

**Inventaire des bryophytes  
sur le tronc de 25 arbres têtards  
de la RNR du Bocage des Antonins en 2025**



Étude réalisée avec le soutien financier de :



Décembre 2025

**Deux-Sèvres Nature Environnement**

48 rue Rouget de Lisle – 79000 NIORT – 05 49 73 37 36 – [contact@dsne.org](mailto:contact@dsne.org) – [www.dsne.org](http://www.dsne.org)

Association loi 1901. Affiliée à France Nature Environnement. Agréée au titre de la loi de Protection de la Nature et du Code de l'Urbanisme

# **Inventaire des bryophytes sur le tronc de 25 arbres têtards de la RNR du Bocage des Antonins en 2025**

**Référence à utiliser** : Deux-Sèvres Nature Environnement, 2025 – *Inventaire des bryophytes sur le tronc de 25 arbres têtards de la RNR du Bocage des Antonins en 2025*. Rapport d'étude pour DSNE. 19 p. + annexe.

**Inventaires et rédaction** : Stéphane Barbier et Paul Cousin (chargés de mission flore et habitats).

**Relecture** : Alexandre Boissinot (conservateur de la RNR du Bocage des Antonins).

**Remerciements** :

Émilie Bernard (bryologue au CBN Sud-Atlantique) a confirmé (*Brachytheciastrum velutinum*) ou infirmé (suspicion de *Pylaisia polyantha*) certaines déterminations.

Michel Bonnessée (botaniste bryologue bénévole à DSNE) avait débuté il y a quelques années cet inventaire des bryophytes des troncs d'arbres de la RNR du Bocage des Antonins.

**Crédits photographiques** : Stéphane Barbier & Paul Cousin. Tous les clichés ont été réalisés sur la RNR.

## Résumé

Dans le cadre du plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins (DSNE 2019), un réseau de 25 arbres têtards (14 Chênes pédonculés, 11 Frênes communs), support de nombreuses études écologiques, a fait l'objet en 2025 d'un inventaire exhaustif des bryophytes des troncs.

20 espèces différentes de bryophytes ont été détectées sur les 25 arbres suivis, avec en moyenne 5,6 espèces par tronc (entre 0 et 12). Toutes ont été observées sur les troncs de frênes, alors que 12 seulement ont été observées sur le tronc des chênes, du fait des différences de chimie et de structure des écorces entre ces essences.

Deux espèces peu communes ou peu documentées à ce jour en Deux-Sèvres ont été observées : *Leptodon smithii* et *Brachytheciastrum velutinum*.

Cette étude pourrait utilement être complétée par un inventaire des espèces aérocorticales et une étude bryosociologique.

# Sommaire

<b>RESUME .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>2. MATERIELS ET METHODES - GENERALITES.....</b>	<b>6</b>
2.1. ZONE D'ETUDE.....	6
2.2. OBJECTIFS.....	8
2.3. DATES DE PASSAGE ET OBSERVATEURS.....	8
2.4. RELEVES DE TERRAIN.....	8
2.5. DETERMINATIONS .....	9
2.6. SAISIE DES DONNEES .....	9
2.7. NOMENCLATURE.....	9
<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>10</b>
3.1. DIVERSITE BRYOLOGIQUE .....	10
3.2. BIOEVALUATION .....	11
3.3. EFFET DE CERTAINES VARIABLES SUR LE CORTEGE DE BRYOPHYTES .....	12
3.4. REMARQUES SUR QUELQUES IDENTIFICATIONS.....	14
3.5. ILLUSTRATION DES FEUILLES DE QUELQUES ESPECES.....	16
<b>4. CONCLUSION.....</b>	<b>17</b>
<b>5. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>18</b>
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>20</b>

# 1. Introduction

Dans le cadre du plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins (DSNE 2019), un réseau de 25 arbres têtards (14 Chênes pédonculés, 11 Frênes communs) fait l'objet de nombreuses études écologiques, et en particulier des inventaires taxonomiques.

En 2025, un inventaire exhaustif des bryophytes a été mené sur le tronc de ces 25 arbres en vue d'améliorer la connaissance de la biodiversité associée aux arbres têtards.

