



HAL
open science

CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE DES RNR DU CENTRE-VAL DE LOIRE : INVENTAIRE DES BRYOPHYTES, DES CHAMPIGNONS ET DES LICHENS AU BOIS DES ROCHES

Rémi Dupré, Florient Desmoulins, Bellenfant Sylvain

► **To cite this version:**

Rémi Dupré, Florient Desmoulins, Bellenfant Sylvain. CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE DES RNR DU CENTRE-VAL DE LOIRE: INVENTAIRE DES BRYOPHYTES, DES CHAMPIGNONS ET DES LICHENS AU BOIS DES ROCHES. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre - Val de Loire, Muséum National d'Histoire Naturelle. 2023. hal-04546636

HAL Id: hal-04546636

<https://hal.science/hal-04546636>

Submitted on 15 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BASSIN PARISIEN

MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ DES RNR DU CENTRE-VAL DE LOIRE

INVENTAIRE DES BRYOPHYTES, DES CHAMPIGNONS ET DES LICHENS AU BOIS DES ROCHES

Rémi Dupré, Florient Desmoulin & Sylvain Bellenfant – décembre 2023



MNHN-CBNBP Rémi Dupré

La Réserve Naturelle Régionale du Bois des Roches, située à Pouligny-Saint-Pierre dans le département de l'Indre et gérée par le Conservatoire des espaces naturels du Centre-Val de Loire, domine la vallée de la Creuse du haut de ses falaises. Elle héberge une chênaie pubescente, des pelouses et des affleurements rocheux calcaires favorables à une importante biodiversité aux affinités méditerranéennes.

En prévision du renouvellement du plan de gestion pour 2024, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien a réalisé en 2023 des inventaires mousses, champignons et lichens sur le site et propose de définir les enjeux associés.

VOLET BRYOPHYTES

L'inventaire des bryophytes s'est déroulé le **16 mars 2023**. Le CBN du Bassin parisien était accompagné de Pierre Plat (bryologue et ancien Conservateur du site) et Serge Gressette (Directeur scientifique du Cen Centre-Val de Loire). Nous sommes allés dans les secteurs hébergeant les habitats et microhabitats considérés comme les plus favorables à la diversité des mousses. Pierre Plat nous a guidé sur quelques stations de bryophytes remarquables qu'il avait découvertes dans les années 1990.

Cinq relevés ont été réalisés :

- 1- Chênaie pubescente avec affleurements rocheux ombragés.
- 2- Pelouse calcaire rocailleuse et affleurements rocheux ensoleillés.
- 3- Paroi rocheuse plein sud avec micro-suintement peu actif.
- 4- Pelouse calcaire rocailleuse et petits affleurements rocheux.
- 5- Ancienne petite carrière en bord de route avec talus crayeux humide et affleurement rocheux ombragé.



Résultats 2023 :

- **117 observations** réalisées et **77 espèces recensées** (représentant 78 taxons), dont **70 mousses** au sens strict, **6 hépatiques à feuilles** et **1 hépatique à thalle**.

- **16 espèces patrimoniales** (DZ¹, BPM²) ont été observées.

¹DZ : déterminant de ZNIEFF (la liste des bryophytes déterminantes de ZNIEFF en Centre-Val de Loire est téléchargeable ici : <https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/habitats-et-especes-determinantes-a4278.html>)

²BPM : Bryophyte potentiellement menacée (Boudier P., Plat P. (coord.), 2013 – Liste des bryophytes potentiellement menacées de la région Centre : 173-189, in Nature Centre, Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.).

Bilan total des espèces observées sur le site :

Pierre Plat a recensé les bryophytes du site de 1987 à 2007 (inventaire principal en 1994) avec 98 espèces observées (représentant 100 taxons).

L'inventaire 2023 a permis de réactualiser la présence d'espèces mais aussi d'en observer de nouvelles. A contrario, certaines espèces n'ont pas été revues. Ce qui ne veut pas forcément dire qu'elles ont disparu mais nous n'avons pas pu parcourir l'ensemble du site et, par ailleurs, l'hiver sec n'a pas permis à l'ensemble du cortège bryologique de s'exprimer, notamment pour les mousses annuelles et certaines hépatiques.

En additionnant les inventaires précédents et les inventaires 2023, nous arrivons à un **total de 113 espèces de bryophytes (115 taxons) signalées sur le site, dont 26 patrimoniales, la majorité d'affinités méditerranéo-montagnardes à méditerranéo-atlantiques.**

Les 10 espèces patrimoniales les plus remarquables sont détaillées ci-dessous.

Cephaloziella baumgartneri (DZ¹ et BPM²)

Minuscule hépatique à feuilles, saxicole, souvent colorée de rouge, à feuilles échancrées et dont les tiges enchevêtrées forme des plaques sur la roche.

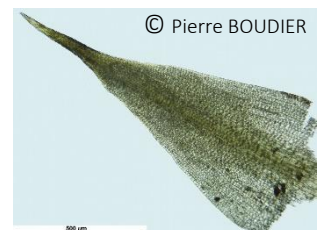
Présente ponctuellement sur les affleurements calcaires ombragés.



