Conservatoire d'espaces naturels Limousin

SOURCES en action
CONTRAT TERRITORIAL VIENNE AMONT

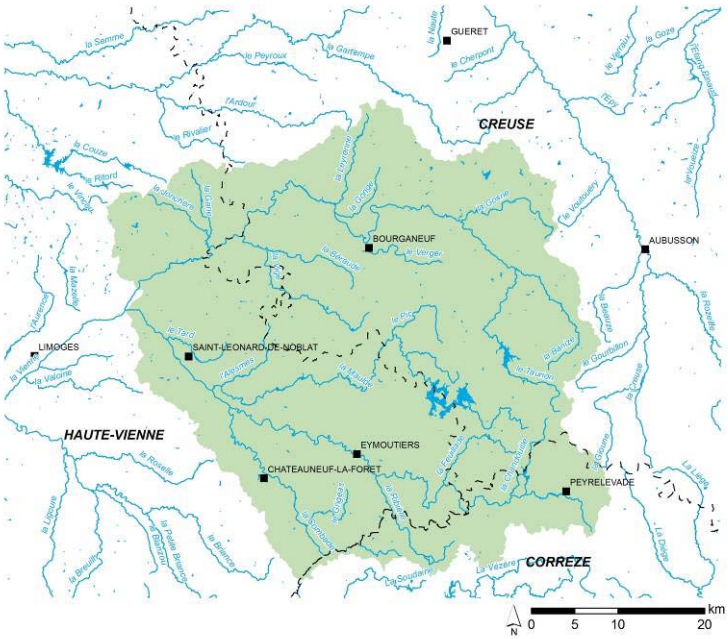
Diagnostic bryologique des zones humides boisées sur le territoire du contrat territorial Vienne Amont

Isabelle Charissou

2016

UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de Développement Régional

agence de l'eau Loire-Bretagne
Établissement public du ministère chargé du développement durable



Isabelle Charissou
2016

Diagnostic bryologique des zones humides boisées sur le territoire du contrat territorial Vienne Amont

Champnétery, Grosland,
saulaie marécageuse,
juillet 2016.
Photo I. Charissou

Pour citer ce rapport :
CHARISSOU I., 2016 - Diagnostic bryologique des zones humides boisées sur le territoire du contrat territorial Vienne Amont. Rapport d'étude CEN Limousin

Merci à Frédérik Yvonne du CEN pour la réalisation des cartes.

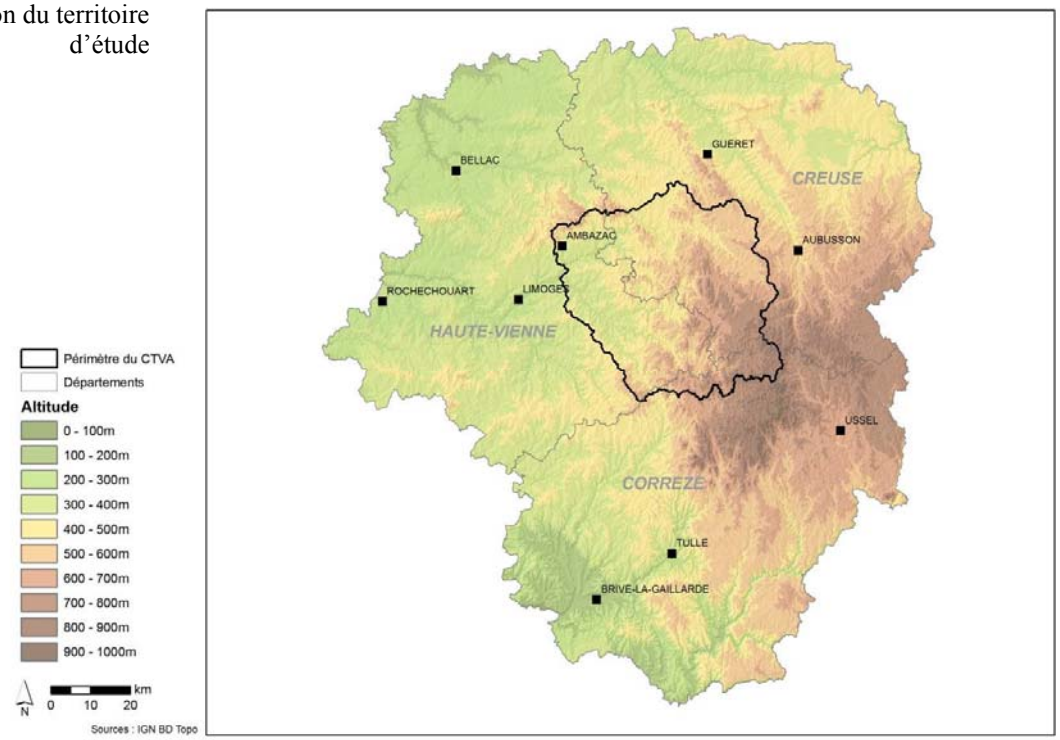
Introduction

Le bassin Vienne amont est en quelque sorte le château d'eau d'une grande partie du Limousin. Mieux comprendre le fonctionnement des zones humides en ayant une connaissance plus fine des espèces et des habitats est un des objectifs du Conservatoire des Espaces Naturels. Cette meilleure connaissance peut permettre d'orienter des travaux de gestion par exemple pour restaurer la fonctionnalité de certains bassins, ou simplement la maintenir. Les bryophytes sont des espèces sensibles aux modifications de leur milieu. La connaissance de ces espèces dans notre région n'est que parcellaire ; ce sont surtout les vaste zones tourbeuses ouvertes qui ont attiré les bryologues, mais pas les zones humides boisées. Nous n'avons pas connaissace d'études équivalentes antérieures effectuées dans cette zone.

La présente étude consiste à localiser des zones humides boisées dans le bassin de la Vienne amont et ses affluents (Maulde, Taurion et Combade) et à échantillonner les bryophytes présentes dans les milieux humides repérés :

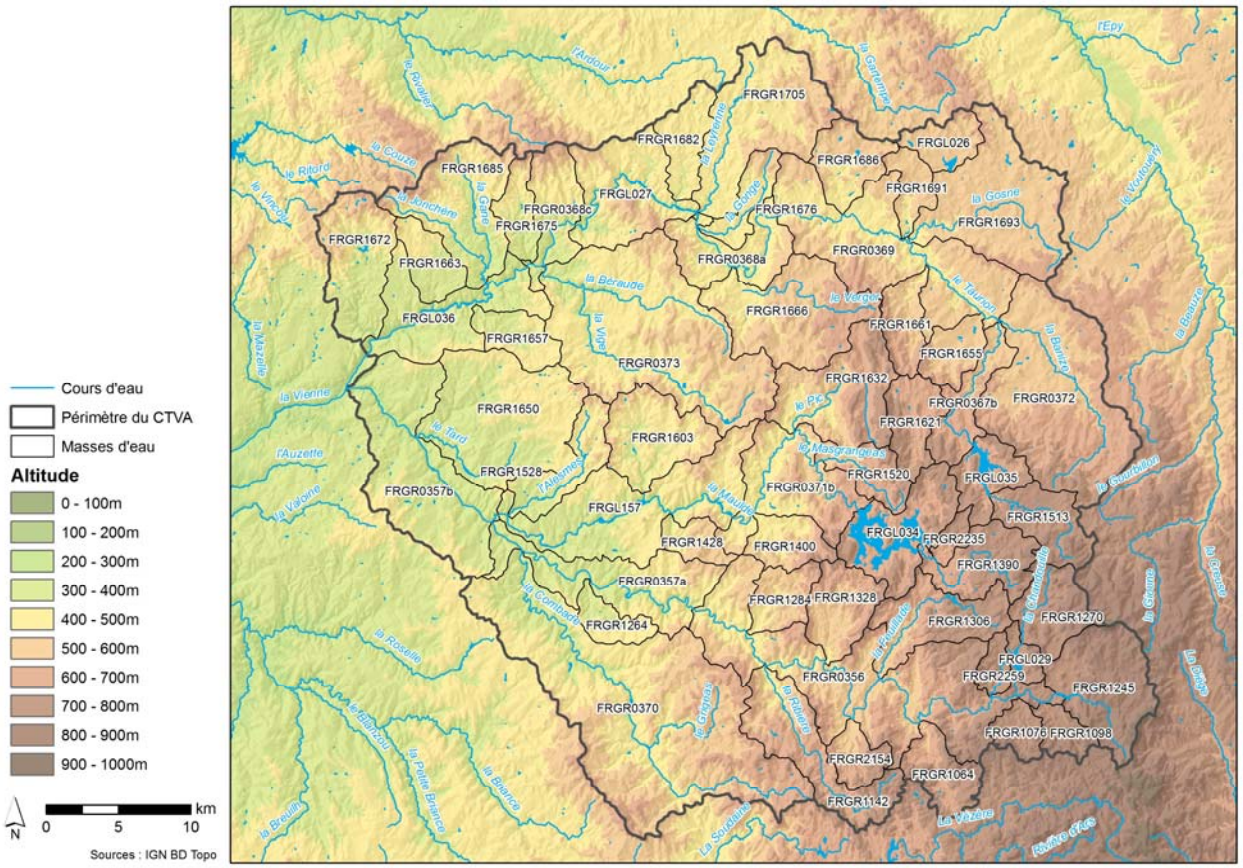
- inventaire des espèces des différents microhabitats (berges de ruisseaux, fonds de ruisseau, zones humides sans écoulement visible, arbres vivants, arbres morts, terre à nue…)
- recherche des espèces patrimoniales et/ou permettant de caractériser l'hydrologie des sites

Carte 1 - Localisation du territoire d'étude



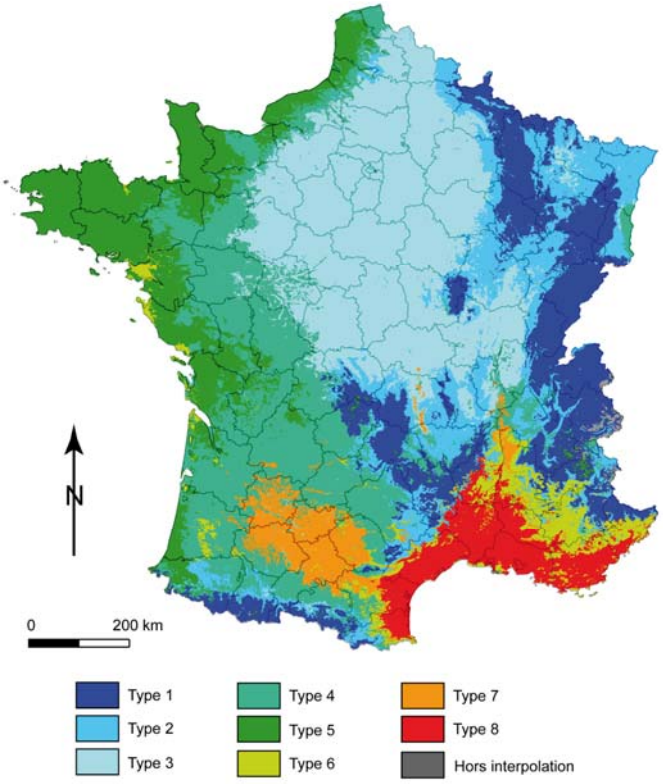
Le territoire d'étude, très vaste, se trouve à la jonction des départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne (carte 1), et s'étend sur plus de 100 communes. Les cours d'eau parcourent environ 3 000 km, répartis en de nombreuses masses d'eau. Plus de 20 000 ha de zones humides ont été identifiées lors d'inventaires antérieurs, dont 5 800 ha de zones humides boisées.

Ce territoire est découpé en 62 masses d'eau (carte 2 et Annexe 1).



Carte 2 – Découpage en masses d'eau

L'ensemble du territoire d'étude se trouve en marge ouest du massif Central, sur socle granitique, à des altitudes comprises entre 300 et 770 m.



La zone apparait en limite climat de montagne (type 1) / climat océanique altéré – type 4 (JOLY & al. 2010) – carte 3, territoire bénéficiant d'une pluviométrie élevée bien répartie sur l'année (environ 1000 mm/an) et de température moyenne inférieure à 9,4°C.

Carte 3 – Typologie climatique du territoire français. Joly 2010

A. Nomenclature

La nomenclature des mousses suit le référentiel de HILL *et al.* (2006). Pour les hépatiques, nous suivrons GROLLE & LONG (2000) et ROS *et al.* (2007).

Les indications bryosociologiques sont tirées de BARDAT et HAUGUEL (2002) et BARDAT (2003).

B. Évaluation patrimoniale des taxa

En première approche, les documents officiels et les listes rouges en usage actuellement sont utilisées afin d'évaluer l'intérêt des taxa. L'annexe II de la directive "Habitats" (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992), la Convention de Berne (décision 82/72/CEE, entrée en vigueur le 1 septembre 1982), la "World Red List of Bryophytes" (TAN *et al*., 2000), le "Red Data Book of European Bryophytes" (ECCB, 1995) ainsi que le "projet de Livre rouge de France métropolitaine" (DEPERIERS-ROBBE, 2000) sont les sources principales.

Depuis le 7 juin 2013, une liste de bryophytes protégées sur l'ensemble du territoire national métropolitain a été établie :

Bruchia vogesiaca Nestl. Ex Schwägr.
Buxbaumia viridis (DC.) Moug. & Nestl.
Dichelyma capillaceum (Dicks.) Myr.
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.
Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenäs.
Mannia triandra (Scop.) Grolle.
Meesia longiseta Hedw.
Orthotricum rogeri Brid.
Pyramidula tetragona (Brid.) Brid.
Riccia breidleri Jur. Ex Steph.
Riella helicophylla (Bory & Mont.) Mont.
Riella notarisii (Mont.) Mont.
Riella parisii Gottsche.

Sphagnum pylaesii Brid.Extrait de l'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (NOR : DEVL1308547A)

La liste des bryophytes protégées en Limousin constitue également une source importante d'information sur le statut local des espèces.

Amblystegium radicale (P. Beauv.) Schimp
Anastrophyllum minutum (Schreb.) R.M.Schust.
Anomobryum julaceum (Schrad. ex P.Gaertn. et al.) Schimp.
Bartramia stricta Brid.
Bruchia vogesiaca Nestl. ex Schwägr.
Calypogeia muelleriana (Schiffn.) Müll.Frib.
Campylopus oerstedianus (Mull.Hal..) Mitt.
Cephalozia pleniceps (Austin) Lindb.
Cinclidium stygium Sw.
Cladopodiella fluitans (Nees) H.Buch
Cleistocarpidium palustre.(Bruch & Schimp.) Ochyra & Bednarek-Ochyra
Coscinodon cribrosus (Hedw.) Spruce
Douinia ovata (Dicks.) H.Buch
Fissidens osmundoides Hedw.
Grimmia torquata Drumm.
Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort.
Harpanthus scutatus (F. Weber & D. Mohr) Spruce
Hedwigia integrifolia P. Beauv.
Jungermannia pumila With.
Marsupella sprucei (Limpr.) Bernet
Meesia triquetra. (L. ex Jolycl.) Ångstr.
Mylia anomala (Hook.) Gray.
Mylia taylorii (Hook.) Gray
Nardia compressa (Hook.) Gray
Pallavicinia lyellii (Hook.) Carruth.
Saccogyna viticulosa (L.) Dumort.
Sphagnum molle Sull.
Splachnum ampullaceum Hedw.
Trematodon ambiguus (Hedw.) Hornsch.

Bryophytes protégés en Limousin – Extrait de l'arrêté du 1er septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale NOR : PRME8961010A
(Journal officiel du 19 novembre 1989)
(remarque : *Jungermannia caespitisia* Lindenb, figurant dans la liste originelle, n'est pas reproduit ici, car pas présent en France, et la présence *de Cinclidium stygium* dans la dition est douteuse)

C. Prospection de terrain

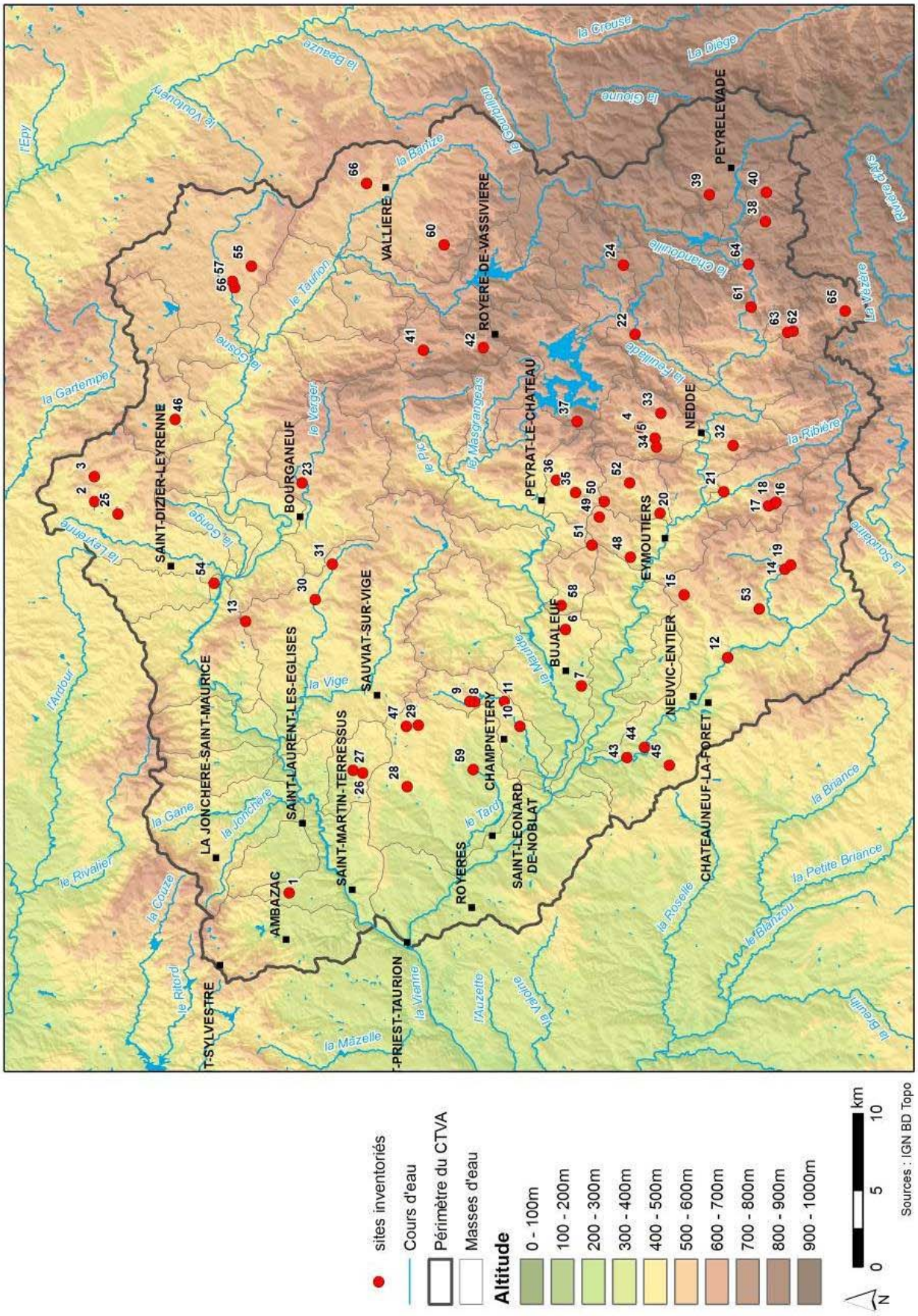
Les sites inventoriés ont été choisis parmi ceux déjà connus par le CEN Limousin, mais aussi parmi des sites identifiés à partir des cartes d'état major 1820-1866 (Geoportail) permettant de localiser les zones boisées de longue date ou encore parmi les zones humides identifiées dans la cartographie des habitats du PNR Millevaches ou des photos aériennes, avec l'aide de l'équipe du Conservatoire des Espaces Naturels.