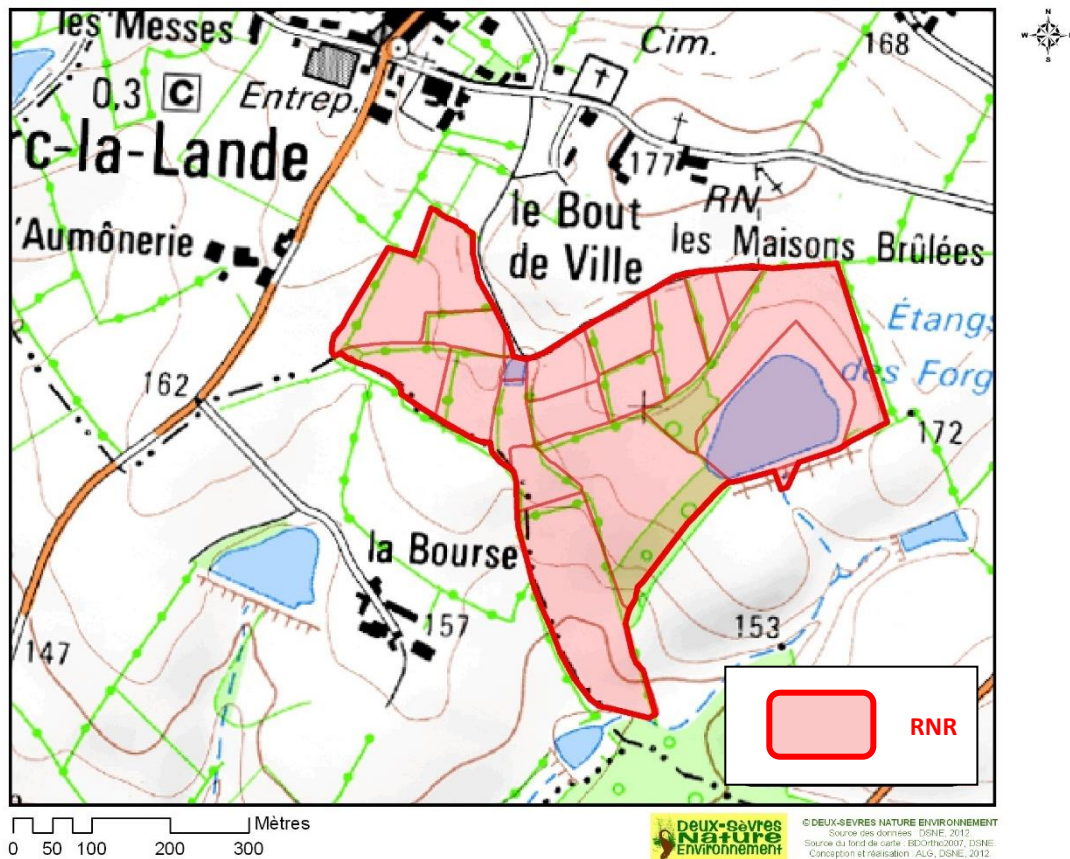
Ce rapport présente les résultats de l'inventaire avec quelques analyses pour expliquer la variabilité des cortèges observés.

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1. Zone d'étude

Ce suivi concerne un réseau de 25 arbres têtards situés sur le périmètre de la RNR (Réserve Naturelle Régionale) du Bocage des Antonins. Cette réserve, d'une superficie de 22,6 ha, se trouve sur la commune de Saint-Marc-la-Lande (79). Son gestionnaire, désigné par la région Nouvelle-Aquitaine, est l'association Deux-Sèvres Nature Environnement.

