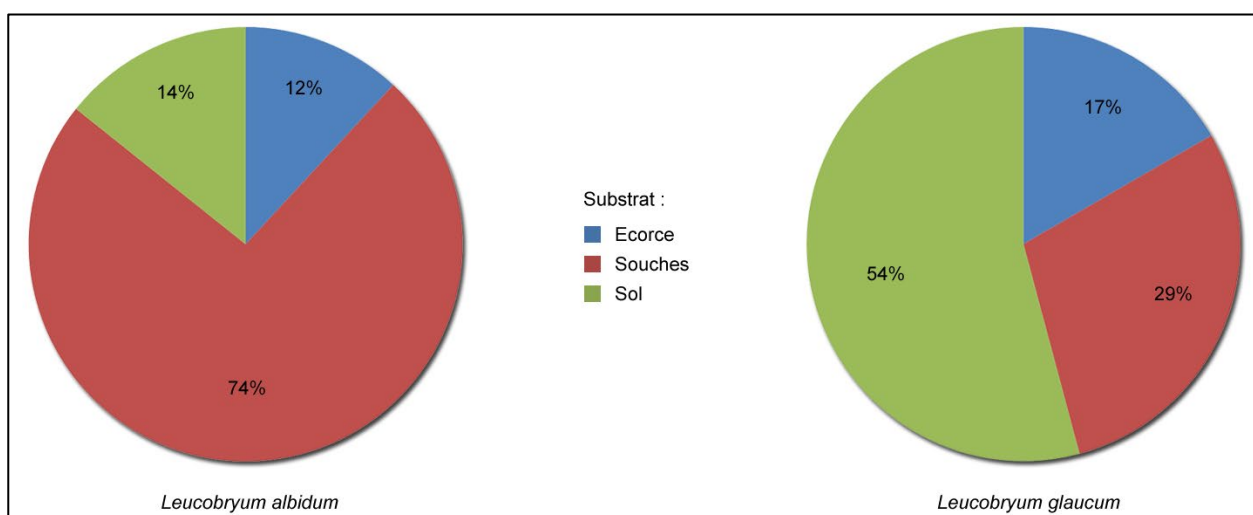


Figure 1. Répartition des *Leucobryum* récoltés en milieu boisé selon le substrat.

L'écologie de *L. albidum*, qui croît majoritairement sur les souches (photo 1), est conforme avec la littérature qui décrit l'espèce comme croissant préférentiellement sur ce substrat, en contexte à tendance mésophile (Ottley *et al.*, 2023).





Photo 2. *Leucobryum albidum* sur souche, bois de Rumignon, Saint-Aubin-du-Cormier ;
D. Delarue, CC-BY-NC-ND.

L'écologie de *L. glaucum* en milieu forestier est également conforme aux données bibliographiques, où l'espèce est considérée comme croissant préférentiellement au sol dans les forêts acidiphiles, mais également présente sur bois pourrissant et à la base des arbres (Hugonnot *et al.*, 2015). Le plus bel exemple provient de la forêt de la Corbière, à proximité du parking de la D 29, où l'espèce forme des coussins de plusieurs dizaines de centimètres de diamètre, sur le sol et à la base des arbres, en association avec *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme*, *H. jutlandicum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum* et *Thuidium tamariscinum* (photo 2).



Photo 2. *Leucobryum glaucum* sur le sol et à la base des arbres, forêt de la Corbière, Châteaubourg ;
D. Delarue, CC-BY-NC-ND.

4. Discussion : les problématiques de détermination

Jusqu'à la publication de l'article d'Ottley *et al.* (2023), les principaux critères utilisés dans les flores (Brugués & Guerra, 2015 ; Casas *et al.*, 2006 ; Smith, 2004) pour distinguer les deux espèces considérées à l'époque – *Leucobryum glaucum* et *L. juniperoideum* – étaient :



- la forme des feuilles et le rapport entre la longueur de la partie basale et celle de la partie supérieure, critères utilisés dans les trois flores et repris dans le guide de terrain anglais (Atherton *et al.*, 2010) et le guide d'utilisation français (Hugonnot *et al.*, 2015) ;
- le nombre de rangs de cellules du limbe dans les zones les plus larges des feuilles, critère utilisé dans les deux flores espagnoles (Brugués & Guerra, 2015 ; Casas *et al.*, 2006) ;
- le nombre de leucocystes observés en coupe transversale, sur la totalité de la coupe, réalisée au milieu de la partie basale (Smith, 2004) ou réalisée près de la base de la feuille (Brugués & Guerra, 2015). La présence d'une dépression centrale marquée en coupe transversale est également signalée chez *L. juniperoideum* (Casas *et al.*, 2006).