Cheilothela chloropus (BPM²)

Toute petite mousse terricole aux fortes affinités méditerranéenne, de 1 cm de haut, pouvant former de de petites touffes. Ses feuilles pointues, rigides sont d'un vert jaunâtre.

Observée en 1994 par Pierre Plat sur la pelouse calcaire rocaillieuse du relevé 2. Non revue en 2023 mais potentiellement toujours présente.



● *Crossidium squamiferum* (DZ¹ et BPM²)

Petite mousse saxicole se développant en coussinets denses d'aspect argenté brillant à l'état sec grâce aux poils hyalins des feuilles. Le limbe présente également une large bordure hyaline. Forme souvent des capsules.

Notée en 1992 par Pierre Plat sur les affleurements rocheux du relevé 2. Non revue en 2023 mais potentiellement toujours présente.



● *Grimmia tergestina* (DZ¹ et BPM²)

Mousse saxicole formant de petits coussinets sur la roche calcaire, de couleur noirâtre à sec avec les poils hyalins des feuilles bien visibles. Les feuilles sont arrondies au sommet et non carénées.

Présente sur les affleurements rocheux ensoleillés des relevés 2 et 4.



● *Plasteurhynchium striatulum* (BPM²)

Mousse assez grosse, d'un vert sombre, saxicole et tapissante sur la roche. Les feuilles sont triangulaires et les rameaux arqués.

Détectée en faible population sur les affleurements calcaires ombragés du relevé 1.



● *Seligeria acutifolia* (DZ¹ et BPM²)

Toute petite mousse saxicole, à feuilles filiformes. Se repère à ses capsules pouvant être produites en abondance.

Présente sur un tout petit affleurement rocheux au niveau du relevé 1.



● ***Southbya nigrella*** (DZ¹ et BPM²)

Petite hépatique à feuilles, saxicole ou terricole de sols superficiels calcaires. Caractérisée par ses feuilles arrondies opposées, plus ou moins translucides, sa couleur vert foncé et ses nuances de noir prononcées dans les parties anciennes.

Très localement présente dans une fente d'un affleurement rocheux calcaire au niveau du relevé 4. Probablement plus abondante les années humides.



● ***Southbya tophacea*** (DZ¹, BPM² et protégé régional)

Petite hépatique à feuilles saxicole ou terricole de sols superficiels calcaires à bonnes réserves en eau (idéalement sur du tuf). Se distingue de *Southbya nigrella* par une coloration noirâtre moins prononcée et des feuilles plus opaques.

Notée en 1994 par Pierre Plat sur le suintement à la base de la petite falaise calcaire du relevé 3. Non revue en 2023 à cause du tarissement de la source. A rechercher en hiver et au printemps lors d'années humides.



● ***Tortella inflexa*** (DZ¹ et BPM²)

Toute petite mousse saxicole dont les feuilles sont un peu tortillonnées à l'état sec. Les capsules sont rarement produites.

Localement présente dans les anfractuosités de la petite falaise calcaire du relevé 3.



● ***Tortella nitida*** (DZ¹ et BPM²)

Mousse saxicole formant de petits coussins denses sur la roche calcaire ensoleillée. A l'état sec, ces coussins sont d'aspect brillant avec les feuilles toutes tortillonnées. A l'état humide, les feuilles se déplient et s'étalent, donnant à la mousse une allure très différente. Les feuilles, très fragiles, sont souvent lacérées (visible à l'état humide).

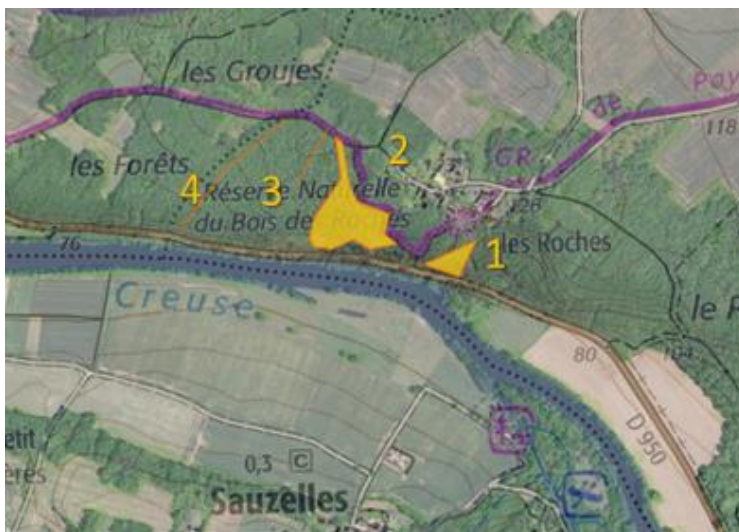
Observée sur les rochers des relevés 2 et 3. Probablement assez fréquente sur le site.