*Périmètre de la RNR du Bocage des Antonins à St-Marc-la-lande (79)*

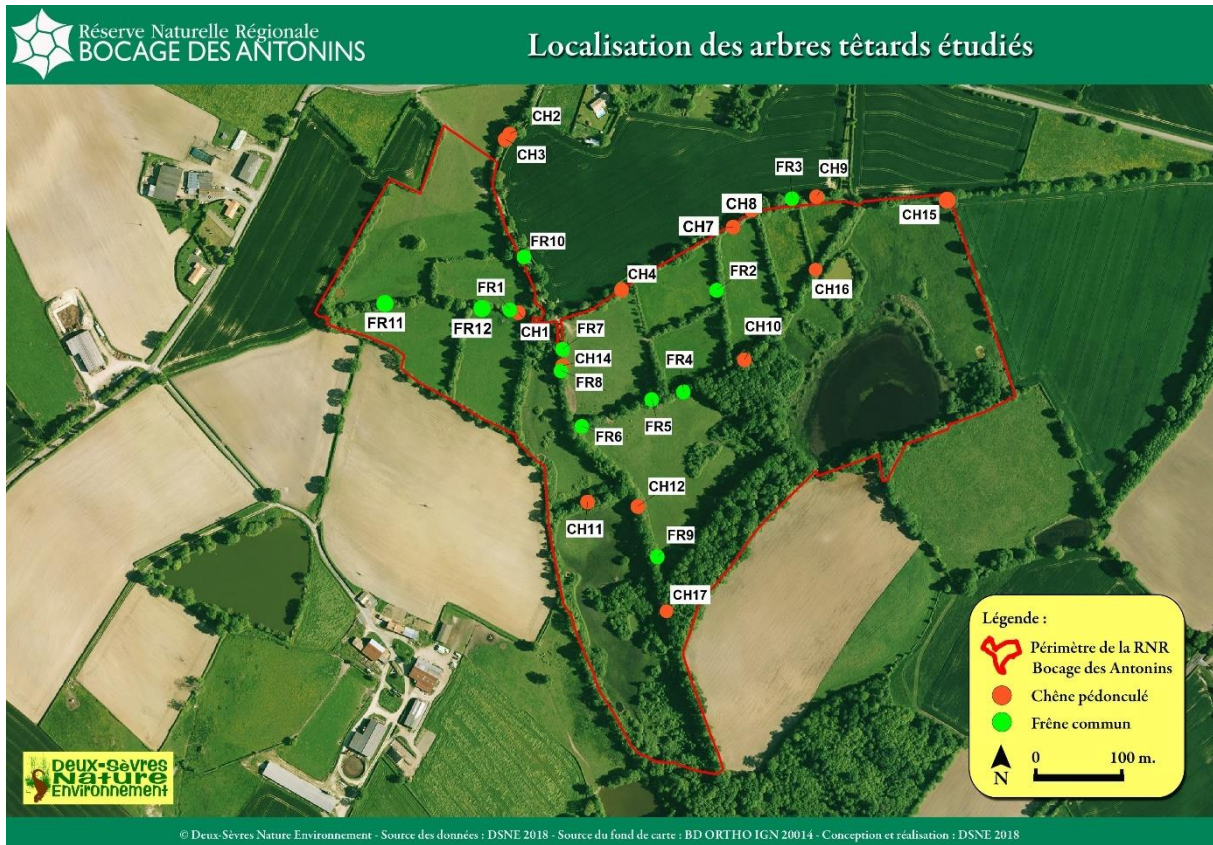


Les arbres faisant l'objet de ce suivi sont identifiés par un code composé de deux lettres pour l'essence suivies d'un nombre :

- « FR » = Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- « CH » = Chêne, relève de l'essence *Quercus robur*, tout en sachant que cette espèce est fortement introgressée en France par d'autres espèces de chênes (Kremer *et al.* 2020).

Tous ces arbres sont conduits en têtard. Le diamètre de leur tronc est compris entre 1 et 2,50 m environ (estimation à l'œil, non mesuré). Certains d'entre eux sont morts depuis quelques années.

**Localisation des 25 arbres têtards suivis : 11 Frênes (« FR ») et 14 chênes (« CH »)**



**Quelques-uns des arbres étudiés (CH10, CH12, FR6)**



## 2.2. Objectifs

Les objectifs de cette étude sont multiples :

- Amélioration des connaissances taxonomiques sur la RNR du Bocage des Antonins ;
- Contribution à la connaissance des enjeux taxonomiques et de la biodiversité associée aux arbres têtards ;
- Analyse de l'effet de quelques facteurs (essence, etc.) sur la bryoflore associée à ces arbres.

## 2.3. Dates de passage

Un passage automnal a été effectué, à 2 observateurs, sur chaque arbre, en une journée et demie : les 13 et 14 octobre 2025.

## 2.4. Relevés de terrain

Chaque arbre a fait l'objet d'un relevé exhaustif des bryophytes sur tous les micro-habitats aériens de son tronc, jusqu'à environ 2 m de hauteur : écorce du tronc, de la base des racines, du plateau de coupe et des bourrelets de cicatrisation, bois mort au cœur des éventuels troncs creux ouverts, etc.

Les espèces se développant sur les branches n'ont pas été prises en compte dans cette étude. Elles nécessiteraient des moyens de grimpe pour un relevé complet ou un échantillonnage représentatif de la bryoflore de ces branches.

Pour chaque espèce notée, le substrat a été relevé. Les catégories suivantes ont été distinguées :

- Corticoles
- Humo-corticoles
- Sapro-lignicoles

De rares espèces ont été identifiées directement sur le terrain : *Metzgeria furcata*, *Homalothecium sericeum*, *Leptodon smithii*, *Anomodon viticulosus*. Toutes les autres, ainsi que tous les individus douteux des quatre espèces précédentes, ont fait l'objet de prélèvements pour une identification ultérieure à l'aide de matériel optique de laboratoire (loupe binoculaire et microscope). Ces échantillons ont été conservés.

En moyenne, 30 minutes d'observations et prélèvements ont été consacrées à chaque arbre, à deux observateurs. Les arbres présentant une bryoflore diversifiée et abondante nécessitaient environ 45 minutes d'examen.