L'article d'Ottley *et al.* (2023) apporte plusieurs clarifications majeures concernant les critères d'identification de ce genre :

- la reconnaissance d'une troisième espèce européenne, *L. albidum*, rend les flores antérieures insuffisantes pour une identification fiable des espèces de ce genre ;
- le rapport entre la longueur de la partie basale et celle de la partie supérieure de la feuille n'est plus considéré comme fiable, il est tout au mieux une tendance et ne permettra pas d'identifier correctement de très nombreux spécimens ;
- la largeur de la base des feuilles au point le plus large constitue un critère plus pertinent : si la valeur est supérieure à 1,3 mm, il est fort probable qu'il s'agisse de *L. glaucum*, détermination à valider avec des critères complémentaires. Si cette valeur est inférieure à 1,3 mm, on peut suspecter *L. albidum* ou *L. juniperoideum*, ou une forme de *L. glaucum* à feuilles plus étroites ;
- le nombre de rangs de cellules du limbe dans les zones les plus larges des feuilles n'est pas discriminant entre *L. glaucum* et *L. albidum*, cette dernière étant intermédiaire selon ce caractère avec les deux autres espèces. En revanche, ce caractère peut être déterminant pour différencier *L. albidum* de *L. juniperoideum*, plus de douze cellules étant un critère diagnostique pour cette dernière espèce. De plus, la bordure souvent faiblement définie de *L. juniperoideum* constitue un caractère complémentaire ;
- le nombre de leucocystes sur la face ventrale au niveau des chlorocystes, en partie centrale, sur des coupes transversales réalisées à la base des feuilles, permet généralement de différencier *L. glaucum* des deux autres espèces, mais pas *L. albidum* de *L. juniperoideum*.
- la largeur des pores latéraux en coupe longitudinale constitue un nouveau critère pertinent pour la différenciation des espèces. Il permet de différencier à coup sûr *L. glaucum* de *L. juniperoideum*, car il n'y a quasiment pas de chevauchement des valeurs. Les valeurs attribuées à *L. albidum* chevauchent les valeurs des deux autres espèces. Si la largeur des pores dépasse 11 µm, il s'agit à coup sûr de *L. glaucum*, que l'on peut différencier alors de *L. albidum*. En revanche, la différence de taille des pores entre *L. albidum* et *L. juniperoideum* peut être utile, mais est trop faible pour être fiable comme seul moyen d'identification.

Ces éléments expliquent les difficultés, doutes et erreurs rencontrés dans les déterminations antérieures à 2023. La présence d'une nouvelle espèce, la clarification des critères et la mesure des pores latéraux facilitent dorénavant le travail. Toutefois, la forte plasticité des trois espèces peut poser problème et rendre équivoques certaines déterminations. Deux exemples de cas ambigus peuvent être cités :

- le spécimen du relevé BRE02-35600450 présente des feuilles d'une largeur inférieure à 1,3 mm et jusqu'à dix rangées de cellules pour le limbe, suggérant *L. albidum*, et peut-être même *L. juniperoideum*. Cependant, la largeur de nombreux pores latéraux supérieure à 11 µm est diagnostique de *L. glaucum*, ce que confirme la présence de deux couches de leucocystes sur la face ventrale au niveau des chlorocystes. Le spécimen a été retenu comme *L. glaucum*. Ottley *et al.* (2023) mentionnent également des spécimens atypiques de *L. glaucum* présentant un limbe à grand nombre de rangées de cellules ;
- le spécimen du relevé BRE02-35600184 présente de nombreux pores latéraux d'une largeur supérieure à 11 µm, caractère diagnostique de *L. glaucum*. En revanche, la forme des feuilles et leur largeur inférieure à 1,3 mm, et surtout la présence d'une seule couche de leucocystes sur la face ventrale au niveau des chlorocystes évoquent *L. albidum* ou *L. juniperoideum*. Le spécimen a finalement été retenu comme *L. glaucum*.