Toutes les coordonnées géographiques (latitude et longitude) des points d'observation ont été déterminées à l'aide d'un GPS Magellan Triton. La précision est de l'ordre de 10 m. La liste de l'ensemble des taxons identifiés par relevé est fournie dans l'annexe 3.

Toutes les mousses rencontrées, nommées provisoirement sur le terrain, ont été collectées puis ont fait l'objet d'une confirmation systématique au laboratoire à l'aide du matériel optique approprié. Des échantillons témoins des espèces sont conservés dans l'herbier de l'auteur.

Les flores utilisées pour les déterminations sont énumérées dans la bibliographie.

14 journées de terrain ont été effectuées entre avril et novembre 2016, permettant de visiter 66 sites (carte 4 et tableau 1) et de collecter 1491 données.



Carte 4 – Localisation des sites inventoriés

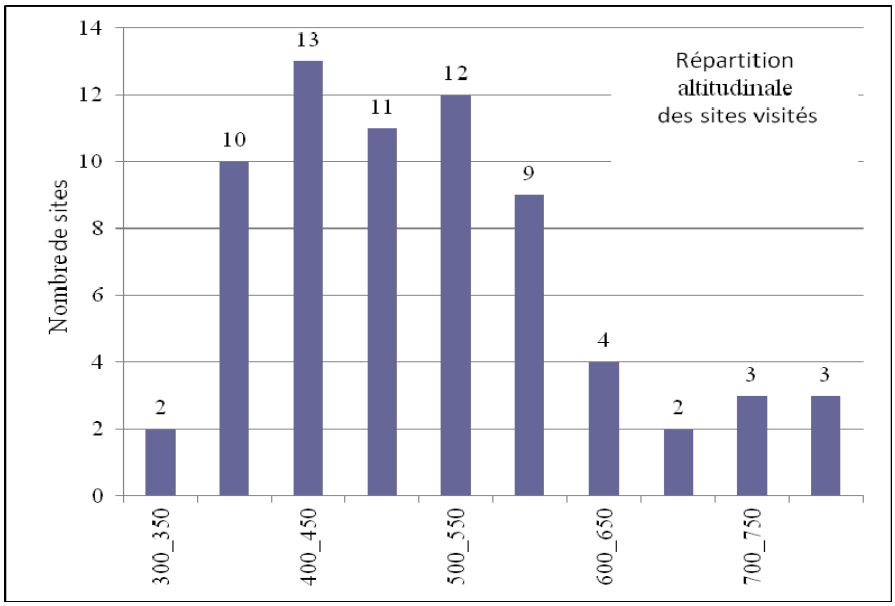
N°	site	Y_WGS84	X_WGS84	Nbre espèces
1	Ambazac, ruisseau la Gane, Le Touraille	45,95628	1,43934	17
2	**Azat-le-Chatenet, le Brugeaud**	**46,074419**	**1,766081**	**31**
3	Azat-le-Chatenet, sud Puy Mouchet	46,074896	1,787083	12
4	Beaumont-du-Lac, Lauzat, fossés à C. palustris et Aulnes	45,7551	1,83562	11
5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	45,74636	1,82665	28
6	Bujaleuf, la Broge	45,79698	1,66501	19
7	Bujaleuf, village de la Brousse	45,787138	1,617987	24
8	Champnétery, Grosland 1	45,84947	1,60278	21
9	Champnétery, Grosland 2	45,85249	1,60304	
10	Champnétery, moulin de Lourtaud	45,8227	1,58303	21
11	**Champnétery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury**	**45,83222**	**1,60354**	**31**
12	**Chateauneuf-la-Forêt, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés**	**45,70162**	**1,64367**	**36**
13	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	45,98477	1,66741	16
14	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et Moulin de la Védrenne	45,66894	1,71837	22
15	Eymoutiers, le Reviraud	45,72762	1,69561	22
16	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	45,6753	1,77328	28
17	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	45,679	1,77137	20
18	**Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest**	**45,67478**	**1,7745**	**33**
19	Eymoutiers, ruisseau la Brenne, entre D30 et Moulin de la Védrenne	45,66544	1,72226	13
20	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de Planchemouton	45,74268	1,7638	19
21	Eymoutiers, vers les Fontanilles, bord voie SNCF	45,70552	1,78257	15
22	**Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruisseau de la Feuillade**	**45,75878**	**1,91326**	**43**
23	**Faux-Mazuras, ruisseau du Verger**	**45,95283**	**1,78459**	**30**
24	Gentioux-Pigerolles, Puy Fourchat	45,76621	1,97147	21
25	Janaillat, ruisseau Leyrenne, amont Moulin de la Tour	46,0605	1,75592	13
26	Le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	45,91449	1,54151	23
27	Le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	45,92024	1,54352	28
28	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	45,88826	1,53061	19
29	Moissannes / Sauviat-sur-Vige, Etang de Vallégeas	45,88229	1,58238	18
30	Montboucher, queue étang du moulin de Montboucher	45,94402	1,68672	24
31	Montboucher, sud Puy de Larsady	45,93426	1,71654	26
32	Nedde, près de Chaud	45,70026	1,8213	29
33	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	45,743	1,84743	26
34	Nedde, Riou Peyroux	45,74524	1,81919	28
35	Peyrat-le-Château, sud La Chaise	45,792433	1,779771	16
36	Peyrat-le-Château, sud la fontanelle	45,80372	1,79001	22
37	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	45,79202	1,83966	8
38	Peyrelevade, forêt de Chamboux	45,68332	2,00927	19
39	Peyrelevade, ruisseau du Pont de Caux	45,71621	2,03139	20
40	Peyrelevade, vers les 3 Fonds	45,683029	2,033843	23
41	**Royères, ruisseau de Beauvais, Beauvais**	**45,88294**	**1,89772**	**31**
42	**Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes**	**45,84781**	**1,90042**	**34**
43	Roziers-St-Georges, Ruisseau la Combade, près du pont de Masléon	45,7597	1,55839	22
44	Roziers-St-Georges, ruisseau de Bergogne, moulin de Soumagnas	45,74953	1,56728	16
45	Roziers-St-Georges, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	45,73468	1,55275	13

46	Sardent, queue de l'étang de Marques	46,02777	1,83644	21
47	Sauviat-sur-Vige, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	45,88928	1,58124	13
48	St-Amand-le-Petit, aval moulin de Charapoux	45,75964	1,72644	27
49	**St-Amand-le-Petit, près du bourg**	**45,77823**	**1,7596**	**30**
50	**St-Amand-le-Petit, Puy la Dauma**	**45,77536**	**1,77273**	**41**
51	St-Amand-le-Petit, sud du Puy noir	45,78226	1,73618	24
52	St-Amand-le-Petit, sud Mas la Guerre	45,76084	1,78863	19
53	St-Anne-St-Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St-Priest	45,68361	1,68509	26
54	St-Dizier-leyrenne	46,00363	1,69904	15
55	St-Georges-la-Pouge, bas du bois des Sauvelles	45,98438	1,96632	27
56	St-Georges-la-Pouge, bord D43	45,99407	1,948	16
57	St-Georges-la-Pouge, ouest	45,99556	1,9532	15
58	**St-Julien-le-Petit, près du moulin d'Artigeas**	**45,79985**	**1,68523**	**46**
59	St-Leonard-de-Noblat, les Landes	45,84967	1,54594	13
60	St-Yrieix-la-Montagne, ruisseau de la Croix	45,87164	1,98619	22
61	Tarnac, Bois de Vincent (bord de Vienne)	45,69094	1,93744	7
62	Tarnac, ruisseau de Meynoueix amont	45,66621	1,91791	37
63	Tarnac, ruisseau de Meynoueix aval	45,66924	1,91682	23
64	Tarnac, vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	45,69271	1,97341	6
65	**Toy-Viam, ruiseau de Meynoueix, sud Pont de Meynoueix**	**45,63564**	**1,93528**	**42**
66	**Vallieres, la Banize, étang du Masvaudier**	**45,91734**	**2,03724**	**30**

Tableau 1 – Ensemble des sites visités, coordonnées et nombre d'espèces identifiées

Le nombre d'espèces identifiées par site est très disparate, dépendant de la surface du site et de la diversité d'habitats rencontrés. On peut considérer que les sites où au moins 30 espèces ont été notées présentent une diversité d'habitats laissant augurer une plus grande diversité d'espèces si un inventaire plus approfondi y était mené. C'est le cas pour 13 sites (en **gras** dans le tableau ci-dessus).

Les sites s'étagent entre 300 et 770 m d'altitude, l'altitude sera donc considérée comme un paramètre possible pour justifier la présence et la diversité des espèces de bryophytes sur les sites.

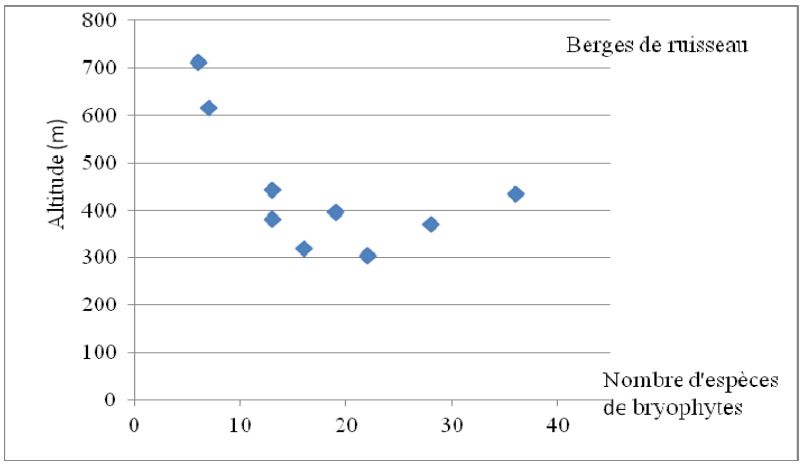


I -Les habitats

Les habitats humides boisés peuvent être regroupés en fonction des espèces de ligneux présentes et de la couverture en sphaignes.

Nous avons distingué :

a - Les berges de ruisseaux



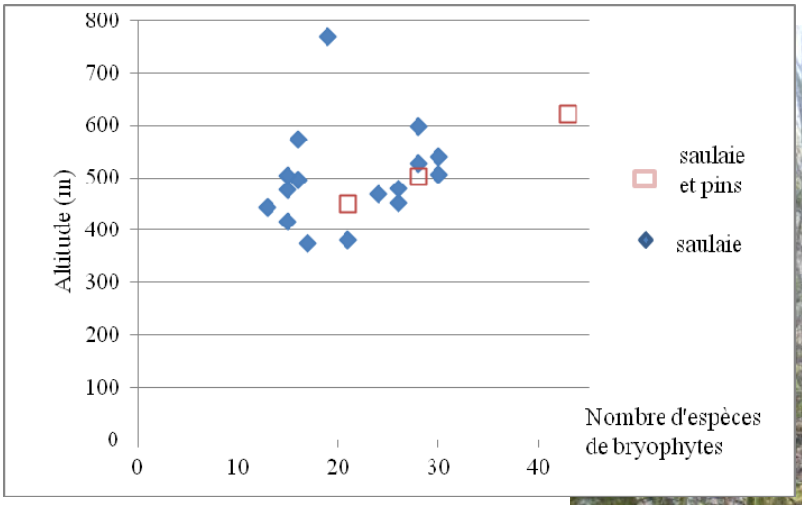
Là, seule la proximité immédiate des eaux de surface était humide (ruisseaux encaissés et essences ligneuses variées).

9 sites ont été rattachés à cette catégorie. Le nombre moyen de bryophytes s'élève à 17, mais présente de fortes disparités entre site, puisque le nombre d'espèces varie entre 6 et 36.

Le plus souvent, il n'y a aucune sphaigne.

b- Les saulaies marécageuses

L'eau semble en surface toute l'année (comme pour les queues d'étang par exemple).

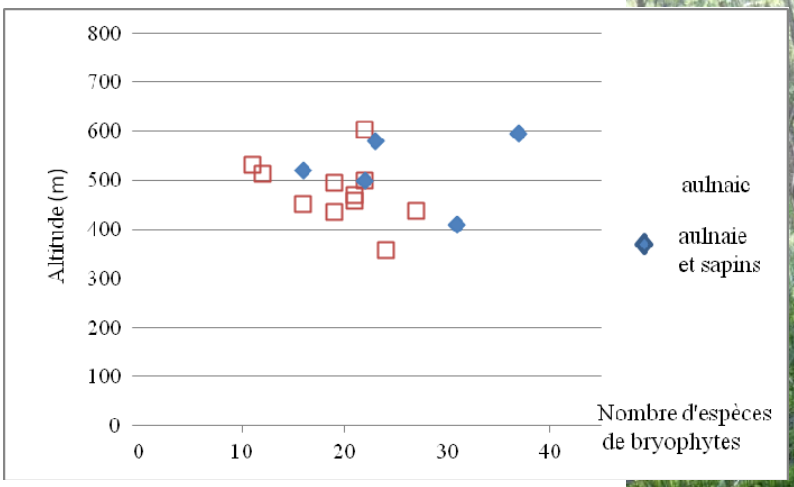


20 sites ont été rattachés à cette catégorie. Le nombre moyen de bryophytes s'élève à 21, mais présente de fortes disparités entre sites, puisque le nombre d'espèces varie entre 13 et 43.

Ces habitats n'abritent, le plus souvent, pas de sphaignes, mais une à trois espèces peuvent s'installer au grès de clairières.

Montboucher – queue d'Etang
(saulaie marécageuse)

c - Les aulnaies

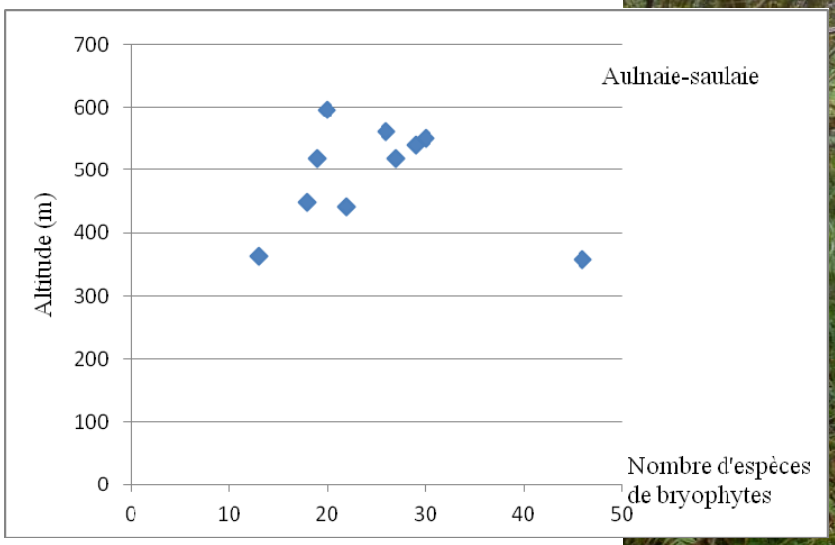


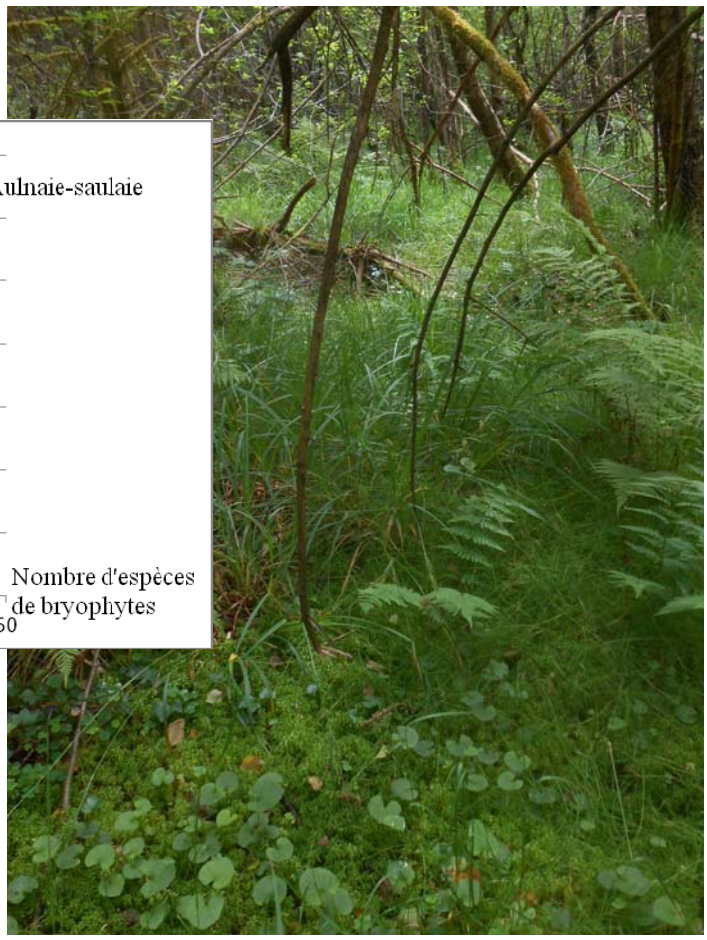
16 sites ont été rattachés à cette catégorie. Le nombre moyen de bryophytes s'élève à 31 et varie entre 11 et 37.

Ces habitats peuvent abriter de 1 à 3 espèces de sphaignes.