## 2.5. Déterminations

Les déterminations se sont basées sur les ouvrages, publications et clés de détermination actuellement en vigueur en bryologie dans l'ouest de la France, et en particulier :

- Clé de détermination des bryophytes du Centre-Ouest (Pierrot 1982)
- Clé des pleurocarpes de la péninsule Ibérique (Casas *et al.* 2020)
- Clé des bryophytes de Grande-Bretagne et Irlande (Smith 1992)
- Bryophytes de France (Hugonnot & Chavoutier 2011 ; Hugonnot & Chavoutier 2024)
- Bryophytes de Grande-Bretagne et d'Irlande (Atherton *et al.* 2010)

Des publications complémentaires ont été consultées pour certains groupes taxonomiques, cf. partie « Résultats » dans laquelle sont mentionnées certaines difficultés rencontrées pour la détermination de taxons complexes.

## 2.6. Saisie des données

Les données collectées ont été saisies dans l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (CBNSA 2025), avec un jeu de données spécifique à cette étude :

- Libellé du jeu de données : RNR Bocage des Antonins- suivi bryologique vieux arbres têtards 2025.
- Cadre d'acquisition du jeu de données : Suivis floristiques et phytosociologiques de la RNR Forges (Bocage des Antonins).
- Identifiant permanent (uuid) du jeu de données : d885a285-34c2-4bd3-9007-b3fd0f866f79.

## 2.7. Nomenclature

Référentiel national TaxRef, version 18.0 (MNHN 2025).

Il s'agit du référentiel suivant lequel les données sont exportées de l'OBV.

Les abréviations suivantes ont été utilisées pour des taxons de détermination incertaine :

- « cf. » pour une détermination incertaine ;
- « var. » pour désigner une variété ;
- « gr. » pour un groupe d'espèces de distinction délicate.

### 3. Résultats

#### 3.1. Diversité bryologique

20 taxons de bryophytes différents ont été observés sur le tronc des 25 arbres têtards étudiés. L'ensemble de ces 20 espèces ont été observées soit sur écorce (corticole), soit à la base du tronc (humu-corticole), soit les deux. Aucune n'a été observée uniquement sur le bois mort des troncs (sapro-lignicoles).

Les sapro-lignicoles se trouvaient ici sur un bois très peu décomposé ; il s'agissait de bois mort sur pied, en cœur de tronc ouvert, le plus souvent encore très dur, sans dégradation physique visible.

**Liste des bryophytes observées sur les 25 arbres.**  
« C » = corticole, « HC » = humu-corticole, « SL » = sapro-lignicole

Taxon	C	HC	SL
<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011	x	x	x
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818	x	x	x
<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002		x	
<i>Brachythecium cf. rutabulum</i> (Hedw.) Schimp., 1853	x	x	x
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp., 1851	x	x	x
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i> Hedw., 1801	x	x	x
<i>Hypnum resupinatum</i> Taylor, 1849	x	x	x
<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov., 1981		x	
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra, 1982		x	
<i>Leptodon smithii</i> (Dicks. ex Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803	x	x	
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr., 1816	x		
<i>Lewinskya affinis</i> (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, 2016	x		
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda, 1829	x	x	x
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff., 1855	x	x	x
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	x	x	x
<i>Rhynchostegium confertum</i> (Dicks.) Schimp., 1852	x	x	x
<i>Scleropodium cespitans</i> (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch		x	
<i>Syntrichia laevipila</i> Brid., 1819	x		
<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz, 1865	x		
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid., 1826	x		
Nombre de taxons :	16	15	10

À ces 20 taxons s'en ajoutent 3 observés de manière fortuite sur certaines branches basses (contacts aéro-corticole), branches qui n'ont pas fait l'objet de relevés exhaustifs contrairement aux troncs.

- *Cryphaea heteromalla*
- *Pulviger a lyellii*
- *Frullania dilatata*

Ces trois taxons ne sont pas pris en compte dans la suite des analyses.

### 3.2. Bioévaluation

Aucune des espèces observées ne bénéficie d'un statut de patrimonialité, en l'état actuel des outils de bioévaluation disponibles :

- Liste des espèces de bryophytes protégées sur l'ensemble du territoire national<sup>1</sup>
- Liste des espèces de bryophytes protégées sur l'ex-région Poitou-Charentes<sup>2</sup>
- Liste rouge européenne des bryophytes (Hodgetts et al. 2019)
- Projet de livre rouge national (Depériers-Robbe 2000)

À ce jour en Nouvelle-Aquitaine, les bryophytes ne bénéficient pas de liste rouge régionale ou de liste d'espèces déterminantes ZNIEFF.