VOLET MYCOLOGIQUE

Inventaire réalisé le **03 novembre 2023** en compagnie de Serge Gressette (Directeur scientifique du Cen CVL). Les récoltes ont été menées à la volée en essayant de prospecter l'ensemble des habitats et supports susceptibles d'abriter des espèces. 4 sites de récoltes ont été parcourus :

- 1 Chênaie thermophile et lambeaux de pelouses calcicoles en corniche
- 2 Chênaie thermophile, pelouse calcicole xérique pâturée, pins isolés
- 3 Chênaie thermophile calcicole
- 4 Chênaie thermophile calcicole



80 données ont ainsi été récoltées pour **57 espèces** recensées (2 espèces toujours à confirmer). Malgré les fortes précipitations, la pousse a eu du mal à réagir sur les parties les plus xériques des pelouses avec peu d'espèces vraiment typiques de ce type d'habitat. L'essentiel des **espèces récoltées sont plutôt forestières** mais avec un nombre assez important d'espèces **détriticoles-lignicoles** notamment dans le genre *Pluteus* ou le genre *Mycena*. *A contrario*, les genres **mycorrhiziens** typiques (*Amanita*, *Boletus*, *Lactarius*, *Russula*...) étaient **inexprimés** lors de l'inventaire alors qu'ils **sont susceptibles d'être assez diversifiés** sur le site. Cette première session d'inventaire est donc correcte aux vues de la diversité des espèces rencontrées mais reste donc fortement lacunaire sur des groupes fonctionnels facilement étudiables.

9 espèces patrimoniales observées (dZ et/ou LRR) :

Cystolepiota cystophora (dZ)

Il s'agit d'une petite lépiote intégralement blanche, au revêtement finement poudré et au pied légèrement rougissant. Deux carpophores ont été récoltés sur le site 4, au milieu de la chênaie calcicole, dans un humus assez dense. Nous remercions ici Gilles Corriol, mycologue de renommée nationale, qui a bien voulu nous guider vers la bonne détermination de cette espèce (des doutes persistent toutefois avec *Lepiota cystophoroides*, taxon problématique même aux yeux des grands spécialistes. A noter que cette dernière a été évaluée comme EN sur la LRR CVL tandis que *Cystolepiota cystophora* n'a pas fait l'objet d'une évaluation). C'est une espèce réputée thermophile qui semble rarement observée dans le nord de la France et qui doit probablement être, ici, très proche de sa limite d'aire de répartition.



MINHN-CBNBP F. Desmoujins

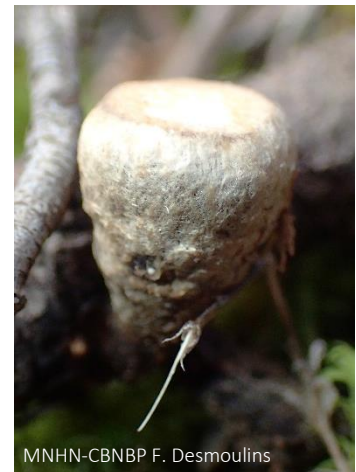
Crinipellis scabella (VU)

Cette espèce est mentionnée ici car listée sur la LRR CVL comme vulnérable. Nous ne partageons cependant pas le point de vue des auteurs concernant les menaces pesant sur cette espèce car elle est caractéristique essentiellement des chaumes de Brome érigé et est ainsi observable dans nombre d'habitats calcicoles, parfois dégradés, et jusque dans les friches de bord de Loire. Il s'agit en tout cas d'une espèce dont l'optimum s'établit dans les pelouses calcicoles et est aisément identifiable sur le terrain par son pied très fin et coriace, de couleur ocre orangé et par son chapeau cerné des mêmes teintes à l'état jeune. Plusieurs exemplaires ont été récoltés sur les sites 1 et 2, au milieu des pelouses.



Cyathus olla (dZ-EN)

Ce curieux petit champignon en forme de coupe a été observé dans les pelouses xériques pâturées (site 2), greffé sur des débris herbacés vraisemblablement de fétuque et d'Hélianthème. Cette espèce, réputée caractéristique du *Xerobromion erecti*, se disperse via des mégaspores (donc bien visibles à l'œil nu, ce qui est assez rare chez les champignons) projetés en dehors de l'urne par les gouttes d'eau. A ne pas confondre avec *Cyathus striatus*, beaucoup plus banal, qui croit dans des habitats plus mésophiles et généralement forestier, ainsi que par l'intérieur de l'urne qui est strié d'où son nom.



Clitocella popinalis (dZ)

Ce champignon de teinte grise n'attire pas les regards. Il pousse rarement en grandes quantités dans les pelouses calcicoles mésophiles à xérophiles d'une grande partie de la France. Outre ses teintes sombres, il se caractérise par la présence fréquente de guttules sur le bord de son chapeau et par sa réaction orangée à la potasse. Deux carpophores ont été observés dans la pelouse xérique pâturée du site 2.



Marasmiellus omphaliiformis (dZ)

Ce tout petit champignon en forme de trompette pousse en petits groupes sur les débris ligneux de faible calibre dans les boisements thermophiles de la réserve (sites 1 et 2). Il s'agit d'une espèce à fortes affinités méditerranéo-atlantiques qui semble rarement observée dans le nord de la France.