St Amand-le-Petit – Mas la Guerre (aulnaie)

d- Les mélanges aulnaie-saulaie



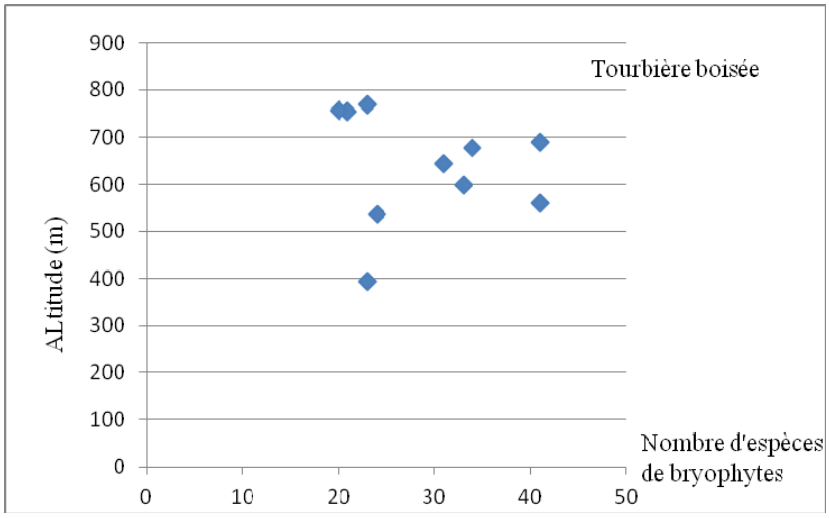


10 sites ont été rattachés à cette catégorie. Le nombre moyen de bryophytes s'élève à 25.

Nedde, près de Chaux (aulnaie-saulaie)

e- Les tourbières boisées

Nous avons utilisé le terme de tourbière boisée lorsque les sphaignes couvraient le site de façon quasiment continue et que des ligneux y étaient dispersés.



9 sites ont été rattachés à cette catégorie. Le nombre moyen de bryophytes s'élève à 29.

On peut remarquer aussi que presque tous les sites de cette catégorie se trouvent à plus de 500 m d'altitude.

Ces habitats peuvent abriter de 3 à 8 espèces de sphaignes.

Gentioux – Puy Fourchat (tourbière boisée)

II- Les espèces

Le nombre total d'espèces identifiées lors de ces inventaires s'élève à 127.

25 espèces n'ont été trouvées que sur un seul site. Il peut s'agir d'espèces effectivement rares dans la région, comme *Sphagnum affine* ou *Saninia uncinata*, ou d'espèces inféodées à des habitats peu rencontrés lors des inventaires, comme *Polytricum strictum* qui caractérise les tourbières actives, ou *Riccia fluitans* qui n'a été trouvée que sur une seule plage de vase exondée.

Le nombre de sites visités par tranche altitudinale n'est sans doute pas suffisant pour proposer des interprétations étayées sur la présence des espèces, mais il semble y avoir une influence de l'altitude ; seulement 45 espèces trouvées sur au moins 10 sites apparaissent à toute altitude. Il s'agit de :

Aulacomnium palustre	*Hypnum jutlandicum*	*Polytrichastrum formosum*
Brachythecium rivulare	*Isothecium myosuroides*	*Pseudoscleropodium purum*
Brachythecium rutabulum	*Kindbergia praelonga*	*Radula complanata*
Calliergonella cuspidata	*Lophocolea bidentata*	*Rhizomnium punctatum*
Campylopus introflexus	*Lophocolea heterophylla*	*Rhytidiadelphus loreus*
Chiloscyphus polyanthos	*Metzgeria furcata*	*Rhytidiadelphus squarrosus*
Climatium dendroides	*Microlejeunea ulicina*	*rhytidiadelphus triquetrus*
Dicranum scoparium	*Mnium hornum*	*Scapania undulata*
Dicranella heteromalla	*Nowellia curvifolia*	*Sphagnum auriculatum*
Eurhynchium striatum	*Orthotrichum lyelii*	*Sphagnum flexuosum*
Fontinalis antipyretica	*Pellia epiphylla*	*Sphagnum inundatum*
Frullania dilatata	*Plagiomnium undulatum*	*Sphagnum palustre*
Frullania tamarisci	*Plagiothecium succulentum*	*Thuidium tamariscinum*
Hylocomium splendens	*Platyhypnidium riparioides*	*Ulota bruchii*
Hypnum cupressiforme	*Pleurozium schreiberi*	*Ulota crispa*

Une espèce, *Atrichum undulatum*, n'a pas été trouvée au-delà de 456 m d'altitude alors qu'elle a été identifiée sur 39 sites.

Au contraire, *Polytrichum commune* et *Sphagnum rubellum* n'ont pas été trouvées à des altitudes respectivement inférieures à 442 et 537 m.

	nombre de sites	alt min	alt max
Antitrichia curtipendula	8	453	769
Atrichum undulatum	39	319	456
Aulacomnium palustre	14	394	769
Brachythecium rivulare	16	358	679
Brachythecium rutabulum	18	358	769
Bryum pseudotriquetrum	3	621	769
Calliergon cordifolium	8	382	769
Calliergonella cuspidata	32	305	645
Calypogeia arguta	7	358	769
Calypogeia fissa	6	394	598
Campylopus fragilis	2	469	574
Campylopus introflexus	10	394	769
Campylopus pyriformis	1	528	
Cephalozia connivens	1	574	
Chiloscyphus polyanthos	11	319	621
Cirriphyllum piliferum	4	305	469
Climatium dendroides	17	358	679
Cryphaea heteromalla	1	459	
Dicranum bonjeanii	3	480	689
Dicranum montanum	7	305	756
Dicranum scoparium	36	305	769
Dicranum tauricum	1	596	
Dicranella heteromalla	23	375	769
Diplophyllum albicans	4	434	679
Eurhynchium striatum	33	319	689
Fissidens adianthoides	1	370	
Fissidens bryoides	2	363	756
Fissidens dubius	1	358	
Fissidens pusillus	9	358	603
Fissidens rivularis	2	550	621
Fissidens taxifolius	1	459	
Fissidens viridulus	1	459	
Fontinalis antipyretica	11	359	689
Fontinalis squamosa	6	305	507
Frullania dilatata	53	319	769
Frullania fragilifolia	7	450	599
Frullania tamarisci	18	305	689
Homalia trichomanoides	4	305	496
Homalothecium sericeum	7	370	519
Hookeria lucens	3	382	621
Hygroamblystegium fluviatile	3	442	519
Hylocomium splendens	10	450	712
Hyocomium armoricum	3	580	621
Hypnum cupressiforme	51	319	769
Hypnum jutlandicum	16	435	769
Isothecium alopecuroides	8	358	603

Isothecium myosuroides	19	305	621
Jungermania pumila	1	550	
Kindbergia praelonga	53	305	769
Lejeunea cavifolia	3	550	621
Lepidozia reptans	3	528	689
Leskea polycarpa	1	496	
Leucobryum glaucum	1	755	
Leucobryum juniperoideum	4	394	574
Leucodon sciuroides	2	453	480
Loeskeobryum brevirostre	3	453	515
Lophocolea bidentata	14	305	769
Lophocolea heterophylla	17	359	679
Marsupella emarginata	1	561	
Metzgeria furcata	50	305	769
Metzgeria violacea	2	528	645
Microlejeunea ulicina	28	358	621
Mnium hornum	43	305	769
Neckera complanata	5	305	598
Neckera pumila	8	358	596
Nowellia curvifolia	13	358	755
Orthotrichum affine	9	363	769
Orthotrichum lyelii	40	363	769
Orthotrichum striatum	4	505	603
Paraleucobryum longifolium	1	621	
Pellia epiphylla	49	319	769
Plagiochila porelloides	7	382	603
Plagiomnium affine	5	437	580
Plagiomnium rostratum	1	621	
Plagiomnium undulatum	39	305	756
Plagiothecium denticulatum	2	394	469
Plagiothecium nemorale	7	358	645
Plagiothecium succulentum	12	359	599
Platyhypnidium riparioides	21	305	756
Pleuridium acuminatum	3	358	574
Pleurozium schreiberi	13	394	769
Pogonatum aloides	4	417	689
Pohlia melanodon	1	621	
Polhia lescuriana	1	689	
Polytrichastrum formosum	35	358	756
Polytrichum commune	20	442	769
Polytrichum strictum	1	717	
Porella pinnata	7	305	514
Porella platyphylla	2	417	453
Pseudoscleropodium purum	23	370	769
Pseudotaxiphyllum elegans	3	382	689
Radula complanata	26	305	769
Rhizomnium punctatum	26	319	645
Rhytidiadelphus loreus	11	305	712

Rhytidiadelphus squarrosus	20	358	755
rhytidiadelphus triquetrus	12	358	712
Riccardia chaemedryfolia	5	434	580
Riccardia multifida	1	574	
Riccardia palmata	2	459	689
Riccia fluitans	1	621	
Sanionia uncinata	1	769	
Scapania nemorea	2	561	621
Scapania undulata	24	305	769
Sphagnum affine	1	689	
Sphagnum angustifolius	2	411	537
Sphagnum auriculatum	25	358	769
Sphagnum capillifolium	3	394	755
Sphagnum centrale	1	769	
Sphagnum fallax	6	453	769
Sphagnum flexuosum	27	358	769
Sphagnum inundatum	17	359	769
sphagnum magellanicum	3	537	755
Sphagnum palustre	29	358	756
Sphagnum papillosum	3	528	755
Sphagnum rubellum	8	537	755
Sphagnum squarrosum	3	459	621
Sphagnum subnitens	1	370	
Sphagnum subseccundum	8	378	645
Tetraphis pellucida	1	599	
Thamnobryum alopecurum	8	305	621
Thuidium delicatulum	3	532	756
Thuidium tamariscinum	45	305	756
Trichocolea tomentella	5	358	621
Trichostomum tenuirostre	1	621	
Ulota bruchii	39	358	769
Ulota crispa	11	435	769
Zygogon rupestris	4	305	477

Tableau 2 – Ensemble des espèces inventoriées avec le nombre de sites d'observation et les valeurs extrêmes d'altitude

III -Diversité en espèces suivant les microhabitats

La richesse taxonomique des habitats humides boisés est en relation directe avec le nombre de micro-habitats disponibles pour les bryophytes. On y trouve une succession d'habitats disponibles : dépressions tourbeuses humides ombragées à *Sphagnum auriculatum* ; banquettes turfigènes à *Sphagnum palustre* ; bois pourrissants avec *Nowellia curvifolia* ; base des buttes de *Polytricum commune* ; placages de matière organique des bases de troncs d'*Alnus glutinosa* à *Mnium hornum* et *Rhizomnium punctatum* ; bases de troncs à manchon de pleurocarpes ; groupement corticole pionnier à *Ulota*...

a. Espèces corticoles

Les troncs et branches des ligneux abritent :

Antitrichia curtipendula
Cryphaea heteromalla
Frullania dilatata
Frullania fragilifolia
Frullania tamarisci
Homalia trichomanoides
Homalothecium sericeum
Hypnum cupressiforme
Leskea polycarpa
Leucodon sciuroides
Metzgeria violacea
Metzgeria furcata
Microlejeunea ulicina
Neckera complanata
Neckera pumila
Orthotrichum affine
Orthotrichum lyelii
Orthotrichum striatum
Porella platyphylla
Radula complanata
Thuidium delicatulum
Trichostomum tenuirostre
Ulota bruchii
Ulota crispa
Zygogon rupestris

La plupart de ces espèces appartiennent au *Frullanio dilatatae-Leucodontetea sciuroidis* Mohan 1978 *em.* Marstaller 1985, communauté épiphyte cortico-humicole et aéro-corticole pionnière, post-pionnière et nomade, ou encore au *Neckeretea complanatae* Marstaller1986, communautés cortico-humicoles et humo-épilithiques plutôt sciaphiles, mésophiles (non aérophile) acidiclines et neutrophiles voire basiphiles. Cette classe présente des liens avec la classe des *Frullanio-Leucodontetea*.

Microlejeunea ulicina et *Frullania fragilifolia* appartiennent plus précisément au *Hypno resupinati-Lejeunion ulicinae* (Lecointe 1979) Marstaller 1985 = *Ulotion bruchii* Lecointe 1979, communauté atlantique. *Frullania fragilifolia* est une espèce relativement peu commune en Limousin. Elle a été trouvée sur sept sites s'étageant entre 450 et 600 m d'altitude. *Microlejeunea ulicina,* elle est davantage présente (notée sur 28 sites) et parfois très visible en grand plaquage sur les troncs, d'autres fois, seulement quelques brins installés sur d'autres espèces corticoles.

Leskea polycarpa est une espèce corticole des bases de tronc soumises à immersions temporaires. Elle est assez commune dans notre région sur les bords de ruisseaux et rivières, mais n'a été trouvée que sur un site (56).

Neckera pumila est une espèce relativement peu commune en France et principalement cantonnée aux massifs montagneux. Elle caractérise les groupements corticoles aéro-hygrophiles bien conservés.

Thuidium delicatulum semble rare dans le massif central, mais sa répartition est sans doute sous-estimée, étant parfois confondue avec une autre espèce proche, *Thuidium tamariscinum*. Cette délicate pleurocarpe a été observée sur trois sites : 4, 32 et 39.

Une espèce peu commune

***Metzgeria violacea* (Ach.) Dumort.** (= *Metzgeria fruticulosa* auct.)

Cette hépatique à thalle est généralement considérée comme assez rare en France, bien que sa distribution soit mal connue. Pour le Massif central, SAPALY (1996) l'a notée dans l'est de la Corrèze et le Cantal. Pour le Limousin, elle a été observée en Haute-Vienne dans la zone boisée ouest de la tourbière des Dauges – Saint-Léger-la-Montagne (HUGONNOT, 2007) ou encore en Corrèze dans les saulaies du Marais du Brézou – Corrèze (HUGONNOT, 2010).

Metzgeria violacea (© Michael Lüth)

Espèce corticole, elle recherche les ambiances confinées où hygrométrie et ombrage sont importants. Elle a été observée sur des branches de vieux saules, sur deux sites (34 et 41), à 530 et 645 m.

b. Espèces humo-corticoles à humicoles

Sur les bases de troncs, se développent les pleurocarpes suivantes :

Brachythecium rutabulum
Dicranum scoparium
Eurhynchium striatum
Hypnum jutlandicum
Isothecium alopecuroides
Isothecium myosuroides
Lejeunea cavifolia
Leucobryum glaucum
Plagiothecium denticulatum
Sanionia uncinata

La plupart de ces espèces appartiennent à l'*Isothecion myosuroidis* Barkman 1958, communauté sciaphile humo-corticole climacique stationnelle des bases de troncs ou sur rocher et au *Dicrano scoparii-Hypnion filiformis* Barkman 1958, communauté post-pionnière à climacique des troncs ou des substrats plus ou moins humifères.

Une espèce peu commune

Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske

Cette pleurocarpe, qui peut être corticole mais aussi humicole, a des affinités montagnardes ; elle est rare en Limousin (seulement deux données récentes en haute Corrèze – Chloris 2016). En France, elle est présente dans les massifs montagneux, sans être très souvent notée (SIFLORE).

Elle a été observée une seule fois, en petite population, sur un tronc en bord de ruisseau (site 40) à une altitude de 770 m.

Sanionia uncinata (© Charles Hipkin)

c. Espèces saprolignicoles

Les arbres sénescents tombés au sol, principalement des saules, abritent les espèces suivantes :

Calypogeia fissa
Campylopus pyriformis
Cephalozia connivens
Dicranella heteromalla
Paraleucobryum longifolium
Dicranum montanum
Dicranum tauricum
Lepidozia reptans
Leucobryum juniperoideum
Lophocolea heterophylla
Nowellia curvifolia
Tetraphis pellucida
Riccardia palmata

Ces espèces appartiennent au *Lepidozio-Lophocoletea heterophyllae v. Htibschmann* 1976, regroupant les comrnunautés pionnières, post-pionnières à nomades, sapro-Iignicoles à saxico-humicoles et humo-saxicoles acidiphiles, ici sur saules pourrissants.

Trois espèces peu communes

Cephalozia connivens (Dicks.) Lindb.

Hépatique des tourbières acides, *Cephalozia connivens* était notée assez commune en plaine et basse montagne par AUGIER (1966), mais est assez rarement observée dans le Massif Central (SAPALY, 1996). Elle peut s'accommoder de milieux boisés, comme des boulaies ou saulaies. On la trouve dans divers micro-habitats : flancs de touradons, bases de troncs, bois pourrissant, matière organique brute (HUGONNOT, 2011).

Elle a été notée seulement une fois sur le site de Puy la Dauma à St-Amand-le-Petit (site 50) sur des bases de tourradons de Molinie.

Cephalozia connivens, photo de la BBS

Riccardia palmata (Hedw.) Carruth

Cette petite hépatique à thalle, discrète, caractérise les communautés pionnières sapro-lignicoles de l'étage montagnard. En Limousin, elle n'est connue que de la haute Corrèze (seulement trois données sur Chloris 2016). Dans le Massif Central, elle est davantage observée dans le Massif du Sancy et dans les Monts du Forez (Chloris 2016), où elle serait liée au boisement de ligneux d'altitude (SAPALY, 1996).

Elle a été observée sur seulement deux sites (2 et 65), à 460 et 690 m.

Riccardia palmata (© Hermann Schachner)

Paraleucobryum longifolium (Ehrh. ex Hedw.) Loeske

Espèce montagnarde; des observations anciennes existent en Limousin, principalement en Creuse (Chloris 2016). Dans le Massif Central, cette humicole ou humo-épilithique est présente dans les forêts et les ravins pierreux.

Elle n'a été observée que sur un site (22), à une altitude de 620 m.

d. Espèces hygrophiles, rhéophiles

Les cours d'eau abritent les espèces suivantes :

Brachythecium rivulare
Chiloscyphus polyanthos
Fissidens pusillus
Fissidens rivularis
Fontinalis antipyretica
Fontinalis squamosa
Hygroamblystegium fluviatile
Jungermania pumila
Platyhypnidium riparioides
Porella pinnata
Riccardia chamaedryfolia
Riccardia multifida
Scapania undulata
Thamnobryum alopecurum

Ces espèces appartiennent au *Plathypnidio-Fontinalietea antipyreticae* Philippi1956.

Fontinalis squamosa, espèce des eaux acides oligotrophes, n'a été observée que sur 6 sites de moyenne altitude (sites 11, 12, 23, 28, 43 et 58, entre 305 et 507 m) ; *F. antipyretica* a été davantage observée (11 sites s'étageant entre 359 et 689 m) ; cette dernière s'accommode d'eau plus ou moins eutrophes. *F. antipyretica* semble donc être présente à plus haute altitude que *F. squamosa*, les eaux de ces zones étant peut-être plus eutrophes en raison de la décomposition estivale de la tourbe en surface et du pâturage peut-être plus intense en tête de bassin (argument proposé par BARDAT & al., 2014).

Au bord des eaux à courant faible, on trouve de plus :

Bryum pseudotriquetrum
Calliergonella cuspidata
Fissidens adianthoides
Fissidens taxifolius
Hookeria lucens
Hyocomium armoricum
Marsupella emarginata
Mnium hornum
Pellia epiphylla
Plagiomnium affine
Plagiomnium rostratum
Plagiomnium undulatum
Plagiothecium succulentum
Pohlia melanodon
Rhizomnium punctatum
Riccia fluitans
Trichocolea tomentella

Ces espèces appartiennent au *Montio-fontanae-Cardaminetea amarae* Braun-Blanq.et Ttixen1943, végétation bryo-phanérogamique et herbacée non rhéophile liée aux sources, ruisseaux, suintements et éventuellement des parois fortement humides sur substrat acide à neutro-alcalin de l'étage planitiaire à alpin.