Bien qu'aucune des espèces observées ne figure sur l'un des outils de bioévaluation actuellement disponibles, deux espèces ne semblent pas très communes en Deux-Sèvres, en l'état actuel des connaissances :



***Leptodon smithii*** : en Deux-Sèvres, cette pleurocarpe corticole semble avoir une certaine affinité pour les vieux arbres et en particulier les chênes. Elle ne semble pas rare à l'échelle départementale, mais serait globalement rare dans le centre-ouest : Hugonnot & Chavoutier (2024) l'indiquent : « largement répandue en France, plus fréquente dans la région méditerranéenne, rare sur la façade océanique, moyennement fréquente, localement menacée ». Elle a été observée sur le tronc de 2 frênes (FR09 et FR10). Elle se reconnaît aisément à l'œil nu de par son port : à l'état sec ses rameaux s'enroulent en crosse de 0,5 à 1 cm de diamètre.

<sup>1</sup> Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328>

<sup>2</sup> Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000663820/>



***Brachytheciastrum velutinum*** : cette discrète pleurocarpe n'est mentionnée que sur 3 stations en Deux-Sèvres à l'heure actuelle (CBNSA 2025). Toutefois, du fait de sa petite taille, elle est sans doute sous-observée comme beaucoup de bryophytes (*comm. pers.* Émilie Bernard). Elle a été observée sur un seul arbre, un frêne (FR010). Cette espèce de port assez peu caractéristique nécessite un examen microscopique pour confirmer son identité.

Bien que n'abritant pas d'espèces à statut de patrimonialité, les arbres têtards de la RNR peuvent héberger des espèces peu communes qui n'auront pas d'autres habitats ailleurs sur la réserve.

### 3.3. Effet de certaines variables sur le cortège de bryophytes

- ***L'essence d'arbre***

En moyenne les troncs d'arbres étudiés hébergent 5,6 espèces de bryophytes. Cette richesse spécifique paraît sensiblement plus élevée sur les troncs de frênes que de chênes, mais cette différence n'est pas significative (tests t de Student).

***Richesse spécifique en bryophytes sur les troncs en fonction de l'essence***

	n	moyenne	s.e.	min	max
Chênes	14	5,1	0,8	0	10
Frênes	11	6,3	1,0	1	12

Les 20 espèces de bryophytes observées sur le réseau de 25 arbres ont toutes été observées sur des frênes (11 frênes parmi les 25 arbres échantillonnés).

En revanche, seules 12 espèces de bryophytes ont été observées sur les chênes (14 chênes parmi les 25 arbres échantillonnés).

Quatre espèces sont beaucoup plus présentes sur les troncs de chênes que sur les troncs de frênes :

- *Hypnum resupinatum*
- *Hypnum cupressiforme* var. *cupressiforme*
- *Metzgeria furcata*
- *Rhynchostegium confertum*

**Nombre d'arbres (parmi les 25) hébergeant chaque taxon de bryophyte**  
**« CH » = chênes (14 sujets), « FR » = frênes (11 sujets)**

Taxon	Nombre d'arbres hébergeant le taxon		% d'arbres hébergeant le taxon	
	CH	FR	CH	FR
<i>Hypnum resupinatum</i> Taylor, 1849	6	1	86%	14%
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i> Hedw., 1801	7	2	78%	22%
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda, 1829	10	4	71%	29%
<i>Rhynchostegium confertum</i> (Dicks.) Schimp., 1852	12	9	57%	43%
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818	5	4	56%	44%
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp., 1851	10	10	50%	50%
<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011	8	8	50%	50%
<i>Brachythecium</i> cf. <i>rutabulum</i> (Hedw.) Schimp., 1853	2	2	50%	50%
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra, 1982	1	1	50%	50%
<i>Syntrichia laevipila</i> Brid., 1819	2	3	40%	60%
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff., 1855	6	11	35%	65%
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	1	2	33%	67%
<i>Leptodon smithii</i> (Dicks. ex Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803		2	0%	100%
<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz, 1865		2	0%	100%
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid., 1826		1	0%	100%
<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002		1	0%	100%
<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov., 1981		1	0%	100%
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr., 1816		1	0%	100%
<i>Lewinskya affinis</i> (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, 2016		1	0%	100%
<i>Scleropodium cespitans</i> (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch		1	0%	100%
<b>Nombre total de taxons :</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		
<b>Taxons de détermination incomplète faisant possiblement doublon avec les taxons ci-dessus :</b>				
<i>Hypnum cupressiforme</i> [groupe]		1		
cf. <i>Hypnum resupinatum</i> Taylor, 1849	1	1		
<i>Hypnum</i> Hedw., 1801	1			

Une étude récente de la variabilité du pH de l'écorce des arbres (Rasclé & Hugonnot 2020) a montré que l'écorce du Chêne pédonculé est généralement plus acide que celle du Frêne commun, et aussi que le pH de l'écorce du Frêne commun varie en fonction de la circonférence de son tronc. Outre le pH, la structure de l'écorce du frêne varie fortement selon son âge : elle est relativement lisse chez les jeunes sujets et jeunes branches, puis elle devient fortement crevassée avec l'âge. Les frênes têtards étudiés, bien que tous relativement âgés, présentent une certaine variabilité de texture de l'écorce, offrant d'autant plus de variabilité de micro-habitats pouvant accueillir un plus grand nombre d'espèces de mousses.