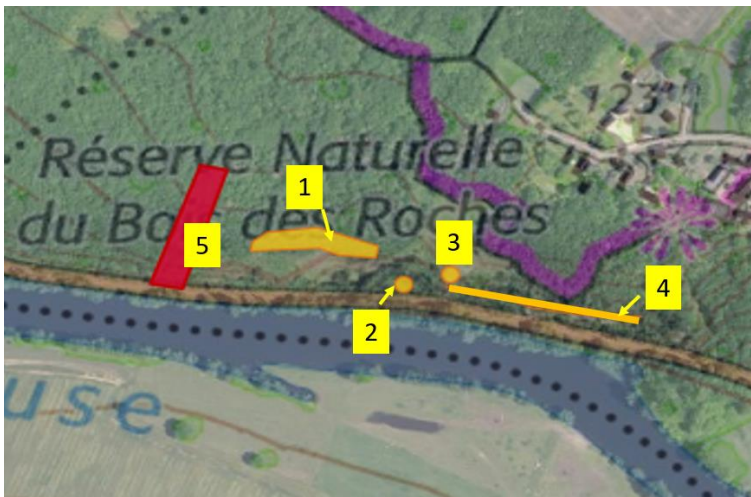


Pluteus spp (dZ)

Les Plutéés sont des champignons lignicoles caractérisés par leur sporée rose. Quatre espèces de ce genre, essentiellement considéré comme déterminant de znieff, ont été observées (*Pluteus boudieri*, *Pluteus luctuosus*, *Pluteus nanus*, *Pluteus romellii*). La plupart de ces espèces semblent assez largement répandues sur le territoire régional sauf peut-être *Pluteus luctuosus*, qui est caractérisé par l'arrête des lames discrètement colorée en brun. Par ailleurs, aucune de ces espèces ne semble porter une indication biogéographique marquée. La présence d'un cortège diversifié de ce genre signale une bonne disponibilité en bois mort. Celui observé sur la réserve est satisfaisant mais en aucun cas remarquable.



VOLET LICHENS



La connaissance lichénologique du site a principalement bénéficié d'une sortie botanique réalisée sur le site le **13 mai 2023**. Le CBN du Bassin parisien était accompagné de Hilaire Martin. Nous avons échantillonné les habitats et microhabitats à priori susceptibles d'héberger le plus d'espèces de lichens. Cet inventaire reste toutefois très partiel car réalisé sur à peine 5 heures au cours desquelles 5 relevés ont été réalisés. L'interrogation sur la base de données Lobelia n'offre pas d'autres données que celles présentées ici.

1 - Chênaie pubescente exposée sud (17 espèces relevées sur écorces ou mousses corticoles).

2 - Erablaie-frênaie de pied de falaise (4 espèces relevées sur écorce ou mousses corticoles).

3 - Pelouse calcaire sèche (relevé phytosociologique avec 1 lichen)

4 - Pelouse calcaire rocailleuse et affleurements rocheux (8 espèces).

5 - Relevé bryologique réalisé par Remi Dupré le 30 mars 2023 dans une chênaie pubescente sur sol rocailleux au cours duquel *Peltigera rufescens* a été répertorié.



Rochers calcaires et pelouses sur lithosols (relevé 4)



Pelouse sèche (relevé 3) et chênaie pubescente (relevé 1)

29 espèces de Lichens ont été répertoriés :

- 19 espèces sur écorces lisses ou rugueuses, au niveau des troncs et des rameaux, sur plusieurs essences d'arbres et arbustes (Chênes, Frênes, *Prunus spinosa* etc.) avec par exemple ci-contre *Normandina pulchella*.
- 7 espèces strictement terricoles avec un cortège assez classique de Cladonies comme *Cladonia pocillum* plutôt observé sur sols très superficiels (lithosols) des corniches calcaires ou encore *Cladonia foliacea*, *C. rangiformis*, *C. furcata* accompagné de *Peltigera rufescens* dans les pelouses ouvertes sur sols plus épais (Randosols)
- 3 espèces saxicoles avec *Caloplaca flavescens*, *Calloplaca ochracea* notées sur parois, et *Squamarina cartilaginea*, observée sur des lithosols très minces (quelques mm) sur dalle calcaire horizontale.

Il faut préciser aussi que le potentiel de lichens saxicoles sur le site est bien plus élevé et mériterait des inventaires plus approfondis.



© Sylvain Bellenfant
Normandina pulchella sur *Frullania dilata*



© Sylvain Bellenfant
Cladonia pocillum sur lithosol mince



© Sylvain Bellenfant
Squamarina cartilaginea sur dalle calcaire horizontale



© Sylvain Bellenfant
Caloplaca ochracea sur paroi verticale en pied de falaise

CARACTÉRISATION DES ENJEUX BRYOPHYTES, CHAMPIGNONS ET LICHENS

Avec un total de **113 espèces recensées** (77 en 2023 et 98 par Pierre Plat, principalement dans les années 1990), **la connaissance bryophytique de la RNR du Bois des Roches est bonne**. **26 espèces patrimoniales** ont été observées (16 en 2023 et 10 de plus par Pierre Plat une trentaine d'année auparavant, ces dernières pouvant être retrouvées lors d'années plus favorables à leur développement). Ces espèces sont surtout des **thermophiles calcicoles, méditerranéo-montagnardes à méditerranéo-atlantiques**, souvent proches de leur limite nord de répartition. Ce qui conforte le fort intérêt du site pour sa richesse en flore méridionale. 10 espèces particulièrement remarquables ont été définies. Parmi celle-ci, ***Southbya tophacea* est la seule à être protégée régionale**. Elle n'a pu être revue en 2023 à cause du tarissement de la source au pied du bloc rocheux où elle était présente mais serait à rechercher à la fin d'un hiver pluvieux.