Hookeria lucens, *Hyocomium armoricum* et *Plagiothecium succulentum* appartiendraient à une autre communauté, pionnière sur sol humifère humide à hygrophile présentant des liens avec les *Platyhypnidio-Fontinalietea* et les *Montio-Cardaminetea* : le *Pellion epiphyllae* Marstaller 1984.

Riccia fluitans est, elle, une espèce à caractère annuel, qui appartient au *Lemnetea minoris* Tuxenex O.Bolos&Masclans 1955 em. Th. Mullerin Oberd.1977. Elle a été observée une fois, sur une zone de vase exondée, dans le ruisseau de la Feuillade (site 22).

Dans les zones d'eau stagnante, on trouve de plus *Calliergon cordifolium*.

Des hépatiques peu communes

Riccardia chamaedryfolia (With.) Grolle, hépatique à thalle de large répartition qui forme des « bouquets » d'un vert soutenu, peut être entièrement immergée dans les ruisseaux ; elle a été observé sur 5 sites (2, 12, 30, 33 et 63), à des altitudes comprises entre 430 et 580 m. Cette espèce est utilisée comme bioindicateur dans les indices biologiques macrophytiques en rivière. Elle ne supporte pas la pollution et recherche les eaux oligotrophes.

Riccardia multifida (L.) Gray, hépatique à thalle très proche de la précédente, mais plutôt de moyenne montagne, elle n'a été observée que sur un site, une tourbière boisée à une altitude de 574 m (site 50). Egalement hygrophile, elle recherche des supports humides en permanence. Elle a été trouvée sur la tourbe au bord d'une plage de *Sphagnum rubellum* sous des Bourdaines. Elle recherche elle aussi des eaux oligotrophes.

Jungermannia pumila With., espèce des étages montagnard et subalpin, elle a été observée sur un seul site (66), dans une queue d'étang, à une altitude de 550 m.

Jungermannia pumila (Vána J. 2013)

e. Espèces humo-terricoles

Sur les sols forestiers relativement secs, on rencontre les espèces suivantes :

Cirriphyllum piliferum	*Plagiochila porelloides*	*Rhytidiadelphus loreus*
Climatium dendroides	*Pleurozium schreiberi*	*Rhytidiadelphus squarrosus*
Hylocomium splendens	*Polytrichastrum formosum*	*Rhytidiadelphus triquetrus*
Loeskeobryum brevirostre	*Pseudoscleropodium purum*	*Thuidium tamariscinum*

Ces espèces appartiennent au *Hylocomietea splendentis Gillet 1986*, communauté terrico-humicole sciaphile à photophile.

Les espèces suivantes appartiennent au *Pogonato-Dicranelletea heteromallae v.Hubschmann1967 = Diplophylletalia albicantis Philippi* 1963, communauté pionnière et post-pionnière mésophile sur sol limoneux peu humifère.

Atrichum undulatum	*Fissidens viridulus*	*Pleuridium acuminatum*
Calypogeia arguta	*Kindbergia praelonga*	*Pogonatum aloides*
Diplophyllum albicans	*Lophocolea bidentata*	*Pseudotaxiphyllum elegans*
Fissidens bryoides	*Plagiothecium nemorale*	*Scapania nemorea*

Deux autres espèces pionnières profitent des chablis pour s'installer : *Campylopus fragilis* et *Campylopus introflexus*, qui appartiennent au *Ceratodonto-Polytrichetea piliferi Mohan 1978*, regroupant les communautés pionnières meso-xeroclines à xérophiles, sur substrat sablolimoneux secs (pelouses bryophytiques silicicoles sèches).

Une espèce dite envahissante : ***Campylopus introflexus*** (Hedw.) Brid.

Cette espèce originaire de l'hémisphère sud est capable de gagner très rapidement de nouveaux sites ; elle présente un pouvoir compétitif élevé, disposant à la fois d'une reproduction sexuée par des spores (en grande quantité) et d'une reproduction végétative par des fragments gamétophytiques (feuilles ou rameaux). Son arrivée en Europe date de la fin du XIXème siècle. Depuis cette date, l'espèce n'a cessé de progresser jusqu'à devenir un élément dominant du paysage végétal dans certaines régions et certains habitats (DUMAS, 2011).

L'effet négatif de *Campylopus introflexus* sur les populations de bryophytes patrimoniales a déjà été souligné par HILL & EDWARDS (2003). Mais lutter contre cette espèce est très difficile puisque l'enlèvement mécanique des touffes revient à régénérer des substrats pionniers qui lui sont très favorables : elle recolonisera rapidement ces milieux grâce à la banque de propagules et de spores.

Campylopus introflexus (© Michael Luth)

Des interventions sur le milieu – passage, circulation d'engins – pourraient créer des habitats favorables à son installation ; par contre, cette espèce étant plutôt héliophile, le maintien d'un couvert dense lui est défavorable.

Elle a été trouvée sur 10 sites, sur les promontoires formés par les souches d'arbres renversés.

f. Le cas particulier des sphaignes

La diversité en sphaignes de la zone d'étude est élevée, avec 15 espèces identifiées, et un maximum de 8 espèces sur un même site.

La distinction des habitats que nous avons faite ne permet pas de mettre en évidence des espèces de sphaignes par type d'habitat, à part S. *magellanicum* que nous n'avons observée que dans les Tourbières boisées. Pour les autres espèces, elles ne semblent pas avoir de préférences.

Les espèces de sphaignes se répartissent dans le milieu tourbeux selon trois gradients : l'humidité, la teneur en matière nutritive et la lumière (DIERSSEN, 2001).

L'humidité

Les sphaignes présentent des adaptations morphologiques en fonction de leur taux préférentiel d'humidité. Par exemple, les espèces poussant dans l'eau ont une tige fine, des rameaux espacés et un capitulum peu développé (ex : espèces de la section *Cuspidata*).

Au contraire, les espèces d'habitats plus secs ont des rameaux rapprochés et un capitulum développé (par exemple, *Sphagnum capillifolium*). Ces dernières sont aussi plus colorées et peuvent supporter une dessiccation temporaire.

De par leurs caractères morphologiques et leurs affinités, les sphaignes sont regroupées par section ; cinq sont représentées sur le site, les sections s*phagnum, subsecunda, cuspidata* étant identifiés sur le plus grand nombre de sites.

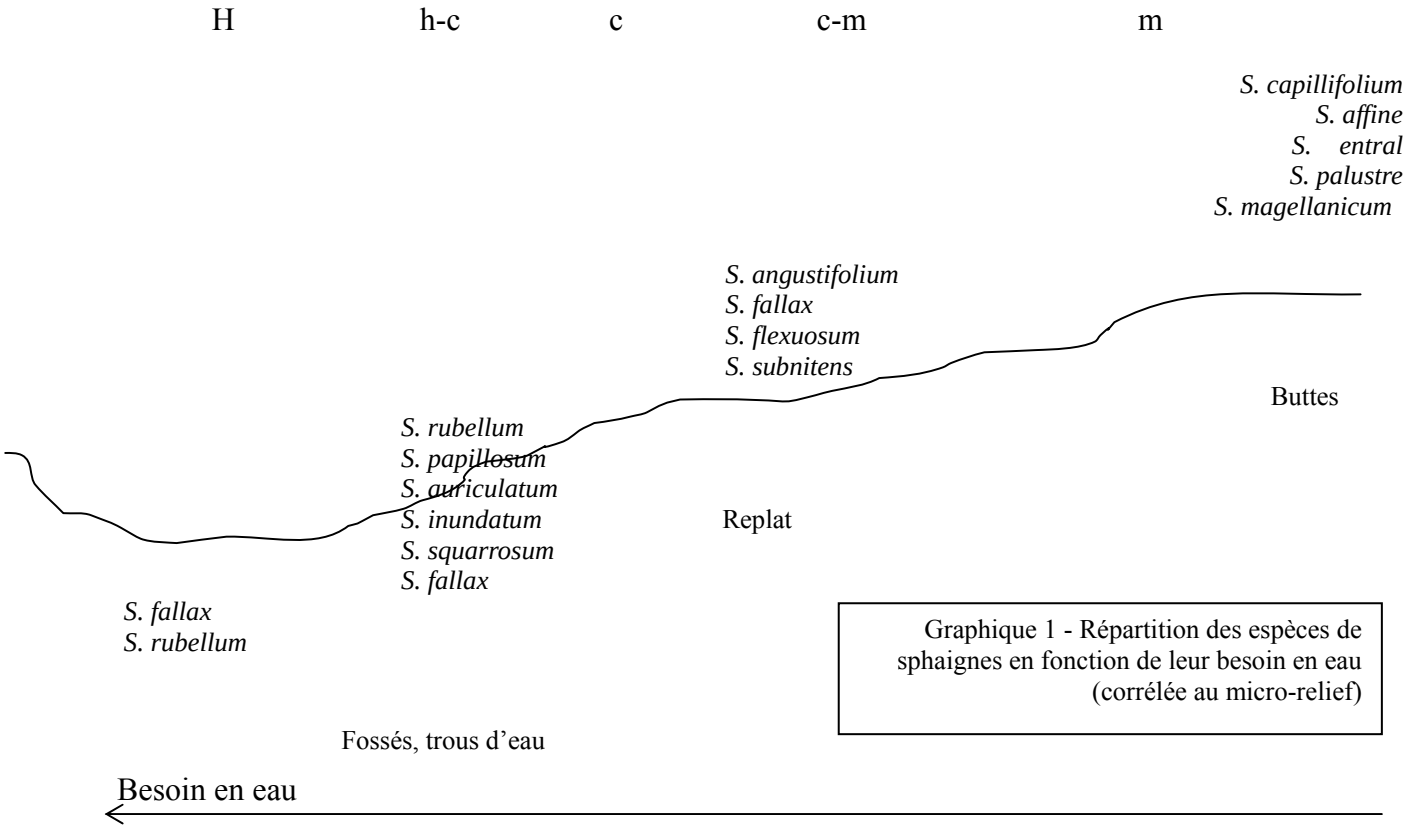
	Dierssen 2001	Hauguel 2009	N[1]
Section *Cuspidata*			
S. angustifolium	c-m hygrophile	Hygrophile	2
S. fallax	h-m hydrophile	Hydrophile à hygrophile	6
S. flexuosum	c-m hygrophile	Hydrophile à hygrophile	27
Section *Acutifolia*			
S. capillifolium	m-hygrophile	Hygrophile à ombrohygrophile	3
S. rubellum	h hygrophile	Hygrophile à faiblement hydrophile	8
S. subnitens	c-m hygrophile	Hygrophile	1
Section *Sphagnum*			
S. affine	m hygrophile (h aérohygrophile)	Ombro-hygrophile	1
S. centrale	m hygrophile	Hydrophile à hygrophile	1
S. magellanicum	h-m hygrophile	Hygrophile ou ombrohygrophile	3
S. palustre	m hygrophile	Hygrophile	29
S. papillosum	h-c hygrophile	Hygrophile ou ombrohygrophile	3
Section *Subsecunda*			
S. auriculatum	h-c hygrophile	Hydrophile à hygrophile	25
S. inundatum	h-c hygrophile	Hydrophile à hygrophile	17
S. subsecundum	h-m hygrophile	Hydrophile à faiblement hygrophile	8
Section *squarrosa*			
S. squarrosum	h-c hygrophile	Hygrophile	3

Tableau 3 – Espèces de sphaignes identifiées sur la zone d'étude et indication de leurs besoins en eau (humidité : h>c>m) [1] N = nombre de sites où l'espèce a été observée

Les espèces de la section *subsecunda*, hydrophiles, donc ayant besoin d'eau en permanence ou, du moins pour une durée comptée en mois (JULVE, 2009) – base de la tige dans l'eau et capitulum surnageant – représentent 50 occurrences, avec 3 espèces; elles se maintiennent dans les fossés et les trous d'eau. Mais *S. subsecundum* éviterait les habitats à inondation prolongée et serait donc présente davantage en bordure de fossés ou de dépressions. Dans la section *cuspidata*, les deux espèces les plus hydrophiles, *S. fallax* et *S. flexuosum* représentent 33 occurrences.

S. palustre (section *Sphagnum*) qui recherche un milieu humide à engorgé d'eau, pour lequel le niveau d'eau peut être variable au cours de l'année est aussi très souvent notée, avec 29 occurrences.

Quatre espèces, hygrophiles – inondées pour une durée comptée en semaine (JULVE 2009) - à ombro-hygrophiles (10 occurrences), recherchent un substrat humide ou simplement alimenté par les apports météoriques : *Sphagnum capillifolium, S. affine*, *S. magellanicum* et *S. papillosum*. Elles se développent en particulier en buttes, souvent au bord de dépression en banquettes ou bien à la base de troncs.



Graphique 1 - Répartition des espèces de sphaignes en fonction de leur besoin en eau (corrélée au micro-relief)

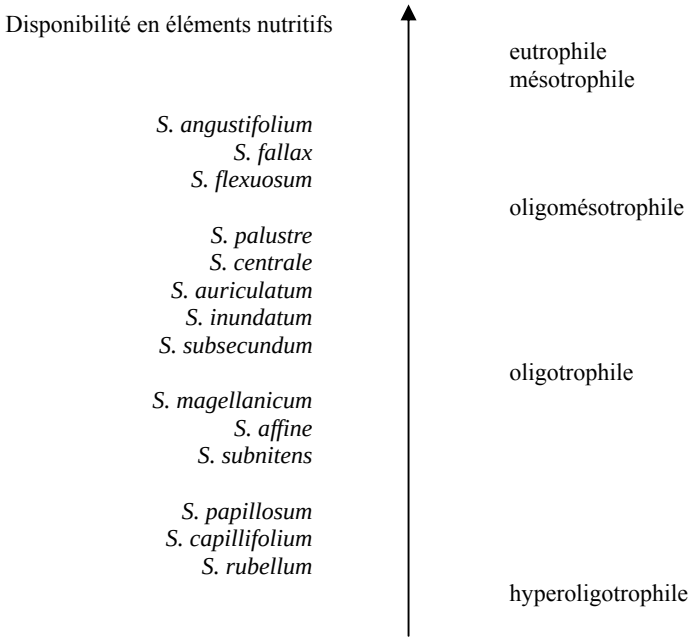
La répartition des espèces de sphaignes en fonction de leur besoin en eau et du micro-relief est résumée dans le Graphique 1.

La teneur en matière nutritive

Les besoins en éléments nutritifs des différentes espèces identifiées sur le site sont reportés dans le tableau 4, colonne « besoin en éléments nutritifs ». La répartition des espèces de sphaignes en fonction de la disponibilité en éléments nutritifs dans le milieu est résumée dans le Graphique 2.

	Besoin en éléments nutritifs	N[1]
Section *Cuspidata*		
S. angustifolium	oligomésotrophile à mésotrophile	2
S. fallax	oligotrophile à mésotrophile	6
S. flexuosum	oligotrophile à mésotrophile	27
Section *Acutifolia*		
S. capillifolium	hyperoligotrophile à oligotrophile	3
S. rubellum	hyperoligotrophile à oligotrophile	8
S. subnitens	oligotrophile	1
Section *Sphagnum*		
S. affine	oligotrophile	1
S. centrale	oligo-mésotrophile	1
S. magellanicum	oligotrophile	3
S. palustre	oligotrophe à oligomésotrophile	29
S. papillosum	hyperoligotrophile à oligotrophile	3
Section *Subsecunda*		
S. auriculatum	oligotrophile à oligomésotrophile	25
S. inundatum	oligotrophile à oligomésotrophile	17
S. subsecundum	oligomésotrophile à faible[t] mésotrophile	8
Section *squarrosa*		
S. squarrosum	hyperoligotrophile à oligotrophile	3

Tableau 4 – Espèces de sphaignes identifiées sur la zone d'étude et indication de leurs besoins en matière nutritive (d'après HAUGUEL 2009) [1] N = nombre de sites où l'espèce a été observée



Graphique 2 - disponibilité en éléments nutritifs dans le milieu

Si le milieu s'eutrophise, les espèces hyperoligophiles à oligophiles seraient les plus vulnérables ; il s'agirait ici de *Sphagnum capillifolium*, *S. rubellum, S. magellanicum, S. subnitens* et *S. affine*.

S. papillosum est dit sensible à la pollution de l'air (DIERSSEN 2001) alors que *S. fallax* serait résistant à la pollution.

La lumière

La plupart des espèces de sphaignes ont des exigences particulières en matière d'éclairement, mais deux espèces, *Sphagnum capillifolium* et *S. angustifolium* seraient indifférentes au degré d'exposition à la lumière (MANNEVILLE, 1999).

Sphagnum rubellum et *Sphagnum magellanicum,* préfèrent les milieux ouverts et ne subsistent qu'exceptionnellement en milieu ombragé. L'association *Sphagnetum rubello – magellanici* (OSVALD 1923) JULVE (1996) 2004, d'après Julve 2009, pourrait supporter un certain ombrage. C'est une association en régression en Europe. Ces deux espèces ont été observées dans des clairières ou des zones tourbeuses très peu boisées. Seuls deux sites visités, qualifiés de tourbières boisées, abritaient les deux espèces : le site 51 (St-Amand-le-Petit, sud du puy Noir) et le site 24 (Gentioux-Pigerolles, Puy Fourchat).

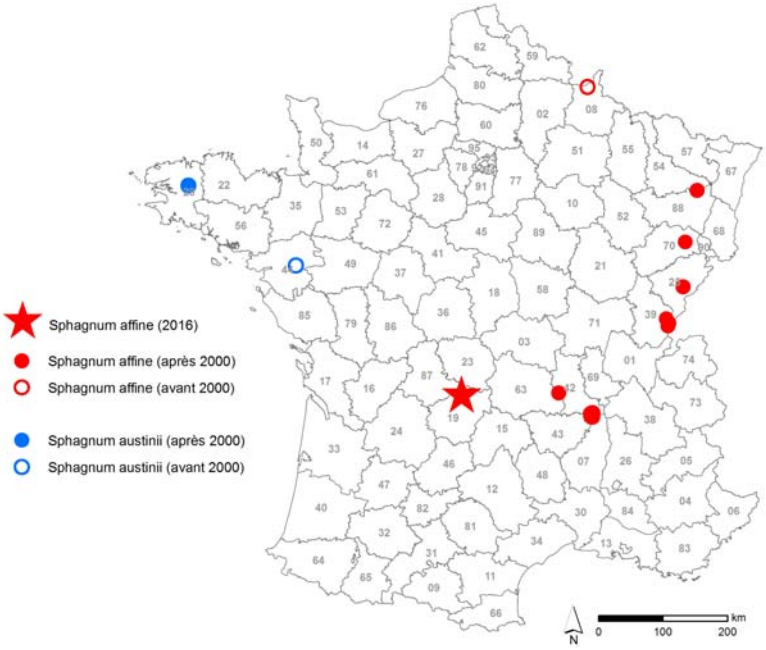
Les espèces de la section *Subsecunda*, sciaphiles, ont été régulièrement observées sous les arbres, mais *S. inundatum* serait plus tolérant à l'ombre que *S. subsecundum* et *S. auriculatum*.