Cette variabilité, ainsi que le recouvrement de plusieurs caractères, invitent donc à la prudence et à l'examen combiné de plusieurs critères microscopiques pour identifier les espèces. Dans certains cas extrêmes, non rencontrés ici, l'utilisation de la clé d'Ottley et al. (2023) aboutit à une « identification douteuse ».

5. Conclusion

La révision des échantillons d'herbier de *Leucobryum* récoltés en Ile-et-Vilaine entre 2015 et 2023 confirme la présence et la fréquence élevée de *L. albidum*, qui représente 61% des échantillons et avait été majoritairement confondu avec *L. juniperoideum*. L'absence de cette dernière espèce dans la collection étudiée renforce l'hypothèse de sa rareté dans le Massif armoricain. *L. glaucum* représente quant à lui 39% des échantillons.

Les résultats confirment également des préférences écologiques distinctes en milieu forestier, *L. albidum* étant principalement observé sur souches, tandis que *L. glaucum* est plus fréquemment rencontré au sol.

Les flores antérieures à Ottley et al. (2023) ne permettent plus, à elles seules, une identification fiable des espèces du genre *Leucobryum*. L'article d'Ottley et al. (2023) constitue désormais la nouvelle référence pour la détermination des espèces de ce genre. Le document du Conservatoire botanique national de Brest (Chardin & Kerinec, 2025) et les fiches illustrées du site internet de la British Bryological Society sont des compléments très utiles.

Dans un domaine où les révisions taxonomiques sont fréquentes, il peut paraître judicieux de suivre le conseil que Louis Massé adressait aux jeunes diplômés partant en mission dans les Terres australes et antarctiques françaises : « *Quand on réalise des relevés bryologiques, il faut tout récolter, tout vérifier et tout conserver* ».

Bibliographie / Webographie

- Atherton I., Bosanquet S. & Lawley M., 2010. *Mosses and liverworts of Britain and Ireland, a field guide*. British Bryological Society, 848 p.
- Brugués M. & Guerra J., 2015. *Flora Briofítica Ibérica, II - Archidiales, Dicranales, Fissidentales, Seligeriales, Griminales*. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia, 362 p.
- Casas C., Brugués M., Cros R.M. & Sérgio C., 2006. *Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands*. Institut d'Estudis Catalans, 340 p.
- Chardin E. & Kerinec P., 2025. *Précisions sur le genre Leucobryum dans le Massif armoricain*. Conservatoire botanique national de Brest, 13 p.
- Conservatoire national botanique de Brest, 2025. eCalluna, une application pour consulter la répartition géographique des plantes à fleurs et des fougères (Trachéophytes), les algues (Charophytes), les lichens et les mousses (Bryophytes) dans l'ouest de la France et suivre leur évolution dans le temps à différentes échelles, <https://www.cbnbrest.fr/observatoire-plantes/cartes-et-donnees/ecalluna> [15/12/2025].
- Conservatoire national botanique de Brest, 2025. Carnet de terrain. Saisie des observations sur les plantes à fleurs et les fougères (Trachéophytes), les algues (Charophytes), les lichens et les mousses (Bryophytes), <https://www.cbnbrest.fr/observatoire-plantes/carnet-de-terrain> [15/12/2025].
- Hugonnot V., Celle J. & Pépin F., 2015. *Mousses & hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes*. Editions Biotope, Mèze, 288 p.
- Ottley T., Kucera J., Blockeel T. & Langton J., 2023. A molecular and morphological study of *Leucobryum* in Britain and Europe: the presence of *L. albidum* (P. Beauv.) Lindb. confirmed. *Journal of Bryology* **45** (1) : 1-29.



Smith A.J.E, 2004. *The Moss Flora of Britain and Ireland*, second edition. Cambridge University Press, 1 012 p.
The British Bryological Society, 2021. *Promoting the study of mosses and liverworts*,
<https://www.britishbryologicalsociety.org.uk/> [15/12/2025].

Remerciements - Nous remercions Julie Coudreuse et José Durfort pour la relecture du manuscrit et les améliorations suggérées. Nous remercions également Paol Kerinec, du Conservatoire botanique national de Brest, pour la vérification et la confirmation de trois échantillons de *Leucobryum*, ainsi que pour la mise à disposition de données issues de l'application *eCalluna* et d'un échantillon de *L. juniperoideum* à titre de comparaison.