Les affleurements rocheux, qu'ils soient ensoleillés ou ombragés, de grande taille ou limités à quelques dm², ainsi que les pelouses calcaires rocailleuses concentrent l'intérêt bryophytique de la réserve. Il est conseillé de continuer à veiller à l'équilibre entre zones ouvertes et zones boisées, pelouses pâturées en haut du versant et pelouses non pâturées des corniches et à limiter l'extension du lierre, très défavorable aux bryophytes, sur les falaises ombragées.

Avec **57 espèces** recensées en une session de récolte, **la connaissance mycologique reste**, comme attendu, **très fragmentaire**. Elle apporte toutefois un lot d'espèces intéressantes, sans surprise surtout thermophiles et pour certaines **vraisemblablement limitées au sud de la région** (même si les évolutions climatiques risquent de bouleverser ces répartitions dans les années à venir). La grande majorité des espèces observées sont des détriticoles ou des saprophytes qui profiteront du vieillissement des boisements du site. Les espèces mycorhiziennes de ces boisements ne s'exprimaient pas ainsi que, globalement, les espèces associées aux pelouses. Un complément d'étude sur ces compartiments écologiques serait à prévoir plus tard en saison, notamment sur les pelouses qui constituent un élément majeur du site et pour lesquelles les champignons peuvent constituer un élément descriptif de leur fonctionnement.

Concernant les **lichens**, il n'y pas d'enjeux majeur d'identifié dans l'état actuel de l'inventaire. Les pelouses et tonsures sur corniches hébergent un cortège de *Cladonia*. Il conviendrait à ce sujet de limiter la durée du pâturage sur le site dans l'optique de conserver des pelouses bryo-lichéniques bien structurées.

Les espèces de bryophytes, de champignons et de lichens recensées lors de ces inventaires, avec leurs statuts de patrimonialité, sont listées en annexe. Les inventaires géolocalisés ont été saisis dans Lobelia, la base de données du CBN du Bassin parisien, et sont disponibles en téléchargement.

ANNEXE 1 : LISTE DES BRYOPHYTES OBSERVÉES SUR LA RNR DU BOIS DES ROCHES

CD REF	Nom scientifique	« sous-classe »	Dét. de ZNIEFF	Bryophyte potentiellement menacée CVL	Prot. CVL	Inv. 2023	Inventaires précédents de P. Plat
786495	Alleniella complanata (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011	Mousse				OUI	1994
4864	Aloina aloides (Koch ex Schultz) Kindb., 1883	Mousse				OUI	
5446	Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp., 1853	Mousse				OUI	1994
5184	Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818	Mousse				OUI	
5266	Barbula unguiculata Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
434466	Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002	Mousse					1994
5807	Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp., 1853	Mousse					2002
5816	Brachythecium glareosum (Bruch ex Spruce) Schimp., 1853	Mousse	X	X			2003
5826	Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., 1853	Mousse				OUI	1994
5828	Brachythecium salebrosum (Hoffm. ex F.Weber & D.Mohr) Schimp., 1853 [nom. cons.]	Mousse	X	X			2002
5745	Bryum gemmilucens R.Wilczek & Demaret, 1976	Mousse		X			1994
5766	Bryum ruderales Crundw. & Nyholm, 1963	Mousse				OUI	
6550	Cephaloziella baumgartneri Schiffn., 1905	Hépatique à feuilles	X	X		OUI	1994
840829	Cheilothela chloropus (Brid.) Lindb., 1878	Mousse		X			1994
5847	Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch., 1907	Mousse				OUI	1994
5839	Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout, 1898	Mousse					1994
434587	Crossidium squamiferum var. squamiferum (Viv.) Jur., 1882	Mousse	X	X			1992
5100	Cryphaea heteromalla (Hedw.) D.Mohr, 1814	Mousse					1994
5998	Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt., 1869	Mousse				OUI	1994
5388	Dialytrichia mucronata (Brid.) Broth., 1902	Mousse					1988
4726	Dicranella varia (Hedw.) Schimp., 1856	Mousse				OUI	
4754	Dicranum scoparium Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
5273	Didymodon acutus (Brid.) K.Saito, 1975	Mousse				OUI	
5279	Didymodon fallax (Hedw.) R.H.Zander, 1978	Mousse				OUI	1994
5289	Didymodon luridus Hornsch., 1827	Mousse				OUI	1994
5295	Didymodon sinuosus (Mitt.) Delogne, 1873	Mousse	X	X		OUI	1994
5302	Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander, 1978	Mousse				OUI	1994
5939	Entodon concinnus (De Not.) Paris, 1904	Mousse		X		OUI	1994