De la même façon, *Sphagnum palustre,* qui aurait une préférence pour le couvert d'arbres ou de buissons, a été notée sur de nombreux sites boisés.

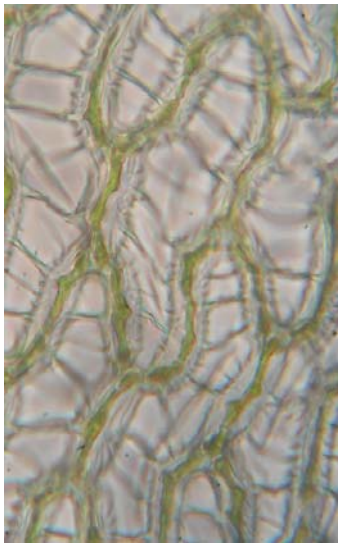
Des espèces peu communes

Sphagnum affine Renauld & Cardot

Cette espèce appartient au complexe *Sphagnum imbricatum*, dans lequel plusieurs espèces ont été distinguées dans les années 1980 (MAXIMOV 2007) ; en France, ce groupe est représenté par *S. austinii* Sull. et *S. affine* Renauld & Cardot (carte 5 – Annexe 2). *S. austinii* semble se cantonner à l'extrême ouest de la France (DURFORT 2012 et 2013) ; elle est présente par ailleurs dans le nord des façades atlantiques et pacifiques des Etats-Unis.



Carte 5 – Présence en France de *S. imbricatum*



Cloisons des chrorocystes des feuilles raméales montrant des lamelles nombreuses (Photo I. Charissou)

S. affine est présente dans les parties centrale et atlantique de l'Europe, sur la façade atlantique des Etats-Unis et en Amérique centrale (MAXIMOV 2007).

Dans le bassin Vienne amont, *S. affine* a été trouvée sur un site (tourbière à Pins sylvestres épars, site 65), dans une clairière à Molinie. Le site semble être boisé de longue date, puisque les photographies aériennes de 1971 montre déjà un ensemble boisé diffu (Annexe 2). Une étude par carrotage des couches de tourbes formées pourraient permettre de voir si la population de *S. affine* était plus étendue par le passé, de la même façon que l'étude faite dans les Ardennes (VANDERPOORTEN & al. 2016).

C'est une espèce rare en France et dont l'écologie est mal connue (UNTEREINER 2004).

Sphagnum centrale C.E.O.Jensen

C'est une espèce peu commune en France (carte 6), à répartition éclatée, mais plus fréquente en altitude (Pyrénées, Alpes, Massif central). Elle s'installe dans des habitats où l'eau circule en surface (BARDAT 2014) et semble indifférente à la présence de couvert forestier ; elle a en effet été observée sur le mont Lozère dans un boisement d'épicéas, au bord d'un ruisseau (BARDAT 2014).

Elle n'a été observée que sur un site (40), une tourbière boisée vers les Trois Fonds sur Peyrelevade (19), sous des bouleaux, près de *S. falax*.

Carte 6 – Présence de *S. centrale* en France
(carte établie à partir de SIFLORE, Chloris et Bulletin SBCO à paraitre).

Sphagnum squarrosum Crome

Cette espèce recherche les sites où la nappe d'eau fluctue, ou bien en bordure de ruisseau, sur les banquettes soumises à immersion temporaire.

Elle a été trouvée sur trois sites, en bordure de ruisseau et d'eau stagnante : 2, 22 et 46.

S. squarrosum, Faux-la-Montagne, la Feuillade (Photo I. Charissou)

Les espèces compagnes des sphaignes

Au sein des tapis de sphaignes, des espèces ont été identifiées :

Aulacomnium palustre
Dicranum bonjeanii
Polytrichum strictum
Polytrichum commune

Aulacomnium palustre est une espèce assez commune dans les zones tourbeuses.

Polytrichum commune est bien présente sur l'ensemble de la zone d'étude (trouvé sur 20 sites), formant parfois des buttes élevées, la plupart du temps monospécifiques, mais ménageant parfois sur leur flancs des microhabitats favorables à d'autres espèces, comme par exemple *Kindbergia praelonga* ou encore *Lophocolea bidentata*.

L'association avec *Sphagnum fallax, Polytricho communis - Sphagnetum fallacis* (HUECK 1925) JULVE (1996) 2004, a été observée sur 5 sites. C'est une association hydrophile, très commune des zones paratourbeuses acidophiles, mais que l'on trouve également dans les dépressions périphériques des tourbières ombrotrophiques ou dans les zones perturbées des tourbières exploitées, en conditions parfois ombragées (JULVE 2009).

Polytrichum strictum, espèce caractérisitique des tourbières actives évoluées, n'a été trouvé qu'une fois, dans une tourbière où les ligneux (*Betula pusbescens*) commençaient à s'installer (site 37). Elle formait des populations compactes au sommet de buttes de sphaignes.

Dicranum bonjeanii, appartenant au cortège tourbeux et marécageux acides ou alcalins, a été trouvé sur trois sites (18, 31 et 65), près de saules sénescents avec *S. flexuosum*.

IV - Discussion

Les masses d'eau de la moitié sud du territoire du contrat territorial Vienne amont abritent divers milieux humides boisés. Nous avons distingué les grands ensembles suivants.

Plantations en résineux

Sur les sites visités, de petites plantations denses de résineux sont parfois installées. Là, les bryophytes ne subsistent le plus souvent que dans les fossés quadrillant les parcelles ; des Sphaignes des sections S*ubsecunda* ou *Palustre* trouvent là l'humidité nécessaire à leur survie. On peut imaginer que ces fossés constituent des refuges, mais aussi des réserves d'espèces qui pourront de nouveau s'installer sur l'ensemble des parcelles si leur affectation change.

Une restauration hydraulique pourrait être proposée, en effaçant en partie les fossés marqués, mais en évitant d'utiliser des engins lourds.

Saulaies marécageuses

Elles présentent une diversité en bryophytes terricoles plutôt faible. Le sol est souvent asphyxié et n'accueille que très peu de mousses. Mais les saulaies les plus anciennes, sans interventions humaines, avec des individus âgés écartelés au sol, offrent des habitats plus diversifiés que les plus récentes ; en effet dans une ambiance saturée en humidité, la présence de bois pourrissants mais aussi de charpentes plus élevées permettent à un cortège de bryophytes corticoles et saprolignicoles (= s'installant sur le bois en décomposition) de prospérer. Une espèce remarquable a été ainsi identifiée, *Metzgeria violacea ;* d'autres espèces caractéristiques sont : *Nowellia curvifolia*, *Riccardia palmata*, *Lepidozia reptans*, *Tetraphis pellucida*.

Les espèces corticoles mériteraient d'être davantage recherchées dans ces habitats ; les branches et troncs des saules, dans ces ambiances confinées, peuvent abriter des cortèges très diversifiés (BATES & al. 1997 ; HEYLEN, 2005). Ce sont aussi des habitats très prisés par les lichens, le saule étant une essence particulièrement appréciée, comme l'a montré KUUSINEN (1996) lors d'une étude en Finlande comparant les cortèges des *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Alnus incana*, *Salix caprea* and *Populus tremula*. Une étude des lichens de ces habitats serait très intéressante.

Les branches enchevêtrées des saules n'ont sans doute pas été suffisament scrutées lors de cette étude, les espèces patrimoniales d'*Orthotricum* étant souvent en petites populations diffuses.

Zones tourbeuses en partie boisées

Par la diversité des microhabitats, ces zones tourbeuses sont riches en espèces. En plus des espèces corticoles et saprolignicoles, on peut y trouver communément 5 à 7 espèces de Sphaignes, mais aussi de petites hépatiques telle *Cephalozia connivens* par exemple sur la base de tourradons de Molinie ou de *Dryopteris*.

L'échantillonnage sur les Sphaignes a permis de montrer la présence de deux espèces rares en France :

- *Sphagnum affine* dans une clairière à Molinie près du ruisseau de Meynoueix (Toy-Viam, 19), espèce caractérisant l'habitat Buttes à *Sphagnum imbricatum* 51.1115 (unité en voie de raréfaction, espèce dont l'écologie est mal connue).
- *Sphagnum centrale* sous des bouleaux diffus, dans la tourbière des Trois Fonds (Peyrelevade, 19)

Une autre Sphaigne remarquable, *Sphagnum magellanicum*, espèce très turfigène des hauts- marais actifs, a été identifiée sur trois tourbières peu boisées.

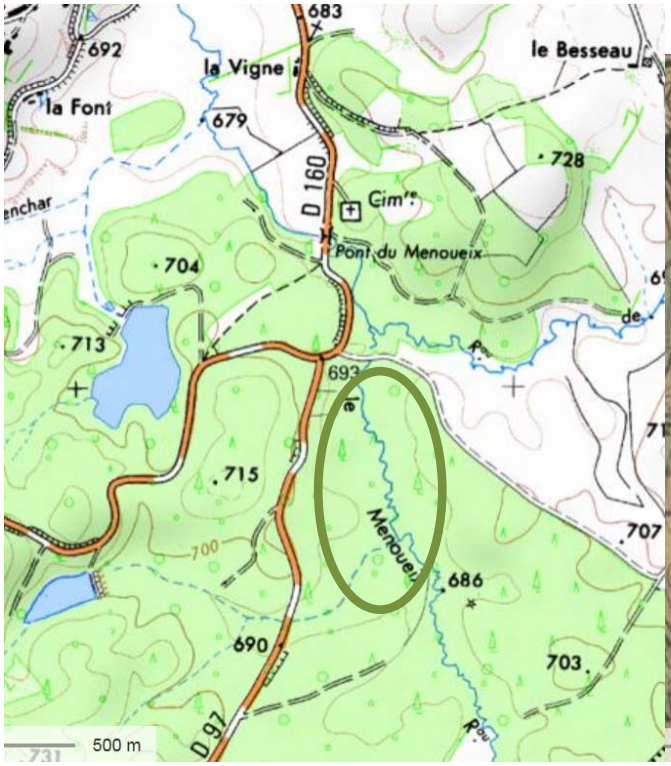
L'existence d'îlots ouverts, dans ces zones humides boisées, semble nécessaire au maintient de certaines espèces de sphaignes, comme *S. magellanicum*, *S. capillifolium*, *S. affine*. Peut-être suffirait-il de veiller à ce que des clairières se maintiennent, naturellement, par le dépérissement de quelques arbres, ou leur chute - cela, si les nappes d'eau ne s'assèchent pas dans des proportions qui modifieraient profondément leur accessibilité pour la bryoflore...

Il faut noter aussi que, dans les sites où la nappe d'eau est peu profonde, les arbres souffrent rapidement d'asphyxie ; ils ne peuvent se développer en profondeur, puisque l'excès d'eau limite l'apport en oxygène. Leur système racinaire s'étend donc en surface, ce qui entraîne des difficultés à trouver l'eau en cas

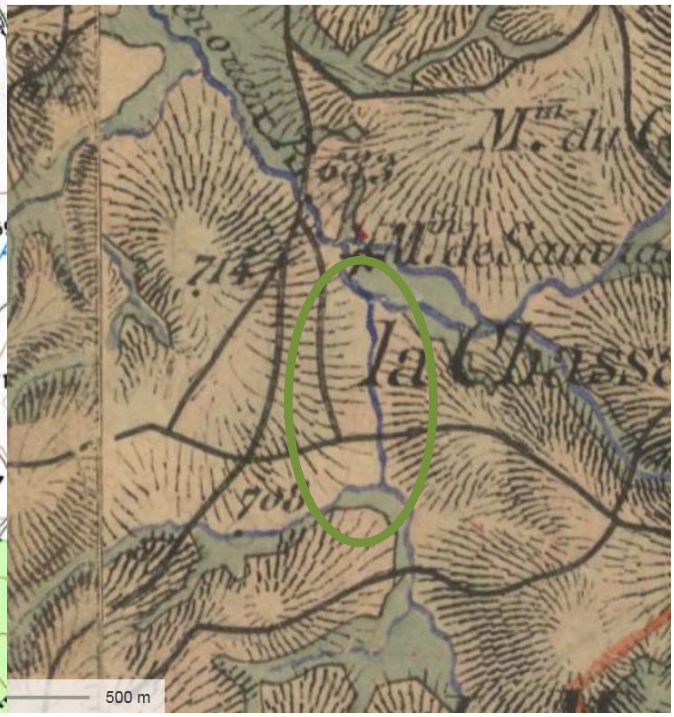
de sécheresse et un ancrage superficiel qui les fragilise. Si ces difficultés sont dépassées, les arbres les plus développés ont tendance à s'enfoncer dans la tourbe, ce qui provoquera leur asphyxie. Ainsi, si la nappe d'eau reste peu profonde, les arbres auront de grandes difficultés à trouver leur place.

Cas particulier de la tourbière de Toy-Viam abritant *S. affine*

La zone tourbeuse s'étend surtout en rive gauche du ruisseau de Meynoueix (carte 7). Aujourd'hui, des plantations de résineux sont installées dans la partie aval du site, la partie amont étant en partie couverte de Pins sylvestre, apparemment spontanés ; une partie de ce boisement a été coupé récemment.



Carte 7 - Carte 1/25000. IGN 2016



Carte 8 - Carte d'état major 1820-1866 (Geoportail)

D'après la carte d'état major de 1820-1866 (carte 8), il n'y avait pas de grands boisements dans le secteur de la tourbière vers le milieu du 19ème siècle. La zone semble ouverte, mais les arbres de ripisylve ne sont pas figurés sur ces cartes.

Sur la photographie aérienne de 1950, des bosquets et des arbres isolés sont visibles, principalement en bordure du ruisseau de Meynoueix. Le site devait être régulièrement pâturé. Une parcelle en bordure ouest semble juste plantée.

Sur la photographie aérienne de 1971, les arbres semblent déjà présents sur une grande partie de la zone tourbeuse. Donc, seulement près de 20 ans après, l'usage de ces parcelles semble avoir changé, conduisant rapidement à une installation de ligneux. Ces installations déjà anciennes d'arbres ont-elles été préjudiciables à la présence de *Sphagnum affine* sur le site ? Une étude des couches de tourbe par carottage et identification des espèces présentes par le passé pourra permettre de répondre à cette question…

Photographie aérienne 27/06/1950 (IGN)

Photographie aérienne 1971 (IGN)

V - Perspectives

D'une façon générale, la diversité d'habitats et microhabitats induit une biodiversité élevée. Les milieux humides qui bénéficient de la présence de ligneux de différents âges, jusqu'aux bois pourrissants, abriteront donc davantage d'espèces que les milieux plus uniformes (OLHSON, 1997). Il est important pour la diversité en espèces de conserver les vieux arbres en bordure de ruisseau.

Pour conserver ce panel d'habitats sur un même site, la non-intervention peut être considérée comme un mode de gestion à part entière. Les travaux, quels qu'ils soient, conduiraient à une artificialisation du milieu, une dépendance aux actions humaines ; alors que, dans de nombreux milieux humides boisés, la dynamique naturelle peut être privilégiée sans que les espèces présentes soient menacées. Dans les tourbières boisées, la présence de ligneux permettrait une plus grande diversité d'espèces, sans faire disparaitre les espèces les plus héliophiles (RENAUX 2015). Mais, il suffirait d'une perturbation de l'écoulement des ruisseaux d'alimentation de ces zones humides pour que le milieu soit menacé. Une surveillance, au cas par cas, semble donc nécessaire.

Le cas des zones humides ayant fait l'objet de plantation de résineux est différent. Si possible, une exploitation sans engins lourds (débardage à l'aide de chevaux, câble-mât, treuillage depuis un endroit sec…) éviterait de décaper le sol et de perturber l'écoulement de l'eau. Éviter les coupes à blanc permettrait aussi aux espèces de se maintenir. La restauration du fonctionnement hydrologique de ces parcelles par effacement des rigoles profondes pourra permettre de retrouver les espèces inféodées à ces milieux.

Sans aucune intervention humaine, et si on leur laisse du temps, ces milieux humides trouveront un équilibre, avec le maintien d'espèces rares ou que l'on considère patrimoniales, et une diversité en espèces élevée, corrélée à une diversité en microhabitats naturellement élevé (durée de vie en sols gorgés d'eau courte : arbres morts et formation de clairières). Le piétinement et la recherche de nourriture des grands mammifères (cervidés, suidés) créent, de plus, des milieux pionniers favorables à une flore considérée comme patrimoniale. Mais le pâturage, lui, conduit souvent à une destruction des microreliefs et un tassement du sol qui favorise l'installation de ligneux (RENAUX 2015).

Une diversité dans l'âge des espèces ligneuses semble être importante pour une plus grande diversité en bryophytes. C'est ce que semble montrer l'étude relatée par HEYLEN & al. (2005) : les jeunes arbres présentaient une plus grande diversité en bryophytes que les plus âgés. Mais l'étude ne portait que sur la partie basale des troncs, à moins de 2 m de haut. Un rajeunissement de certaines zones boisées pourrait être envisagé.

Un maillage de milieux sans interventions humaines pourrait constituer des refuges pour de nombreuses espèces – mais pas celles que l'Homme aura choisi de favoriser ! Nous pourrons nous placer simplement en observateurs de l'évolution de ces milieux. En effet, certains paramètres ne peuvent pas être localement maîtrisés, comme l'évolution globale du climat. Favoriser aujourd'hui un habitat peut s'avérer, dans quelques années, préjudiciable à certaines espèces qui ne pourront s'adapter là où on a tenté de les maintenir. On peut citer l'exemple de zones ouvertes dans une tourbière boisée qui s'entretient naturellement depuis plusieurs décennies (CHOLET 2010, p33).

Cette étude, très parcellaire, ne donne qu'un aperçu de la diversité des milieux humides boisés du secteur « Vienne amont ». Une meilleure connaissance de la répartition des espèces et de la dynamique de l'alimentation en eau serait nécessaire sur un certain nombre de sites, en particulier les petites tourbières en cours de boisement.

Ainsi, l'ensemble des sites qualifiés de « tourbière boisée » nécessiterait des inventaires plus fouillés ; il s'agit des sites suivants :

Site	*Y*	*X*	*Alt. (m)*	*Nbre de Sphaignes*
Eymoutiers, Etang de Bêthe, bord ouest	45.67478	1.7745	598	4
Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	45.76621	1.97147	755	8
Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	45.71621	2.03139	756	3
Peyrelevade vers les 3 Fonds	45.68303	2.03384	769	4
Royères, ruisseau de Beauvais, Beauvais	45.88294	1.89772	645	3

Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	45.84781	1.90042	679	5
St Amand-le-Petit, sud du Puy noir	45.78226	1.73618	537	7
St-Amand-le-Petit, Puy la Dauma	45.77821	1.7716	560	5
Toy-Viam, ruisseau de Meynoueix, sud Pont de Meynoueix	45.63564	1.93528	689	6

Les sites sur lesquels plus de 6 espèces des sphaignes ont été identifées présentent une diversité d'habitats, liée à une microtopographie plus ou moins marquée.

A plus basse altitude, un site comme l'aulnaie près du Brugeaud (Azat-le-Chatenet), avec 31 espèces identifiées, et en particulier *Sphagnum squarrosum*, serait aussi intéressant à étudier plus en détails, avec un suivi.