- **Bois mort**

Sur la base d'observations empiriques lors de ces inventaires, il est apparu que les arbres têtards morts depuis quelques années hébergeaient peu voire pas de bryophytes.

Un certain nombre de bryophytes sont connues pour être sapro-lignicoles. Mais elles se développent plutôt sur du bois mort au sol ; le bois mort sur pied, relativement sec, semble peu propice à l'accueil de bryophytes.

- **Ombrage**

Le tronc de certains arbres se trouvait à mi-ombre dans des haies relativement étroites, alors que d'autres étaient très ombragés dans de larges haies ou en lisière de bosquet. Ce taux d'ombrage ne semblait pas corrélé à la richesse en bryophytes (il n'a toutefois pas été mesuré).

De manière empirique, nous avons constaté que la présence d'un gros individu de houx à côté du tronc affectait très fortement et négativement la diversité et l'abondance des bryophytes sur le tronc de l'arbre suivi. L'ombrage partiel mais permanent que peut occasionner cette essence à feuilles persistantes est possiblement en cause.

Ces tendances seraient à étudier plus précisément pour pouvoir tirer des conclusions.

### 3.4. Remarques sur quelques identifications

Quelques taxons complexes ont nécessité un temps d'investigations important en raison de leur variabilité et des recouvrements morphologiques avec des espèces proches. En cas de contradiction entre les critères de détermination de différents ouvrages, nous avons généralement choisi de nous référer à l'ouvrage le plus récent (Hugonnot & Chavoutier 2024) pour conclure, en laissant parfois une incertitude de détermination associée à certaines données.

Deux taxons du genre *Hypnum* ont été identifiés :

- *Hypnum resupinatum*
- *Hypnum cupressiforme* var. *cupressiforme*

L'usage de la clé de Casas *et al.* (2020) nous a aussi orientés vers *Hypnum cupressiforme* var. *filiforme*, considérant que les feuilles peuvent être « hétérotrophes ou secondes ». Mais nous n'avons toutefois pas retenu ce taxon et nous nous sommes plutôt orientés vers *Hypnum* cf. *resupinatum* sur la base des clés de détermination de Hugonnot & Chavoutier (2024) qui indiquent notamment des feuilles de forme « peu falciformes ». Ce choix est discutable, la forme des feuilles présentant une certaine variabilité sur les différents rameaux d'un même individu. Hugonnot & Chavoutier (2024) indiquent d'ailleurs que ce taxon « montre une certaine instabilité, et des formes de passage vers la var. *cupressiforme* [...] ; statut taxonomique controversé, étude à reprendre ». Nos échantillons pourront être revus

ultérieurement au regard d'éventuelles nouvelles caractérisations de ces taxons complexes.

*Rhynchostegium confertum* présente une grande variabilité, tant dans la forme de ses feuilles (rapport L/l, présence ou non et longueur de l'acumen) que dans la densité et la distance entre des feuilles. Certains prélèvements restent de détermination incertaine, sans que nous ne voyions ce qu'il pourrait s'agir d'autre.

*Pylaisia polyantha*, suspecté antérieurement sur la réserve par Michel Bonnessée, a été recherché avec attention. Seul un échantillon présentait d'abondants sporophytes, ce qui est une caractéristique macroscopique de l'espèce (e.g. Hugonnot & Chavoutier 2024). Mais l'examen de l'aérolation du sporophyte a orienté vers *Hypnum resupinatum*, selon les critères de Greene & Greene (1960).

*Brachytecium rutabulum* n'a parfois pas pu être déterminé avec certitude. Cette espèce est très variable, et le genre *Brachytecium* est d'une grande complexité (Hugonnot & Chavoutier 2024).

*Porella platyphylla* a systématiquement bénéficié d'un contrôle de la taille des cellules médianes des lobes (cf. différenciation avec *P. baueri*, non rencontré).