CD REF	Nom scientifique	« sous-classe »	Dét. de ZNIEFF	Bryophyte potentiellement menacée CVL	Prot. CVL	Inv. 2023	Inventaires précédents de P. Plat
5642	Entosthodon fascicularis (Hedw.) Müll.Hal., 1848	Mousse				OUI	
5322	Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp., 1846	Mousse				OUI	1994
5873	Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	Mousse				OUI	1994
786463	Exsertotheca crispa (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011	Mousse	X			OUI	1994
3899	Fissidens bryoides Hedw., 1801	Mousse					1994
3908	Fissidens dubius P.Beauv., 1805	Mousse				OUI	1994
4376	Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm, 1986	Mousse				OUI	
4379	Fissidens incurvus Starke ex Röhl., 1813	Mousse	X	X		OUI	
4397	Fissidens taxifolius Hedw., 1801	Mousse					1994
4400	Fissidens viridulus (Sw. ex anon.) Wahlenb.	Mousse	X			OUI	1994
904184	Flexitrichum gracile (Mitt.) Ignatov & Fedosov, 2016	Mousse				OUI	
6677	Frullania dilatata (L.) Dumort., 1835	Hépatique à feuilles				OUI	1994
6683	Frullania tamarisci (L.) Dumort., 1835	Hépatique à feuilles					1994
434014	Grimmia dissimulata E.Maier, 2002	Mousse		X		OUI	2017
5547	Grimmia orbicularis Bruch ex Wilson, 1844	Mousse	X	X		OUI	1994
5554	Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm., 1807	Mousse				OUI	1994
5557	Grimmia tergestina Tomm. ex Bruch & Schimp., 1845	Mousse	X	X		OUI	1992
5190	Heterocladium heteropterum (Brid.) Schimp., 1852	Mousse	X	X			2007
5118	Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.	Mousse				OUI	1994
5878	Homalothecium lutescens (Hedw.) H.Rob., 1962	Mousse				OUI	1994
5882	Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp., 1851	Mousse				OUI	1994
931317	Hylocomiadelfus triquetrus (Hedw.) Ochyra & Stebel, 2008	Mousse				OUI	
434662	Hypnum cupressiforme var. cupressiforme Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
434664	Hypnum cupressiforme var. lacunosum Brid., 1801	Mousse				OUI	1994
5886	Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov., 1981	Mousse				OUI	
5892	Isothecium myosuroides Brid., 1827	Mousse					2002
434442	Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra, 1982	Mousse				OUI	1994
6708	Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb., 1871	Hépatique à feuilles				OUI	1994
5104	Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr., 1816	Mousse				OUI	1994
839017	Lewinskya striata (Hedw.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, 2016	Mousse					1994

CD REF	Nom scientifique	« sous-classe »	Dét. de ZNIEFF	Bryophyte potentiellement menacée CVL	Prot. CVL	Inv. 2023	Inventaires précédents de P. Plat
6491	Lophocolea bidentata (L.) Dumort., 1835	Mousse					1994
6495	Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort., 1835	Mousse					1994
655656	Metzgeria furcata (L.) Corda, 1829	Hépatique à thalle				OUI	1994
434214	Microbryum starckeanum (Hedw.) R.H.Zander, 1993	Mousse					1994
786454	Nogopterium gracile (Hedw.) Crosby & W.R.Buck, 2011	Mousse	X	X			1994
6596	Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt., 1870	Hépatique à feuilles	X				1994
5017	Orthotrichum anomalum Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
5046	Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid., 1827	Mousse					1994
434439	Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske, 1907	Mousse				OUI	
4932	Plagiomnium affine (Blandow ex Funck) T.J.Kop., 1968	Mousse					1994
4946	Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop., 1968	Mousse					1994
5872	Plasteurhynchium striatulum (Spruce) M.Fleisch., 1925	Mousse		X		OUI	1994
6669	Porella platyphylla (L.) Pfeiff., 1855	Hépatique à feuilles				OUI	1994
5268	Pseudocrossidium hornschuchianum (Schultz) R.H.Zander, 1979	Mousse				OUI	
5270	Pseudocrossidium revolutum (Brid.) R.H.Zander, 1979	Mousse				OUI	
5922	Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch., 1923	Mousse				OUI	1994
770937	Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	Mousse				OUI	1994
770935	Ptychostomum imbricatum (Müll.Hal.) Holyoak & N.Pedersen, 2007	Mousse				OUI	1994
786468	Ptychostomum pallens (Sw.) J.R.Spence, 2005	Mousse					1994
786466	Ptychostomum torquescens (Bruch & Schimp.) Ros & Mazimpaka, 2013	Mousse		X		OUI	
5574	Racomitrium canescens (Hedw.) Brid., 1819	Mousse				OUI	1994
6657	Radula complanata (L.) Dumort., 1831	Hépatique à feuilles				OUI	1994
5903	Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr., 1890	Mousse				OUI	1994
5907	Rhynchostegium confertum (Dicks.) Schimp., 1852	Mousse				OUI	1994
5910	Rhynchostegium murale (Hedw.) Schimp., 1852	Mousse					1994
6115	Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst., 1906	Mousse					1994
6124	Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb., 1883	Mousse	X	X			1994
6230	Riccia sorocarpa Bisch., 1835	Hépatique à thalle					1994