Pour l'ensemble de ces sites, un état initial approfondi pourrait être programmé, ainsi que des suivis de l'évolution de la diversité, aussi bien dans le cas d'intervention de gestion que de non-intervention.

VI - Conclusion

Cette étude a permis d'inventorier les bryophytes dans des milieux jusqu'à présent peu étudiés en Limousin et ainsi de découvrir des espèces encore inconnues dans notre région (*S. centrale*, *S. affine*). La connaissance des milieux humides boisés limousins est donc un peu améliorée, même s'il ne s'agit que d'un échantillonnage. Le manque de connaissance dans ce domaine avait été mis en évidence par exemple dans le rapport de CELLE 2016.

Certaines bryophytes, très exigeantes, peuvent être considérées comme indicatrices de l'état de « santé » d'un milieu, comme par exemple *Sphagnum magellanicum* ou *Polytrichum strictum*, caractéristiques de tourbières actives. Parmi les sites visités, très peu abritaient ces espèces, les zones boisées inventoriées ne présentant sans doute pas de clairières suffisamment vastes.

Comme le faisait remarquer RENAUX (2015), il nous semble que chaque site humide boisé, et en particulier chaque tourbière boisée, est un cas particulier, donc nécessitant une étude spécifique avant de décider si une intervention est nécessaire ou non.

Bibliographie

BARDAT J. & J.-C. HAUGUEL 2002 - Synopsis bryosociologique pour la France. *Cryptogamie, Bryologie*, 23 (4): 279-343

BARDAT J., BOUDIER P. & GAUTHIER R., 2014 – Bryoflore du mont Lozère ; étude des pierriers, des tourbières et des ravins boisés. *Bull SBCO*, NS 41 : 214 p

BATES J., PROCTOR M.C.F., PRESTON C.D., HODGETTS N.G. & PERRY A.R., 1997 – Occurrence of epiphytic bryophytes in a "tetrad" transect across southern Britain. Geographical trends in abundance and evidence of recent change. *Journal of Bryology*, 19(4), 685-714.

CASAS C., BRUGUÉS M., CROSR. M. & SÉRGIO C., 2006 - Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands: illustrated keys to genera and species. Institut d'Estudis Catalans, Seccio de Ciences Biologiques, Barcelona. 349 p.

CASAS C., BRUGUES M., CROSR. M. & SÉRGIO C., 2009 - Handbook of liverworts and hornworts of the Iberian Peninsula and the Balearic Islands: illustrated keys to genera and species. Institut d'Estudis Catalans, Seccio de Ciences Biologiques, Barcelona. 177 p.

CELLE J, 2016 - Suivi des bryophytes du site Gane des Nouhauts et synthèse des enjeux bryoflore CTVA. CEN Limousin. Mai 2016

CHOLET J. & MAGNON G., 2010 - Tourbières des montagnes françaises. Nouveaux éléments de connaissance, et réflexion et de gestion. Pôle-relais Tourbières / fédération des Conservatoires d'Espaces naturels, 188p.

Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 2012 - Notice de gestion du bassin du Versant du Lauzat, 2013 – 2017,87. CEN Limousin, 109 pages

Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 2014 - Notice de gestion des zones humides de Plainartige, 2015 – 2020, 19. CEN Limousin, 85 pages

Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 2005 – Plan de gestion 2005-2010, tourbière et étang de Vallégeas. CEN Limousin, 116 pages

DANIELS R.E. & EDDY A., 1985 - Hanbook of European Sphagna. Institute of terrestrial ecology : 262 p.

DIERSSEN K., 2001 - Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes. *Bryophytorum Bibliotheca* Band 56.

DUMAS Y., 2011 - Que savons-nous de la mousse cactus (*Campylopus introflexus*), exotique envahissante ? *RDV techniques n°33-34, ONF* : 58-68.

DURFORT J., 2012 - La sphaigne d'Austin (*Sphagnum austinii* Sull.) une redécouverte pour la France, *Penn ar Bed* n° 212, novembre 2012 : 12-18

DURFORT J., 2013 - Synthèse des connaissances sur quelques bryophytes remarquables des Monts d'Arrée - PNRA

GROLLE R. & LONG D., 2000 - An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerothae of Europe and Macaronesia. *Journal of bryology*, **22** : 103-140.

HAUGUEL JC, 2009 - Les Sphaignes de France métropolitaine Biologie, morphologie, écologie, clé de détermination et suivi des populations : 32 p. et 31 planches de photos.

HEYLEN O., HERMY M. & SCHREVENS E., 2005 - Determinants of cryptogamic epiphyte diversity in a river valley (Flanders). *Biological conservation* 126 : 371-382

HILL M.O. & EDWARDS B., 2003 - Mosses and liverworts of Dorset. Dorset Environmental Recards Centre, 176 p.

HILL M.O. & al., 2006 - Bryological Monograph - An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of bryology*, **28** : 198-267.

HOLZER A., 2010 – Die Torfmoose Südwestdeutschlands und der Nachbargebiete. Weissdorn-Verlag Jena : 247 p.

JOLY D., BROSSARD T., CARDOT H., CAVAILHES J., HILAL M. & WAVRESKY P., 2010 - Les types de climats en France, une construction spatiale, *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Cartographie, Imagerie, SIG, article 501, mis en ligne le 18 juin 2010

JULVE P., 2009-10 - Les synusies sphagnales des tourbières acidophiles de l'Europe occidentale : position des sphaignes dans les niveaux hydrologiques et synthèse phytosociologique. Coll. Tourbières, *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald* **15**: 103-122

KUUSINEN M., 1996 - Epiphyte flora and diversity on basal trunks of six old-growth forest tree species in southern and middle boreal. *Finland Lichenologist* 28(5) : 443–463

LANGE B., 1982 - Key to northern boreal and arctic species of Sphagnum, based on characteristics of the stem leaves. *Lindbergia* 8 : 1-29.

MANNEVILLE O., 1999 - Le monde des tourbières et de marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Ed Delachaux Niestlé : 320 p.

MAXIMOV A.I., 2007 - *Sphagnum imbricatum* complex in Russia, *Arctoa* 16 : 25-34

OLHSON M., SÖDERSTRÖM L., HÖRNBERG G., ZACKRISSON O.& HERMANSSON J., 1997 - Habitat qualities versus long-term continuity as determinants of biodiversity in boreal old-growth swamp forests. *Biological Conservation* 81 (1997) : 221-231

PATON J.A., 1999 - The liverwort flora of the British Isles. *Colchester, Harley Books* : 626 p.

RENAUX B., 2015 – Les tourbières boisées du Massif central. Actes des 2des rencontres végétales du Massif central de 2012, CBNMC : 27-54

ROS R.M & al., 2007 - Hepatics and Anthocerotes of the Mediterranean, an annotated checklist. *Cryptogamie - bryologie*, **28** (4) : 351-437.

SMITH A.E.J., 1990 - The Liverworts of Britain and Ireland. *Cambridge University Press* : 362 p.

UNTEREINER A., 2004 - Brève naturaliste : *Sphagnum affine*. *Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar. Feuille de liaison* n°3/2004

VANDERPOORTEN A., SOTIAUX A. & STREEL M., 2016 - L'extinction de Sphagnum austinii en Belgique. *Natura Mosana*, nouvelle série, n°69 1-2 : 91-95

Annexe 1 - Liste des masses d'eau du contrat territorial Vienne Amont

code	nom
frgr0356	la vienne depuis peyrelevade jusqu'a l'aval de la retenue de bussy
frgr0357a	la vienne depuis l'aval de la retenue de bussy jusqu'a la confluence avec la maulde
frgr0357b	la vienne depuis la confluence de la maulde jusqu'a la confluence avec le taurion
frgr0359a	la vienne depuis la confluence du taurion jusqu'a palais-sur-vienne (le)
frgr0367b	le taurion depuis la retenue de lavaud-gelade jusqu'a la confluence avec la banize
frgr0368a	le taurion depuis thauron jusqu'au complexe de la roche talamie
frgr0368c	le taurion depuis le complexe de la roche talamie jusqu'au complexe saint-marc
frgr0369	le taurion depuis la confluence de la banize jusqu'a thauron
frgr0370	la combade et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr0371b	la maulde depuis la retenue de vassiviere jusqu'au complexe de villejoubert
frgr0372	la banize et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr0373	la vige et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr0374	le ruisseau du palais et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr0377	la roselle et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la briance
frgr0415a	l'ardour et ses affluents depuis la source jusqu'au barrage de la retenue du pont a l'age
frgr0416a	la couze et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de saint-pardoux
frgr0418	le vincou et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la gartempe
frgr1064	le menoueix et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1076	le monteil et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1098	le chamboux et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1142	la ribiere et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1245	la vienne et ses affluents depuis la source jusqu'a peyrelevade
frgr1264	le vergnas et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1270	la chandouille et ses affluents depuis la source jusqu'a la retenue du chammet
frgr1284	le planchemouton et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1306	la feuillade et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1328	le lauzat et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1390	la maulde et ses affluents depuis la source jusqu'a sa retenue de vassiviere
frgr1400	les moulins et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la maulde
frgr1428	l'artigeas et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de villejoubert (langleret)
frgr1442	la valoine et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1513	le taurion et ses affluents depuis la source jusqu'a la retenue de lavaud-gelade
frgr1520	le masgrangeas et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la maulde
frgr1528	l'alesmes et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de villejoubert (villejoubert)
frgr1568	les villettes et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1603	le cheissoux et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de villejoubert (lartige)
frgr1621	le haute faye et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1632	le pic et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la maulde
frgr1650	le tard et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr1655	le monteuil-au-vicomte et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1657	la bobilance et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de saint-marc (chauvan)
frgr1661	le vidaillat et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1663	le coussac et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de saint-marc (chauvan)
frgr1666	le verger et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion

frgr1668	le voutouery et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la creuse
frgr1670	le chamberaud et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la creuse
frgr1672	le parleur et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de saint-marc (saint-marc)
frgr1675	les ï¿½gaux et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1676	la gonge et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1681	le franseches et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la creuse
frgr1682	le grandrieux et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de la roche talamie (l'etroit)
frgr1685	la gane et ses affluents depuis la source jusqu'au complexe de saint-marc (chauvan)
frgr1686	le marque et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1690	le ritord et ses affluents depuis la source jusqu'a la retenue de saint-pardoux
frgr1691	le vavette et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1693	la gosne et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1698	le felinas et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la creuse
frgr1705	la leyrenne et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec le taurion
frgr1714	le chezalet et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la creuse
frgr2154	les sagnes et ses affluents depuis la source jusqu'a sa confluence avec la vienne
frgr2235	la gane et ses affluents depuis la source jusqu'a la retenue de vassiviere
frgr2259	la chandouille et ses affluents depuis la retenue du chammet jusqu'a sa confluence avec la vienne

Annexe 2 - Observations de *Sphagnum imbricatum* (*S. affine* et *S. austinii*) en France

Sphagnum austinii

Code INSEE	Commune		Date	Observateur		source
44201	Sucé-sur-Erdre	marais de Logné près Sucé (Loire Inférieure)	09/09/91	EM. Bureau & F. Camus	revu par Pierrot 1994, det = Sphagnum imbricatum subsp. austini	herbier MNHN
29018	Brenilis	tourbière de Venec	1984	Clément		
29018	Brenilis	tourbière de Venec	09/07/10	Durfort		Durfort 2012

Sphagnum affine

8367	Rocroi	Ardennes, Rocray	23 mai 1883 / 6 aout 1883	J. Cardot	revu par pierrot 1994, det = Sphagnum imbricatum subsp. affine var. flagellare	herbier MNHN
42017	Bessat	Loire, Massif du Pilat : Les Grands Bois, tourbière	1950 / 1952 / 1953 / 1954 / 1956 / 1957	P. Cuynet		herbier MNHN
42306	Tarentaise	Loire, Massif du Pilat : Praveille, tourbière	1954 / 1957	P. Cuynet	revu par Pierrot 1994, det = Sphagnum imbricatum subsp. affine var. flagellare	herbier MNHN
42329	La Versanne	Loire, Massif du Pilat : la Versanne, tourbière	1950	P. Cuynet		herbier MNHN
42298	SAUVAIN	Colleigne (Au S. des jasseries de)	03/08/11	HUGONNOT V.		
42298	SAUVAIN	Grands Chars (Les)	03/08/11	HUGONNOT V.		
42329	VERSANNE	Praveilles (Tourbière de)	01/06/09	HUGONNOT V.		
42298	SAUVAIN	Grands Chars (Les)	01/08/03	HUGONNOT V. / ULLY St.		
42298	SAUVAIN	Colleigne (Au S. O. des jasseries de)	01/08/03	HUGONNOT V. / ULLY St.		
42306	TARENTAISE	Praveilles (Tourbière de)	08/05/60	BONNOT E.J.		
42329	VERSANNE	Praveilles (Tourbière de, vers 1200m d'altitude)	18/08/96	SKRZYPCZAK R.		
39047	Bellefontaine		2007	Vadam	bull. Société d'Histoire Naturelle de Montbéliard, 2008 (Notules	Bailly comm pers
25447	Passonfontaine		2012	Bailly	http://conservatoire-botanique-fc.org	Bailly comm pers
70464	Saint-Germain		2013	Coullaud	http://conservatoire-botanique-fc.org	Bailly comm pers
25121	Chapelle-des-Bois		2015	Bailly	http://conservatoire-botanique-fc.org	Bailly comm pers
39228	Foncine-le-Haut		2015	Bailly	http://conservatoire-botanique-fc.org	Bailly comm pers
54065	Bertrichamps	Basse Saint Jean - la Solitude	2004	Untereiner	*Soc.Hist. nat. Ethno. Colmar Fdl* 3/2004	
54065	Bertrichamps	Basse Saint Jean - la Solitude	21/10/13	Tinguy		
19268	Toy-Viam	tourbière au bord du Meynoueix	01/08/16	Charissou		

Annexe 3 - Ensemble des espèces identifiées pour chaque site

Taxon	Jour	Mois	Localisation	habitat
Atrichum undulatum	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Calliergonella cuspidata	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Climatium dendroides	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Dicranum scoparium	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Dicranella heteromalla	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Eurhynchium striatum	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Frullania dilatata	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Hypnum cupressiforme	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Kindbergia praelonga	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Metzgeria furcata	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Microlejeunea ulicina	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Mnium hornum	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Orthotrichum lyelii	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Pellia epiphylla	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Polytrichastrum formosum	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Radula complanata	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Ulota bruchii	21	10	Ambazac, ruisseau la gane, Le Touraille	saulaie
Atrichum undulatum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Calliergon cordifolium	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Calliergonella cuspidata	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Chiloscyphus polyanthos	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Cryphaea heteromalla	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Dicranella heteromalla	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Eurhynchium striatum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Fissidens taxifolius	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Fissidens viridulus	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Homalothecium sericeum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Hypnum cupressiforme	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Isothecium myosuroides	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Kindbergia praelonga	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Loeskeobryum brevirostre	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Lophocolea heterophylla	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Metzgeria furcata	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Mnium hornum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Orthotrichum affine	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Pellia epiphylla	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Plagiochila porelloides	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Plagiomnium undulatum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Polytrichastrum formosum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Rhizomnium punctatum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Riccardia chamaedryfolia	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Riccardia palmata	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Scapania undulata	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Sphagnum squarrosum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie

Thamnobryum alopecurum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Thuidium tamariscinum	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Ulota bruchii	1	10	Azat-le-chatenet, le Brugeaud	aulnaie
Atrichum undulatum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Brachythecium rutabulum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Eurhynchium striatum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Hypnum cupressiforme	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Kindbergia praelonga	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Loeskeobryum brevirostre	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Metzgeria furcata	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Plagiomnium affine	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Plagiomnium undulatum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Polytrichastrum formosum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Rhizomnium punctatum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Thuidium tamariscinum	1	10	Azat-le-chatenet, sud Puy Mouchet	aulnaie
Atrichum undulatum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Aulacomnium palustre	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Dicranum scoparium	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Kindbergia praelonga	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Mnium hornum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Pellia epiphylla	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Plagiomnium undulatum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Plagiothecium succulentum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Rhizomnium punctatum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Sphagnum inundatum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Thuidium delicatulum	26	5	Beaumont-du-Lac, lauzat, fossé à. palustris et Aulnes	aulnaie
Atrichum undulatum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Aulacomnium palustre	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Brachythecium rivulare	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Calliergonella cuspidata	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Climatium dendroides	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Dicranum scoparium	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Frullania dilatata	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Frullania tamarisci	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Hypnum jutlandicum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Kindbergia praelonga	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Lophocolea bidentata	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Lophocolea heterophylla	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Microlejeunea ulicina	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Mnium hornum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Nowellia curvifolia	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Pellia epiphylla	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Plagiothecium succulentum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Pleurozium schreiberi	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Polytrichum commune	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Pseudoscleropodium purum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Rhizomnium punctatum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Rhytidiadelphus loreus	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin

Rhytidiadelphus squarrosus	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Sphagnum flexuosum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Sphagnum inundatum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Sphagnum palustre	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Thuidium tamariscinum	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Ulota crispa	26	5	Beaumont-du-Lac, Lauzat, les Redoudaudas	saulaie, pin
Brachythecium rivulare	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Calliergonella cuspidata	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Eurhynshium striatum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Isothecium myosuroides	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Microlejeunea ulicina	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Mnium hornum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Plagiomnium undulatum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Platyhypnidium riparioides	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Radula complanata	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Ulota bruchii	30	6	Bujaleuf la Broge	saulaie aulnaie
Atrichum undulatum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Brachythecium rivulare	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Calliergonella cuspidata	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Chiloscyphus polyanthos	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Climatium dendroides	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Fissidens pusillus	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Fontinalis antipyretica	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Frullania dilatata	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Hypnum cupressiforme	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Kindbergia praelonga	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Lophocolea heterophylla	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Metzgeria furcata	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Microlejeunea ulicina	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Mnium hornum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Pellia epiphylla	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Plagiomnium undulatum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Plagiothecium succulentum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Sphagnum inundatum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie

Ulota bruchii	30	6	Bujaleuf village de la Brousse	aulnaie
Atrichum undulatum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Climatium dendroides	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Dicranella heteromalla	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Eurhynshium striatum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Kindbergia praelonga	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Leucobryum juniperoideum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Lophocolea heterophylla	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Metzgeria furcata	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Pellia epiphylla	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Plagiomnium undulatum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Plagiothecium succulentum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Pleurozium schreiberi	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Polytrichastrum formosum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Pseudoscleropodium purum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Rhizomnium punctatum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Rhytidiadelphus squarrosus	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Thuidium tamariscinum	21	7	Champnetery, Grosland 1	saules , sapins
Sphagnum flexuosum	21	7	Champnetery, Grosland 2	saules , sapins
Sphagnum inundatum	21	7	Champnetery, Grosland 2	saules , sapins
Sphagnum palustre	21	7	Champnetery, Grosland 2	saules , sapins
Sphagnum subseccundum	21	7	Champnetery, Grosland 2	saules , sapins
Atrichum undulatum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Calliergon cordifolium	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Dicranella heteromalla	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Eurhynshium striatum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Fissidens pusillus	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Frullania dilatata	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Hypnum cupressiforme	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Isothecium myosuroides	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Kindbergia praelonga	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Metzgeria furcata	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Microlejeunea ulicina	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Orthotrichum affine	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Orthotrichum lyelii	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Pellia epiphylla	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Plagiochila porelloides	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Plagiomnium undulatum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Polytrichastrum formosum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Rhizomnium punctatum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Rhytidiadelphus squarrosus	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Thamnobryum alopecurum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Thuidium tamariscinum	21	7	Champnetery, moulin de Lourtaud	saulaie
Atrichum undulatum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Calliergonella cuspidata	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Chiloscyphus polyanthos	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Dicranella heteromalla	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Eurhynshium striatum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins

Fontinalis squamosa	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Frullania dilatata	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Homalothecium sericeum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Hypnum cupressiforme	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Isothecium alopecuroides	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Isothecium myosuroides	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Kindbergia praelonga	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Lophocolea heterophylla	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Metzgeria furcata	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Microlejeunea ulicina	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Mnium hornum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Nowellia curvifolia	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Pellia epiphylla	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Plagiomnium undulatum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Plagiothecium succulentum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Platyhypnidium riparioides	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Polytrichastrum formosum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Pseudoscleropodium purum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Radula complanata	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Rhytidiadelphus loreus	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Rhytidiadelphus squarrosus	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
rhytidiadelphus triquetrus	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Sphagnum auriculatum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Sphagnum palustre	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Thuidium tamariscinum	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Ulota bruchii	21	7	Champnetery, ruisseau de l'Aresne vers Bois jaury	aulnaie, sapins
Atrichum undulatum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Brachythecium rivulare	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Calliergonella cuspidata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Calypogeia arguta	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Calypogeia fissa	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Chiloscyphus polyanthos	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade bas des Echérabés	berges ruisseau
Climatium dendroides	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés s	berges ruisseau
Dicranum scoparium	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Diplophyllum albicans	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Eurhynchium striatum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Fissidens pusillus	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Fontinalis squamosa	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Frullania dilatata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Frullania tamarisci	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Isothecium alopecuroides	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Isothecium myosuroides	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Kindbergia praelonga	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Metzgeria furcata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Mnium hornum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Neckera pumila	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Orthotrichum lyelii	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau

Pellia epiphylla	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Plagiochila porelloides	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Polytrichastrum formosum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Porella pinnata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés s	berges ruisseau
Radula complanata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Rhytidiadelphus loreus	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés s	berges ruisseau
rhytidiadelphus triquetrus	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Riccardia chaemedryfolia	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Scapania undulata	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Thamnobryum alopecurum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Trichocolea tomentella	28	8	Chateauneuf, ruisseau de la Combade, bas des Echérabés	berges ruisseau
Dicranum scoparium	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Frullania dilatata	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Hypnum cupressiforme	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Hypnum jutlandicum	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Kindbergia praelonga	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Metzgeria furcata	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Neckera pumila	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Orthotrichum lyelii	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Polytrichastrum formosum	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Polytrichum commune	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Radula complanata	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Rhytidiadelphus loreus	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Rhytidiadelphus squarrosus	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Sphagnum auriculatum	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Thuidium tamariscinum	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Ulota bruchii	16	11	Chatelus-le-Marcheix, vallon sud Peu Cher	saulaie
Brachythecium rivulare	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Chiloscyphus polyanthos	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Dicranum scoparium	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Dicranella heteromalla	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Eurhynchium striatum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Fissidens pusillus	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Fontinalis antipyretica	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Frullania dilatata	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Hypnum cupressiforme	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Kindbergia praelonga	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Metzgeria furcata	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Microlejeunea ulicina	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Mnium hornum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Pellia epiphylla	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Plagiomnium undulatum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Polytrichastrum formosum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Porella pinnata	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Pseudoscleropodium purum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin

Radula complanata	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Scapania undulata	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Thuidium tamariscinum	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Ulota crispa	27	8	Domps, ruisseau la Brenne, entre D30 et M^{in} de la Védrenne	aulnaie + sapin
Atrichum undulatum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Brachythecium rivulare	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Calliergonella cuspidata	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Calypogeia fissa	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Dicranum scoparium	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Fontinalis antipyretica	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Frullania dilatata	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Hypnum cupressiforme	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Isothecium myosuroides	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Kindbergia praelonga	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Microlejeunea ulicina	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Mnium hornum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Pellia epiphylla	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Plagiomnium affine	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Plagiomnium undulatum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Rhizomnium punctatum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Sphagnum auriculatum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Sphagnum flexuosum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Sphagnum palustre	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Thuidium tamariscinum	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Ulota crispa	27	5	Eymoutiers le Reviraud	aulnaie
Calliergonella cuspidata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Dicranum montanum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Dicranum scoparium	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Eurhynshium striatum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Frullania dilatata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Frullania fragilifolia	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Frullania tamarisci	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Hylocomium splendens	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Hypnum cupressiforme	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Hypnum jutlandicum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Kindbergia praelonga	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Lophocolea heterophylla	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Metzgeria furcata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Mnium hornum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Nowellia curvufolia	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Orthotrichum lyelii	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Pellia epiphylla	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Plagiothecium succulentum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Polytrichum commune	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Pseudoscleropodium purum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Radula complanata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Rhytidiadelphus squarrosus	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie

Sphagnum palustre	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Sphagnum subseccundum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Tetraphis pellucida	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Thuidium tamariscinum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Ulota bruchii	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Ulota crispa	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe	saulaie
Climatium dendroides	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Frullania fragilifolia	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Microlejeunea ulicina	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Mnium hornum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Neckera pumila	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Plagiomnium affine	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Plagiomnium undulatum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Pseudoscleropodium purum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Rhizomnium punctatum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Sphagnum flexuosum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Sphagnum inundatum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Sphagnum subseccundum	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Ulota bruchii	26	5	Eymoutiers, entre Bêthe et étang de Bêthe, NO	saulaie aulnaie
Aulacomnium palustre	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Calypogeia fissa	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Campylopus introflexus	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Climatium dendroides	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Dicranum bonjeaniii	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Dicranum scoparium	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Dicranella heteromalla	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Frullania dilatata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Hylocomium splendens	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Kindbergia praelonga	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Lejeunea cavifolia	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Lophocolea bidentata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Lophocolea heterophylla	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Metzgeria furcata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Microlejeunea ulicina	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Neckera complanata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Nowellia curvifolia	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Pellia epiphylla	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Plagiothecium succulentum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée

Polytrichastrum formosum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Radula complanata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Rhizomnium punctatum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Scapania undulata	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Sphagnum palustre	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Sphagnum subseccundum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Thuidium tamariscinum	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Ulota bruchii	26	5	Eymoutiers, étang de Bêthe bord ouest	tourbière boisée
Atrichum undulatum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Calliergonella cuspidata	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Dicranum scoparium	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Fontinalis antipyretica	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Frullania dilatata	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Hypnum jutlandicum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Kindbergia praelonga	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Microlejeunea ulicina	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Mnium hornum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Orthotrichum lyelii	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Plagiomnium undulatum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Polytrichastrum formosum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Sphagnum flexuosum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Sphagnum inundatum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Sphagnum palustre	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Thuidium tamariscinum	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Ulota crispa	27	5	Eymoutiers, sud Courselles, ruisseau de planchemouton	aulnaie
Atrichum undulatum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Brachythecium rutabulum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Calliergonella cuspidata	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Frullania dilatata	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Hypnum cupressiforme	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Kindbergia praelonga	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Metzgeria furcata	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Microlejeunea ulicina	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Orthotrichum lyelii	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Plagiomnium undulatum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Polytrichastrum formosum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Rhizomnium punctatum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Thuidium tamariscinum	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Ulota bruchii	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Zygogon rupestris	26	5	Eymoutiers,vers les Fontanilles, bord voie SNCF	saulaie
Antitrichia curtipendula	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Atrichum undulatum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Brachythecium rutabulum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules

Bryum pseudotriquetrum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Chiloscyphus polyanthos	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Dicranum scoparium	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Dicranella heteromalla	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Diplophyllum albicans	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Eurhynchium striatum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Fissidens rivularis	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Frullania dilatata	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Hookeria lucens	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Hyocomium armoricum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Hypnum cupressiforme	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Isothecium myosuroides	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Kindbergia praelonga	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Lejeunea cavifolia	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Lepidozia reptans	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Lophocolea heterophylla	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Metzgeria furcata	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Microlejeunea ulicina	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Mnium hornum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Neckera pumila	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Nowellia curvifolia	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Orthotrichum lyelii	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Paraleucobryum longifoliums	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Pellia epiphylla	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Plagiomnium rostratum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Plagiomnium undulatum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Platyhypnidium riparioides	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Pleurozium schreiberi	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
pohlia melanodon	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Rhizomnium punctatum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Riccia fluitans	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Scapania nemorea	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Scapania undulata	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Sphagnum auriculatum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Sphagnum flexuosum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Sphagnum squarrosum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Thamnobryum alopecurum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Thuidium tamariscinum	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Trichocolea tomentella	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Trichostomum tenuirostre	28	9	Faux-la-Montagne, la Feuillade, ruissaeu de la Feuillade	pins et saules
Antitrichia curtipendula	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Atrichum undulatum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Brachythecium rutabulum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Chiloscyphus polyanthos	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Dicranum scoparium	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Dicranella heteromalla	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Fontinalis squamosa	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Frullania dilatata	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie

Frullania tamarisci	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Hygroamblystegium fluviatile	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Hylocomium splendens	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Hypnum cupressiforme	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Kindbergia praelonga	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Lophocolea bidentata	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Metzgeria furcata	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Microlejeunea ulicina	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Mnium hornum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Orthotrichum lyelii	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Orthotrichum striatum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Pellia epiphylla	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Plagiomnium undulatum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Plagiothecium nemorale	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Plagiothecium succulentum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Polytrichastrum formosum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Pseudoscleropodium purum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Radula complanata	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Rhizomnium punctatum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Scapania undulata	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Sphagnum auriculatum	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Ulota bruchii	21	10	Faux-Mazuras, ruisseau du Verger	saulaie
Calliergon cordifolium	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Dicranum scoparium	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Frullania dilatata	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Leucobryum glaucum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Metzgeria furcata	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Mnium hornum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Nowellia curvifolia	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Polytrichum commune	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum angustifolius	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum capillifolium	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum inundatum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
sphagnum magellanicum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum palustre	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum papillosum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Ulota bruchii	30	9	Gentioux pigerolles, Puy Fourchat	tourbière boisée
Eurhynchium striatum	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Fontinalis antipyretica	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Hygroamblystegium fluviatile	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Kindbergia praelonga	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau

Lophocolea heterophylla	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Neckera complanata	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Nowellia curvifolia	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Porella pinnata	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Thamnobryum alopecurum	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	21	10	Janaillat, Ruisseau leyrenne, amont Moulin de la Tour	berges ruisseau
Aulacomnium palustre	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Brachythecium rutabulum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Calypogeia arguta	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Calypogeia fissa	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Campylopus introflexus	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Dicranum scoparium	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Dicranella heteromalla	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Frullania dilatata	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Frullania tamarisci	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Leucobryum juniperoideum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Microlejeunea ulicina	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Orthotrichum lyelii	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Plagiothecium denticulatum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Pleurozium schreiberi	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Polytrichastrum formosum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Radula complanata	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Sphagnum capillifolium	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Sphagnum flexuosum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Sphagnum inundatum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Sphagnum palustre	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Thuidium tamariscinum	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Ulota bruchii	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Zygogon rupestris	20	7	le Chatenet, Bois de l'Age, parcelle de Noelle	saulaie
Atrichum undulatum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Brachythecium rivulare	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Calliergonella cuspidata	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Chiloscyphus polyanthos	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Climatium dendroides	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Eurhynchium striatum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Fissidens adianthoides	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Fontinalis antipyretica	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Frullania dilatata	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Frullania tamarisci	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Homalothecium sericeum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Isothecium alopecuroides	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Isothecium myosuroides	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Metzgeria furcata	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Mnium hornum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Pellia epiphylla	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau

Plagiomnium undulatum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Polytrichastrum formosum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Pseudoscleropodium purum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Radula complanata	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Sphagnum auriculatum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Sphagnum subnitens	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Thamnobryum alopecurum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Trichocolea tomentella	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Ulota bruchii	20	7	le Chatenet, ruisseau de Bobilance, aval moulin de Drouillas	berges ruisseau
Atrichum undulatum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Dicranum scoparium	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Eurhynchium striatum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Fissidens pusillus	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Fontinalis squamosa	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Frullania dilatata	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Homalia trichomanoides	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Kindbergia praelonga	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Metzgeria furcata	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Mnium hornum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Orthotrichum lyelii	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Pellia epiphylla	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Polytrichastrum formosum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Radula complanata	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Ulota bruchii	28	8	Moissannes, Fayes, ruisseau de la Mareilles	berges ruisseau
Aulacomnium palustre	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Calliergonella cuspidata	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Climatium dendroides	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Frullania fragilifolia	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Homalothecium sericeum	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Hylocomium splendens	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Microlejeunea ulicina	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Mnium hornum	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Polytrichum commune	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Pseudoscleropodium purum	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Sphagnum flexuosum	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Sphagnum palustre	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie
Ulota bruchii	20	7	Moissannes, sauviat, Etang de Vallégeas	saulaie aulnaie

Atrichum undulatum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Brachythecium rivulare	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Calliergon cordifolium	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Calliergonella cuspidata	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Climatium dendroides	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Dicranella heteromalla	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Frullania dilatata	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Hypnum cupressiforme	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Kindbergia praelonga	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Lophocolea bidentata	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Lophocolea heterophylla	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Metzgeria furcata	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Microlejeunea ulicina	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Mnium hornum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Orthotrichum lyelii	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Pellia epiphylla	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Plagiomnium undulatum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Plagiothecium succulentum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Rhizomnium punctatum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Riccardia chaemedryfolia	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Sphagnum auriculatum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Sphagnum flexuosum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Sphagnum inundatum	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Zygogon rupestris	16	11	Montboucher, queue étang du moulin de Monboucher	Saulaie
Aulacomnium palustre	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Brachythecium rivulare	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Calliergon cordifolium	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Calliergonella cuspidata	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Campylopus introflexus	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Dicranum bonjeaniii	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Dicranum montanum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Eurhynchium striatum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Frullania dilatata	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Frullania tamarisci	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Hypnum cupressiforme	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Kindbergia praelonga	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Leucodon sciuroides	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Lophocolea bidentata	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Metzgeria furcata	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Orthotrichum lyelii	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Pellia epiphylla	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Plagiothecium nemorale	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Plagiothecium succulentum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Polytrichum commune	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Pseudoscleropodium purum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Sphagnum flexuosum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Sphagnum palustre	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Sphagnum rubellum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie

Thuidium tamariscinum	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Ulota bruchii	16	11	Montboucher, sud Puy de larsady	saulaie
Atrichum undulatum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Brachythecium rutabulum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Climatium dendroides	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Dicranum montanum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Dicranum scoparium	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Dicranella heteromalla	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Frullania tamarisci	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Hypnum jutlandicum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Isothecium myosuroides	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Leucobryum juniperoideum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Microlejeunea ulicina	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Mnium hornum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Pseudoscleropodium purum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Scapania undulata	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Sphagnum auriculatum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Sphagnum inundatum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Sphagnum palustre	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Sphagnum subseccundum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Thuidium delicatulum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Ulota bruchii	30	6	Nedde près de Chaud	saulaie aulnaie
Atrichum undulatum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Aulacomnium palustre	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Brachythecium rivulare	26	5	Nedde près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Calliergonella cuspidata	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Diplophyllum albicans	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Frullania tamarisci	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Isothecium myosuroides	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Marsupella emarginata	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Microlejeunea ulicina	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Mnium hornum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
orthotrichum striatum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Plagiochila porelloides	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie

Polytrichastrum formosum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Rhizomnium punctatum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Riccardia chaemedryfolia	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Scapania nemorea	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Scapania undulata	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Sphagnum inundatum	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Sphagnum palustre	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Thuidium tamariscinum	26	5	Nedde près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Ulota crispa	26	5	Nedde, près de Lauzat zone pâturée	saulaie aulnaie
Aulacomnium palustre	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Calliergonella cuspidata	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Calypogeia fissa	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Campylopus pyriformis	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Dicranum scoparium	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Frullania dilatata	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Hylocomium splendens	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Hypnum cupressiforme	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Kindbergia praelonga	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Lepidozia reptans	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Lophocolea bidentata	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Metzgeria furcata	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Metzgeria violacea	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Microlejeunea ulicina	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Neckera pumila	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Nowellia curvifolia	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Orthotrichum lyelii	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Polytrichum commune	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Radula complanata	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum capillifolium	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum fallax	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum flexuosum	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum inundatum	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum palustre	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Sphagnum papillosum	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Thuidium tamariscinum	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Ulota bruchii	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Ulota crispa	26	5	Nedde, Riou Peyroux	saulaie
Atrichum undulatum	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Dicranum scoparium	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Dicranella heteromalla	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Frullania dilatata	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Hypnum cupressiforme	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Isothecium myosuroides	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Leucodon sciuroides	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Mnium hornum	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Orthotrichum lyelii	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Pellia epiphylla	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie

Polytrichastrum formosum	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Porella platyphylla	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Sphagnum auriculatum	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Sphagnum fallax	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Ulota bruchii	27	5	Peyrat le Chateau, sud La Chaise	aulnaie
Atrichum undulatum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Brachythecium rutabulum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Dicranum scoparium	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Dicranella heteromalla	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Mnium hornum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Plagiomnium undulatum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Plagiothecium succulentum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Polytrichum commune	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Pseudoscleropodium purum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Sphagnum auriculatum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Sphagnum flexuosum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Sphagnum palustre	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Thuidium tamariscinum	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Ulota bruchii	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Ulota crispa	27	5	Peyrat le Chateau, sud la fontanelle	saulaie aulnaie
Aulacomnium palustre	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Pleurozium schreiberi	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Polytrichum commune	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Polytrichum strictum	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Sphagnum flexuosum	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Sphagnum inundatum	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Sphagnum palustre	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Sphagnum rubellum	16	11	Peyrat-le-Château, tourbière de Quenouille	boulaie
Antitrichia curtipendula	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Aulacomnium palustre	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Brachythecium rutabulum	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Campylopus introflexus	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Dicranum scoparium	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Dicranella heteromalla	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Frullania dilatata	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Hypnum cupressiforme	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Kindbergia praelonga	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Metzgeria furcata	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Mnium hornum	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Orthotrichum lyelii	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Pellia epiphylla	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie

Pleurozium schreiberi	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Polytrichum commune	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Pseudoscleropodium purum	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Radula complanata	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Sphagnum flexuosum	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Ulota bruchii	27	8	Peyrelevade forêt de Chamboux	saulaie
Atrichum undulatum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Campylopus introflexus	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Dicranum montanum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Dicranum scoparium	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Fissidens bryoides	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Mnium hornum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Plagiomnium undulatum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Platyhypnidium riparioides	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Polytrichastrum formosum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Polytrichum commune	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Pseudoscleropodium purum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Scapania undulata	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Sphagnum palustre	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Thuidium delicatulum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Thuidium tamariscinum	27	8	Peyrelevade ruisseau du Pont de Caux	tourbière boisée
Antitrichia curtipendula	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Bryum pseudotriquetrum	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Calliergon cordifolium	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Calypogeia arguta	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Frullania dilatata	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Kindbergia praelonga	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Lophocolea bidentata	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Metzgeria furcata	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Orthotrichum affine	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Pellia epiphylla	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Polytrichum commune	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Sanonia uncinata	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Scapania undulata	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Sphagnum centrale	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Sphagnum fallax	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Sphagnum inundatum	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Ulota bruchii	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée

Ulota crispa	27	8	Peyrelevade vers les 3 Fonds	tourbière boisée
Atrichum undulatum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Brachythecium rutabulum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Bryum pseudotriquetrum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Calliergonella cuspidata	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Calypogeia arguta	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Campylopus introflexus	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Climatium dendroides	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Dicranum scoparium	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Dicranella heteromalla	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Frullania dilatata	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Hylocomium splendens	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Kindbergia praelonga	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Lophocolea heterophylla	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Metzgeria furcata	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Metzgeria violacea	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Nowellia curvifolia	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Pellia epiphylla	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Plagiothecium nemorale	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Polytrichum commune	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Pseudoscleropodium purum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Rhizomnium punctatum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
rhytidiadelphus triquetrus	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Scapania undulata	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Sphagnum subseccundum	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Ulota bruchii	21	10	Royères, ruissaeu de Beauvais, Beauvais	tourbière boisée
Brachythecium rivulare	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Calypogeia arguta	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Campylopus introflexus	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Climatium dendroides	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Dicranum scoparium	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Dicranella heteromalla	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Diplophyllum albicans	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Eurhynchium striatum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Frullania dilatata	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Hylocomium splendens	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Kindbergia praelonga	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Lophocolea bidentata	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Lophocolea heterophylla	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Nowellia curvifolia	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée

Pellia epiphylla	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Plagiomnium undulatum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Pogonatum aloides	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Polytrichastrum formosum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Polytrichum commune	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Pseudoscleropodium purum	21	10	Royères s, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Radula complanata	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Rhytidiadelphus loreus	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
rhytidiadelphus triquetrus	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Scapania undulata	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Sphagnum palustre	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Sphagnum papillosum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Ulota bruchii	21	10	Royères, ruisseau de haute Faye, les ganes	tourbière boisée
Calliergonella cuspidata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Cirriphyllum piliferum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Dicranum montanum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Dicranum scoparium	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Fontinalis squamosa	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Frullania tamarisci	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Homalia trichomanoides	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Isothecium myosuroides	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Kindbergia praelonga	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Lophocolea bidentata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Metzgeria furcata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Mnium hornum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Neckera complanata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Porella pinnata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Radula complanata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Rhytidiadelphus loreus	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Scapania undulata	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Thamnobryum alopecurum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Zygogon rupestris	28	8	Roziers, Ruiseau la Combade, près du pont de Masléon	berges ruisseau
Atrichum undulatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Calliergonella cuspidata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Chiloscyphus polyanthos	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Dicranum scoparium	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Eurhynchium striatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Frullania dilatata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Homalia trichomanoides	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau

Kindbergia praelonga	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Mnium hornum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Pellia epiphylla	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Platyhypnidium riparioides	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Rhizomnium punctatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Scapania undulata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne ,moulin de Soumagnas	berges ruisseau
Atrichum undulatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Calliergonella cuspidata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Eurhynchium striatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Frullania dilatata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Hookeria lucens	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Hypnum cupressiforme	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Kindbergia praelonga	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Metzgeria furcata	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Pellia epiphylla	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Polytrichastrum formosum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Pseudotaxiphyllum elegans	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	28	8	Roziers, ruisseau de Bergogne, entre Bergogne et Villechenou	berges ruisseau
Aulacomnium palustre	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Calliergonella cuspidata	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Campylopus fragilis	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Cirriphyllum piliferum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Climatium dendroides	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Dicranum scoparium	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Eurhynchium striatum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Frullania fragilifolia	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Hypnum cupressiforme	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Kindbergia praelonga	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Lophocolea bidentata	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Mnium hornum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Plagiomnium undulatum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Plagiothecium denticulatum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Plagiothecium nemorale	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Polytrichastrum formosum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Sphagnum flexuosum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Sphagnum palustre	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Sphagnum squarrosum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Thamnobryum alopecurum	1	10	Sardent, queue de l'étang de Marques	aulnaie
Brachythecium rivulare	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Calliergonella cuspidata	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Eurhynchium striatum	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Frullania dilatata	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Hypnum cupressiforme	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Isothecium myosuroides	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie

Kindbergia praelonga	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Metzgeria furcata	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Orthotrichum affine	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Orthotrichum lyelii	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Radula complanata	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Rhytidiadelphus squarrosus	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Sphagnum auriculatum	20	7	Sauviat, Vallégeas, ruisseau de Vallégeas	saulaie
Atrichum undulatum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Brachythecium rivulare	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Calliergonella cuspidata	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Dicranum scoparium	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Dicranella heteromalla	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Eurhynshium striatum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Frullania dilatata	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Frullania tamarisci	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Hypnum cupressiforme	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Lophocolea bidentata	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Microlejeunea ulicina	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Mnium hornum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Orthotrichum lyelii	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Pellia epiphylla	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Plagiomnium affine	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Plagiomnium undulatum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Plagiothecium nemorale	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Polytrichastrum formosum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Scapania undulata	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Sphagnum auriculatum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Sphagnum palustre	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Sphagnum subseccundum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Thuidium tamariscinum	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Ulota bruchii	27	5	St Amand le petit aval moulin de Charapoux	aulnaie
Antitrichia curtipendula	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Atrichum undulatum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Aulacomnium palustre	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Brachythecium rutabulum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Calliergonella cuspidata	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Climatium dendroides	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Dicranum scoparium	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Eurhynshium striatum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Frullania dilatata	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Frullania tamarisci	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Hypnum cupressiforme	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Hypnum jutlandicum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Kindbergia praelonga	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Metzgeria furcata	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie

Microlejeunea ulicina	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Mnium hornum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Neckera complanata	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Orthotrichum lyelii	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Pellia epiphylla	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Plagiomnium undulatum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Pleuridium acuminatum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Polytrichum commune	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Radula complanata	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Rhytidiadelphus loreus	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
rhytidiadelphus triquetrus	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Sphagnum fallax	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Sphagnum flexuosum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Sphagnum palustre	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Thuidium tamariscinum	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Ulota bruchii	27	5	St Amand le petit près du bourg	saulaie
Aulacomnium palustre	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Brachythecium rutabulum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Calliergonella cuspidata	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Dicranum scoparium	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Frullania dilatata	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Frullania tamarisci	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Metzgeria furcata	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Microlejeunea ulicina	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Mnium hornum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Pellia epiphylla	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Polytrichum commune	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum angustifolius	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum fallax	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
sphagnum magellanicum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum palustre	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Thuidium tamariscinum	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Ulota bruchii	26	5	St Amand le petit sud du Puy noir	tourbière boisée
Dicranum scoparium	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Frullania dilatata	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Kindbergia praelonga	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Metzgeria furcata	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Microlejeunea ulicina	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Mnium hornum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Orthotrichum affine	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Orthotrichum lyelii	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie

Pellia epiphylla	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Plagiochila porelloides	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Polytrichastrum formosum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Rhizomnium punctatum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Scapania undulata	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Sphagnum auriculatum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Sphagnum flexuosum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Sphagnum palustre	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Thuidium tamariscinum	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Ulota bruchii	27	5	St Amand le petit sud Mas la Guerre	aulnaie
Atrichum undulatum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Aulacomnium palustre	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Brachythecium rutabulum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Calliergon cordifolium	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Calliergonella cuspidata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Calypogeia fissa	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Campylopus fragilis	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Campylopus introflexus	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Cephalozia connivens	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Dicranum scoparium	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Eurhynshium striatum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Frullania dilatata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Frullania tamarisci	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Hookeria lucens	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Kindbergia praelonga	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Leucobryum juniperoideum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Lophocolea bidentata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Lophocolea heterophylla	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Metzgeria furcata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Microlejeunea ulicina	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Mnium hornum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Pellia epiphylla	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
pleuridium acuminatum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Polytrichastrum formosum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Polytrichum commune	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Pseudoscleropodium purum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Radula complanata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Rhizomnium punctatum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Riccardia multifida	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Scapania undulata	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Sphagnum fallax	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Sphagnum inundatum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée

Sphagnum palustre	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Sphagnum rubellum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Thuidium tamariscinum	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Ulota bruchii	26	5	St Amand le Petit, puy la Dauma	tourbière boisée
Antitrichia curtipendula	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Atrichum undulatum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Brachythecium rutabulum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Cirriphyllum piliferum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Dicranum scoparium	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Frullania dilatata	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Frullania tamarisci	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Homalothecium sericeum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Hypnum cupressiforme	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Isothecium alopecuroides	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Isothecium myosuroides	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Kindbergia praelonga	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Loeskeobryum brevirostre	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Metzgeria furcata	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Microlejeunea ulicina	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Mnium hornum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Neckera pumila	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Orthotrichum lyelii	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Plagiomnium undulatum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Platyhypnidium riparioides	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Porella pinnata	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Pseudoscleropodium purum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Radula complanata	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Rhytidiadelphus loreus	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Thuidium tamariscinum	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Ulota bruchii	27	8	St Anne St Priest, ruisseau des Vergnes, entre Cheyroux et St Priest	saulaie
Atrichum undulatum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Calliergonella cuspidata	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Chiloscyphus polyanthos	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Dicranum scoparium	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Dicranella heteromalla	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Eurhynchium striatum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Fissidens pusillus	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Fontinalis antipyretica	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Frullania dilatata	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Frullania fragilifolia	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Homalothecium sericeum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Hygroamblystegium fluviatile	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie

Hypnum cupressiforme	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Isothecium myosuroides	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Kindbergia praelonga	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Lophocolea heterophylla	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Mnium hornum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Pellia epiphylla	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Plagiomnium undulatum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Plagiothecium succulentum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Pogonatum aloides	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Pseudoscleropodium purum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
rhytidiadelphus triquetrus	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Scapania undulata	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Sphagnum flexuosum	30	9	St Georges la Pouge, bas du bois des Sauvelles	saulaie, aulnaie
Atrichum undulatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Brachythecium rivulare	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Brachythecium rutabulum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Calliergonella cuspidata	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Calypogeia arguta	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Chiloscyphus polyanthos	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Climatium dendroides	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Dicranum montanum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Dicranum scoparium	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Eurhynshium striatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Fissidens dubius	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Fissidens pusillus	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Fontinalis squamosa	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Frullania dilatata	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Frullania tamarisci	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Homalothecium sericeum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Hypnum cupressiforme	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Isothecium alopecuroides	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Isothecium myosuroides	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Kindbergia praelonga	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Metzgeria furcata	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Microlejeunea ulicina	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Mnium hornum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Neckera pumila	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Nowellia curvifolia	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Pellia epiphylla	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Plagiomnium undulatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Plagiothecium nemorale	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Platyhypnidium riparioides	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Pleuridium acuminatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Radula complanata	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie

Rhytidiadelphus loreus	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Rhytidiadelphus squarrosus	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
rhytidiadelphus triquetrus	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Scapania undulata	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum auriculatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum auriculatum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum flexuosum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum flexuosum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum palustre	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Sphagnum subseccundum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Trichocolea tomentella	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Ulota bruchii	30	6	St Julien le Petit près du moulin d'Artigeas	saulaie, aulnaie
Atrichum undulatum	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Brachythecium rivulare	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Eurhynshium striatum	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Fissidens bryoides	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Frullania dilatata	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Hypnum cupressiforme	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Kindbergia praelonga	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Metzgeria furcata	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Orthotrichum affine	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Orthotrichum lyelii	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Pellia epiphylla	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Radula complanata	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Ulota bruchii	21	7	St leonard les Landes	saulaie, aulnaie
Atrichum undulatum	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Brachythecium rutabulum	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Eurhynchium striatum	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Frullania dilatata	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Hypnum cupressiforme	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Kindbergia praelonga	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Metzgeria furcata	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Neckera complanata	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Orthotrichum lyelii	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Pogonatum aloides	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Polytrichastrum formosum	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Porella platyphylla	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Pseudoscleropodium purum	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Radula complanata	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Ulota bruchii	1	10	St-Dizier-leyrenne	saulaie
Calliergonella cuspidata	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Kindbergia praelonga	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Brachythecium rutabulum	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Climatium dendroides	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Fontinalis antipyretica	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Pellia epiphylla	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Plagiomnium undulatum	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie

Porella pinnata	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Frullania dilatata	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Homalia trichomanoides	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Hypnum cupressiforme	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Leskea polycarpa	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Metzgeria furcata	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Orthotrichum affine	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Orthotrichum lyelii	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Ulota bruchii	1	10	St-Georges-la-Pouge, bord D43	saulaie
Atrichum undulatum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Brachythecium rutabulum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Calliergon cordifolium	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Cirriphyllum piliferum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Dicranella heteromalla	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Eurhynchium striatum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Frullania dilatata	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Hypnum cupressiforme	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Kindbergia praelonga	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Orthotrichum lyelii	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
orthotrichum striatum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Pellia epiphylla	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Plagiomnium undulatum	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Rhytidiadelphus squarrosus	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Ulota bruchii	1	10	St-Georges-la-Pouge, ouest	saulaie
Calliergonella cuspidata	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Dicranella heteromalla	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Eurhynchium striatum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Fissidens pusillus	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Fontinalis antipyretica	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Isothecium alopecuroides	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Isothecium myosuroides	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Kindbergia praelonga	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Mnium hornum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Orthotrichum affine	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
orthotrichum striatum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Pellia epiphylla	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Plagiochila porelloides	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Platyhypnidium riparioides	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Polytrichastrum formosum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Pseudotaxiphyllum elegans	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Scapania undulata	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Sphagnum auriculatum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Sphagnum palustre	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Ulota bruchii	30	9	St-Yrieix-le-Montagne, ruisseau de la Croix	aulnaie
Dicranum scoparium	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Hyocomium armoricum	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau

Isothecium myosuroides	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Pellia epiphylla	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Plagiomnium undulatum	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Sphagnum auriculatum	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	30	6	Tarnac Bois de Vincent (bord de Vienne)	berges ruisseau
Atrichum undulatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Brachythecium rutabulum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Campylopus introflexus	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Dicranum scoparium	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Dicranum tauricum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Eurhynshium striatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Fissidens pusillus	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Frullania dilatata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Frullania fragilifolia	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Frullania tamarisci	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Hylocomium splendens	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Hypnum cupressiforme	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Hypnum jutlandicum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Isothecium alopecuroides	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Isothecium myosuroides	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Kindbergia praelonga	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Lophocolea heterophylla	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Metzgeria furcata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Microlejeunea ulicina	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Mnium hornum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Orthotrichum affine	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Orthotrichum lyelii	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Pellia epiphylla	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Plagiomnium undulatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Platyhypnidium riparioides	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Polytrichum commune	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Pseudoscleropodium purum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Radula complanata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Rhizomnium punctatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Rhytidiadelphus loreus	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
rhytidiadelphus triquetrus	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Scapania undulata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Sphagnum auriculatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Sphagnum inundatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Sphagnum palustre	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Thuidium tamariscinum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Ulota bruchii	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix amont	sapin, aulnes
Atrichum undulatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Brachythecium rivulare	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Calliergonella cuspidata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Dicranum scoparium	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Eurhynshium striatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Frullania dilatata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes

Frullania fragilifolia	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Hyocomium armoricum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Hypnum cupressiforme	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Lophocolea heterophylla	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Mnium hornum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Pellia epiphylla	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Plagiomnium affine	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Plagiomnium undulatum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Platyhypnidium riparioides	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Polytrichum commune	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Pseudoscleropodium purum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
rhytidiadelphus triquetrus	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Riccardia chaemedryfolia	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Scapania undulata	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Sphagnum palustre	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Thuidium tamariscinum	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Trichocolea tomentella	1	7	Tarnac ruisseau de Meynoueix aval	sapin, aulnes
Antitrichia curtipendula	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
Hylocomium splendens	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
Polytrichastrum formosum	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
Rhytidiadelphus loreus	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
rhytidiadelphus triquetrus	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
Thuidium tamariscinum	30	6	Tarnac vers moulin de Laberne (bord de Vienne)	berges ruisseau
Antitrichia curtipendula	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Atrichum undulatum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Calypogeia arguta	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Campylopus introflexus	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Dicranum montanum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Dicranum bonjeanii	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Dicranum scoparium	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Dicranella heteromalla	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Eurhynchium striatum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Fontinalis antipyretica	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Frullania dilatata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Frullania tamarisci	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Hylocomium splendens	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Hypnum cupressiforme	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Hypnum jutlandicum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Lepidozia reptans	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Lophocolea bidentata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Metzgeria furcata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Mnium hornum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Nowellia curvifolia	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Orthotrichum lyelii	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Pellia epiphylla	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Pleurozium schreiberi	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Pogonatum aloides	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
polhia lescuriana	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée

Polytrichastrum formosum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Polytrichum commune	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Pseudoscleropodium purum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Pseudotaxiphyllum elegans	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Radula complanata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Rhytidiadelphus squarrosus	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
rhytidiadelphus triquetrus	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Riccardia palmata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Scapania undulata	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Sphagnum auriculatum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
sphagnum magellanicum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Sphagnum flexuosum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Sphagnum affine	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Sphagnum inundatum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Sphagnum palustre	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Thuidium tamariscinum	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Ulota bruchii	27	8	Toy Viam, ruiseau de Meynoueix sud Pont de Meynoueix	tourbière boisée
Atrichum undulatum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Dicranum scoparium	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Dicranella heteromalla	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Eurhynchium striatum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Fissidens rivularis	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Fontinalis antipyretica	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Frullania dilatata	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Hypnum cupressiforme	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Isothecium alopecuroides	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Jungermania pumila	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Kindbergia praelonga	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Lejeunea cavifolia	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Lophocolea bidentata	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Lophocolea heterophylla	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Metzgeria furcata	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Mnium hornum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Neckera pumila	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Nowellia curvifolia	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Orthotrichum lyelii	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Pellia epiphylla	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Plagiochila porelloides	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Plagiomnium undulatum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Plagiothecium nemorale	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Platyhypnidium riparioides	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Rhizomnium punctatum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
rhytidiadelphus triquetrus	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Scapania undulata	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Sphagnum auriculatum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Thuidium tamariscinum	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie
Ulota crispa	30	9	Vallieres, la Banize, etang du Masvaudier	saulaie aulnaie