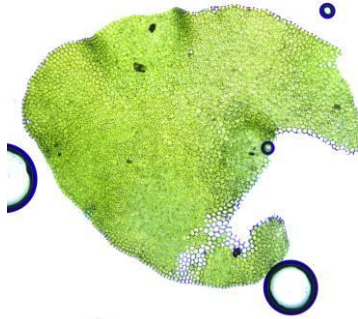
*Alleniella complanata* a systématiquement bénéficié d'un contrôle des critères permettant de le différencier avec des individus peu typés de *Neckera pumila* (feuilles sans ondulations et à marges non révolutes ou d'un côté seulement).

Globalement, la plupart des prélèvements ont fait l'objet d'un contrôle de critères microscopiques, à l'exception de quelques taxons directement identifiables sur le terrain : *Metzgeria furcata*, *Homalothecium sericeum*, *Leptodon smithii*, *Anomodon viticulosus*.

### 3.5. Illustration des feuilles de quelques espèces



*Rhynchostegium confertum*



*Porella platyphylla*



*Ptychostomum capillare*



*Brachytheciastrum velutinum*



*Hypnum resupinatum*



*Hypnum cupressiforme* var. *cup.*



*Homalothecium sericeum*



*Alleniella complanata*



*Isothecium alopecuroides*

## 4. Conclusion

20 espèces différentes de bryophytes ont été détectées sur les 25 arbres suivis, avec en moyenne 5,6 espèces par tronc (entre 0 et 12). Cette diversité est conforme à ce à quoi l'on pouvait s'attendre.

Aucune des espèces observées ne bénéficie de statut de patrimonialité. Il est toutefois intéressant de noter la présence de deux espèces peu communes ou peu documentées à ce jour : *Leptodon smithii* et *Brachytheciastrum velutinum*.

Cette étude pourrait être complétée par :

- un inventaire des espèces aéro-corticales, cortège qui pourrait doubler voire tripler la richesse spécifique des bryophytes associée à ces arbres ;
- Une étude bryosociologique.

## 5. Bibliographie

**Atherton I., Bosanquet S. & Lawley M., 2010** – *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland - a field guide*. Ed. British Bryological Society. 856 p.

**Casas C., Brugués M., Cros R.M. & Sérgio C., 2020** – *Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands*. New edition fully adapted and revised. Ed. Institut d'Estudis Catalans. 379 p.

**Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 2025** – *Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine*. Dispositif public et collaboratif dédié à l'Inventaire du patrimoine naturel (IPN) de la Nouvelle-Aquitaine. <https://obv-na.fr/>. Consulté le 14/10/2025.

**Depériers-Robbe S., 2000** – *Étude préalable à l'établissement du Livre rouge des Bryophytes menacées de France métropolitaine*. Rapport du Laboratoire de Phytogéographie de l'Université de Caen pour le Ministère de l'Environnement, DNP. 176 p.

**Deux-Sèvres Nature Environnement, 2018** – *Plan de Gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins. Volume I : textes, figures et tableaux*. Rapport d'étude pour la région Poitou-Charentes. 334 p.

**Greene S.W. & Greene D.M., 1960** – An Assessment of some Characters Distinguishing *Pylaisia polyantha* (Hedw.) B. and S., from *Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *resupinatum* (Wils.) Schp. *Transactions of the British Bryological Society* 3:5, 715-724

**Hodgetts N., Cáliz M., Englefield E., Fettes N., García Criado M., Patin L., Nieto A., Bergamini A., Bisang I., Baisheva E., Campisi P., Cogoni A., Hallingbäck T., Konstantinova N., Lockhart N., Sabovljevic M., Schnyder N., Schröck C., Sérgio C., Sim Sim M., Vrba J., Ferreira C.C., Afonina O., Blockeel T., Blom H., Caspari S., Gabriel R., Garcia C., Garilleti R., González Mancebo J., Goldberg I., Hedenäs L., Holyoak D., Hugonnot V., Huttunen S., Ignatov M., Ignatova E., Infante M., Juutinen R., Kiebacher T., Köckinger H., Kučera J., Lönnell N., Lüth M., Martins A., Maslovsky O., Papp B., Porley R., Rothero G., Söderström L., Ștefănuț S., Syrjänen K., Untereiner A., Váňa J.†, Vanderpoorten A., Vellak K., Aleffi M., Bates J., Bell N., Brugués M., Cronberg N., Denyer J., Duckett J., During H.J., Enroth J., Fedosov V., Flatberg K.-I., Ganeva A., Gorski P., Gunnarsson U., Hassel K., Hespanhol H., Hill M., Hodd R., Hylander K., Ingerpuu N., Laaka-Lindberg S., Lara F., Mazimpaka V., Mežaka A., Müller F., Orgaz J.D., Patiño J., Pilkington S., Puche F., Ros R.M., Rumsey F., Segarra-Moragues J.G., Seneca A., Stebel A., Virtanen R., Weibull H., Wilbraham J. & Żarnowiec J., 2019** – *A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts*. Brussels, Belgium: IUCN.