CD REF	Nom scientifique	« sous-classe »	Dét. de ZNIEFF	Bryophyte potentiellement menacée CVL	Prot. CVL	Inv. 2023	Inventaires précédents de P. Plat
5400	Schistidium confertum (Funck) Bruch & Schimp., 1845	Mousse					2006
434039	Schistidium crassipilum H.H.Blom, 1996	Mousse				OUI	1994
434042	Schistidium elegantulum H.H.Blom, 1996	Mousse				OUI	
5926	Scorpiurium circinatum (Brid.) M.Fleisch. & Loeske, 1907	Mousse				OUI	1994
5615	Seligeria acutifolia Lindb., 1864	Mousse	X	X		OUI	
6462	Southbya nigrella (De Not.) Henriq., 1886	Hépatique à feuilles	X	X		OUI	1994
6463	Southbya tophacea (Spruce) Spruce, 1850	Hépatique à feuilles	X	X	X		1994
786528	Streblotrichum convolutum var. convolutum (Hedw.) P.Beauv., 1805	Mousse				OUI	1994
434227	Syntrichia calcicola J.J.Amann, 1918	Mousse				OUI	
434233	Syntrichia laevipila Brid., 1819	Mousse					1994
434236	Syntrichia montana var. montana Nees, 1819	Mousse				OUI	1994
435912	Syntrichia ruraliformis (Besch.) Mans., 1904	Mousse				OUI	
434242	Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803	Mousse					1994
5173	Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee	Mousse				OUI	
5426	Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp., 1852	Mousse				OUI	1994
5348	Tortella inflexa (Bruch) Broth., 1902	Mousse	X	X		OUI	1994
5349	Tortella nitida (Lindb.) Broth., 1902	Mousse	X	X		OUI	1994
786420	Tortella squarrosa (Brid.) Limpr., 1888	Mousse				OUI	1994
786497	Tortula caucasica Broth.	Mousse					1994
786499	Tortula lindbergii Broth., 1892	Mousse					1994
5223	Tortula marginata (Bruch & Schimp.) Spruce, 1845	Mousse	X			OUI	2002
5226	Tortula muralis Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
5353	Trichostomum brachydontium Bruch, 1829	Mousse				OUI	1994
5356	Trichostomum crispulum Bruch, 1829	Mousse					1994
5364	Weissia condensata (Voit) Lindb., 1863	Mousse				OUI	2002
434581	Weissia controversa var. controversa Hedw., 1801	Mousse				OUI	1994
434582	Weissia controversa var. crispata (Nees & Hornsch.) Nyholm, 1969	Mousse				OUI	1994
5066	Zygodon rupestris Schimp. ex Lorentz, 1865	Mousse				OUI	1994
5067	Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid., 1826	Mousse				OUI	

ANNEXE 2 : LISTE DES CHAMPIGNONS OBSERVÉS SUR LA RNR DU BOIS DES ROCHES

CD-REF	Nom scientifique (TaxRef16)	dZ	LRR
41575	Auricularia mesenterica (Dicks.) Pers., 1822		
41930	Cerocorticium molare (Chaillet ex Fr.) Jülich & Stalpers, 1980		
462357	Chlorophyllum brunneum (Farl. & Burt) Vellinga, 2002		
995420	Clitocella popinalis (Fr.) Kluting, T.J.Baroni & Bergemann, 2014	X	
31999	Clitocybe truncicola (Peck) Sacc., 1887		
30606	Collybia dryophila (Bull.) P.Kumm., 1871		
33092	Crepidotus crocophyllus (Berk.) Sacc., 1887		
462054	Crinipellis scabella (Alb. & Schwein.) Murrill, 1915		VU
40273	Cyathus olla (Batsch) Pers., 1801	X	EN
40281	Cyathus striatus (Huds.) Willd., 1787		
38217	Cystolepiota cystophora (Malençon) Bon, 1976	X	
42194	Daedaleopsis tricolor (Bull.) Bondartsev & Singer, 1941		
42337	Exidia recisa (Ditmar) Fr., 1822		
36003	Galerina marginata (Batsch) Kühner, 1935		
36092	Galerina vittiformis (Fr.) Singer, 1950		
36933	Gymnopilus penetrans (Fr.) Murrill, 1912		
1015036	Gymnopus foetidus (Sowerby) P.M.Kirk, 2014		
30722	Hemimycena cephalotricha (Joss. ex Redhead) Singer, 1986		
975735	Hydropus omphaliiformis (Kühner) Honrubia, 1984 = Marasmiellus omphaliiformis (Kühner) Noordel., 1983	X	
32158	Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen) Maire, 1921		
36977	Hypholoma fasciculare (Huds.) P.Kumm., 1871		
509740	Infundibulicybe gibba (Pers.) Harmaja, 2003		
38293	Lepiota alba (Bres.) Sacc., 1887		
38323	Lepiota cristata (Bolton) P.Kumm., 1871		
38359	Lepiota helveola Bres., 1882		
32234	Lepista flaccida (Sowerby) Pat., 1887		
30946	Marasmiellus candidus (Fr.) Singer, 1948		VU
30959	Marasmiellus ramealis (Bull.) Singer, 1948		
30988	Marasmius bulliardii Quél., 1878		
31102	Mycena acicula (Schaeff.) P.Kumm., 1871		
31268	Mycena erubescens Höhn., 1913		
31292	Mycena galericulata (Scop.) Gray, 1821		
31298	Mycena galopus (Pers.) P.Kumm., 1871		
465123	Mycena juniperina Aronsen, 1996		
31362	Mycena olivaceomarginata (Masse) Massee, 1893		
31409	Mycena pura (Pers.) P.Kumm., 1871		
31545	Mycena vitilis (Fr.) Quél., 1872		
34332	Panellus stipticus (Bull.) P.Karst., 1879		
994063	Phloeomana alba (Bres.) Redhead, 2016		
38807	Pluteus boudieri P.D.Orton, 1960	X	

CD-REF	Nom scientifique (TaxRef16)	dZ	LRR
38859	Pluteus luctuosus Boud., 1905	X	
38868	Pluteus nanus (Pers.) P.Kumm., 1871	X	
38891	Pluteus romellii (Britzelm.) Sacc., 1895	X	
465270	Porostereum spadiceum (Pers.) Hjortstam & Ryvarde, 1990		
10001569	Resupinatus europaeus Consiglio & Setti		
510065	Rhodocollybia prolixa (Fr.) Antonín & Noordel., 1997		
31847	Rickenella fibula (Bull.) Raithel., 1973		
463334	Roridomyces roridus (Fr.) Rexer, 1994		
463412	Setulipes quercophilus (Pouzar) Antonín, 1987		
36599	Simocybe centunculus (Fr.) P.Karst., 1879		
44622	Stereum hirsutum (Willd.) Pers., 1800		
44627	Stereum ochraceoflavum (Schwein.) Sacc., 1888		
37198	Stropharia coronilla (Bull.) Qué., 1872		
44911	Trametes versicolor (L.) Lloyd, 1921		
44992	Tremella mesenterica Retz., 1769		
36643	Tubaria conspersa (Pers.) Fayod, 1889		
40808	Vascellum pratense (Pers.) Kreisel, 1962		

ANNEXE 3 : LISTE DES LICHENS OBSERVÉS SUR LA RNR DU BOIS DES ROCHES

cd_ref	Nom scientifique	support	milieu
659264	Alyxoria varia (Pers.) Ertz & Tehler, 2011	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
660379	Arthonia atra (Pers.) A.Schneid., 1898	écorce	Frênaie érable de bas de pente
660375	Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr., 1831	écorce	Frênaie érable de bas de pente
660266	Bacidia rubella (Hoffm.) A.Massal., 1852	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
665934	Blastenia ferruginea (Huds.) A.Massal., 1852	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
59516	Caloplaca flavescens (Huds.) J.R.Laundon, 1984	calcaire	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
59352	Caloplaca ochracea (Schaer.) Flagey, 1886	calcaire	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
57801	Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng., 1827	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
57768	Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng., 1827	mousse de tronc	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
57832	Cladonia foliacea (Huds.) Willd., 1787	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
55972	Cladonia furcata subsp. furcata (Huds.) Schrad., 1794	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
654003	Cladonia pocillum (Ach.) O.J.Rich., 1877	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
55984	Cladonia rangiformis Hoffm., 1796	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
659377	Cladonia ramulosa (With.) J.R.Laundon, 1984	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
59593	Diploicia canescens (Dicks.) A.Massal., 1852	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
59053	Evernia prunastri (L.) Ach., 1810	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
521468	Flavoparmelia caperata (L.) Hale, 1986	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
55761	Graphis elegans (Borrer ex Sm.) Ach., 1814	écorce	Frênaie érable de bas de pente
56856	Lecidella elaeochroma (Ach.) M.Choisy, 1950	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
913229	Lepra albescens (Huds.) Hafellner, 2016	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
55352	Normandina pulchella (Borrer) Nyl., 1861	écorce	Frênaie érable de bas de pente
659233	Parmotrema perlatum (Huds.) M.Choisy, 1952	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
56678	Peltigera rufescens (Weiss) Humb., 1793	sol	Chênaie pubescente avec affleurements rocheux ombragés
58214	Pertusaria amara (Ach.) Nyl., 1872	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
659168	Phlyctis argena (Spreng.) Flot.	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
59907	Physcia tenella (Scop.) DC., 1805	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
954898	Pseudoschismatomma rufescens (Pers.) Ertz & Tehler, 2014	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes
58697	Squamarina cartilaginea (With.) P.James, 1980	sol	Pelouse, tonsures sur dalles, rochers
59568	Xanthoria parietina (L.) Th.Fr., 1860	écorce	écorce de chênes (<i>Quercus pubescens</i>) et de frênes