**Hugonnot V. & Chavoutier J. L., 2021** – *Les Bryophytes de France - Tome 1 : Anthocérotes et Hépatiques*. Ed. Biotope. 652 p.

**Hugonnot V. & Chavoutier J. L., 2024** – *Les Bryophytes de France - Tome 2 : Pleurocarpes et sphagnales*. Ed. Biotope. 760 p.

**Kremer A., Plomion C., Leroy T., Hermine A., Truffaut L., Delzon S., Ducouso A., Busch B., Torrez-Ruiz J.M. & Wagner S., 2020** – Evolution passée et contemporaine des chênes. *Revue Forestière Française* 72(4) : 297-318.

**MNHN, 2025** – *Référentiel taxonomique des taxons de faune et de flore pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer*. Version 18.0.

**Pierrot R.B., 1982** – Les bryophytes du centre-ouest : Classification, Détermination, Répartition. *Bulletin de la Société Botanique du Centre Ouest*, numéro spécial 5-1982. 123 p.

**Rasle P. & Hugonnot V., 2020** – L'écorce des arbres, un micro-environnement méconnu : étude de la variation du pH. *Revue Forestière Française* LXXII : 477-489.

**Smith A.J.E., 1992** – *The Moss Flor of Britain and Ireland*. 2nd edition. Ed. Cambridge University Press. 1012 p.

## 6. Annexes

**Annexe 1** : Relevés bryophytiques par tronc arbre.

**Annexe 1 : Relevés bryophytiques par tronc arbre.**

« cf. » désigne une détermination incertaine.

Pour connaître le(s) substrat(s) de chaque espèce sur chaque arbre (corticole, humo-corticole, et/ou sapro-lignicole), se référer aux données brutes sur l'OBV.

Aucune bryophyte n'a été observée sur le tronc des arbres CH11 et CH12.

Code pointage		FR02	FR03	FR04	FR05	FR06	FR07	FR08	FR09	FR10	FR11	FR12	CH01	CH02	CH03	CH04	CH07	CH08	CH09	CH10	CH11	CH12	CH14	CH15	CH16	CH17
id_releve		5621555	5621554	5621560	5621572	5621552	5621512	5621570	5621559	5621565	5621513	5621557	5621562	5621569	5621568	5621567	5621553	5621561	5621563	5621516	5621574	5621573	5621515	5621556	5621566	5621571
date		14/10/25	14/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	14/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	14/10/25	14/10/25	14/10/25	14/10/25	13/10/25	13/10/25	13/10/25	14/10/25	14/10/25	13/10/25
Taxon (TaxRef v18)	cd_taxref																									
<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011	786495	x	x	x		x	x		x		x	x		x	x	x	x		x	x				x	x	
<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818	5184		x	x						x		x		x		x		x	x						x	
<i>Brachytheciastrum velutinum</i> (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002	434466									x																
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp., 1853	5826						x cf			x cf									x cf					x cf		
<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Schimp., 1851	5882	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>cupressiforme</i> Hedw., 1801	434662								x		x		x	x		x			x	x				x	x	
<i>Hypnum resupinatum</i> Taylor, 1849	6038									x cf	x		x				x			x			x	x	x cf	x
<i>Hypnum cupressiforme</i> [groupe]	20000064						x																			
<i>Hypnum</i> Hedw., 1801	193515														x											
<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov., 1981	5886										x															
<i>Kindbergia praelonga</i> (Hedw.) Ochyra, 1982	434442									x															x	
<i>Leptodon smithii</i> (Dicks. ex Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803	5120								x	x																
<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwägr., 1816	5104								x																	
<i>Lewinskya affinis</i> (Schrad. ex Brid.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, 2016	839012										x															
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda, 1829	655656			x			x		x	x	x			x	x		x	x	x	x			x	x	x	x
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff., 1855	6669	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x						x	
<i>Ptychostomum capillare</i> (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	770937						x				x								x							
<i>Rhynchostegium confertum</i> (Dicks.) Schimp., 1852	5907	x	x	x		x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
<i>Scleropodium cespitans</i> (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch	5919							x																		
<i>Syntrichia laevipila</i> Brid., 1819	434233			x cf			x	x			x					x									x	
<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lorentz, 1865	5066						x		x		x															
<i>Zygodon viridissimus</i> (Dicks.) Brid., 1826	5067						x		x																	
<i>Zygodon</i> Hook. & Taylor, 1818	199170																								x	