CONSERVER CONNAÎTRE SENSIBILISER ASSISTER

2015

Suivi des bryophytes du Tronchet, de Goursolles et de Lachaud

Conservatoire Botanique National MASSIF CENTRAL

Conservatoire d'espaces naturels Limousin

Suivi des bryophytes du Tronchet, de Goursolles et de Lachaud

2015

Rédaction
Jaoua CELLE

Cartographie
Thierry VERGNE

Saisie CHLORIS®
Véronique RICHARD

Relecture
Vincent HUGONNOT, Laurent CHABROL

Direction d'étude
Vincent HUGONNOT

Crédit photographique (couverture)
Quadrat sur site © J. CELLE / CBN Massif central

Ce document doit être référencé comme suit :
CELLE J. 2015. - *Suivi des bryophytes du Tronchet, de Goursolles et de Lachaud.* Conservatoire botanique national du Massif central / Conservatoire des espaces naturels du Limousin, 64 p.

Conservatoire Botanique National
MASSIF CENTRAL

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 2
2. MÉTHODOLOGIE 3
2.1. Origine du protocole de suivi « bryophytes » RhoMéO 3
2.2. Le protocole et le dispositif de suivi 3
2.3. Nomenclature 6
3. RÉSULTATS 7
3.1. Goursolles P1 9
3.2. Goursolles P2 12
3.3. Goursolles P3 15
3.4. Goursolles P4 18
3.5. Goursolles P5 21
3.6. Tronchet P6 24
3.7. Tronchet P7 27
3.8. Tronchet P8 30
3.9. Tronchet P9 33
3.10. Tronchet P10 36
3.11. Lachaud P11 39
3.12. Lachaud P12 42
3.13. Lachaud P13 45
3.14. Lachaud P14 48
3.15. Lachaud P15 51
3.16. Lachaud P16 54
3.17. Lachaud P17 57
3.18. Lachaud P18 60
4. CONCLUSION 63
BIBLIOGRAPHIE 64

1. INTRODUCTION

Cette étude, commandée par le CEN Limousin, s'inscrit dans la poursuite de ce qui a été mis en place sur le site des sources de la Vienne en 2013 dans le cadre du Contrat territorial « Vienne Amont 2011-2015 », dénommé « Sources en Action ». Son objectif est d'œuvrer à la reconquête des milieux aquatiques sur les bassins versants de la Vienne amont et de ses affluents.

Le but de la présente étude est de mettre en place un dispositif de suivi des Bryophytes sur deux sites : les zones humides du Tronchet et de Goursolles (Corrèze) et les landes et tourbières de Lachaud (Creuse) afin d'en évaluer et d'en suivre la fonctionnalité hydrologique et les effets de la gestion actuelle et future (en particulier par le pâturage).

Ce dispositif s'appuie sur les protocoles de suivi développés dans le cadre du programme RhoMéO (Observatoire du bon état des zones humides du bassin Rhône Méditerranée).

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Origine du protocole de suivi « bryophytes » RhoMéO

La méthodologie mise en place sur le site des sources de la Vienne reprend celle que nous avons développée dans le cadre du programme RhoMéO sur la région Rhône-Alpes (CELLE 2012). Nous rappelons dans les quelques lignes qui suivent les objectifs de ce programme et du protocole « Bryophytes » mis au point.

L'objectif de ce programme était d'identifier des indicateurs biologiques pertinents du bon état des zones humides. Des protocoles de suivi ont donc été élaborés puis testés sur un échantillon de 88 sites expérimentaux répartis sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes entre 2009 et 2011. L'ensemble des sites expérimentaux recouvre des contextes géomorphologiques assez différents, une vaste tranche altitudinale et une large gamme d'habitats (tourbières, bas-marais, travertins, forêts alluviales, etc.) dans des états variés.

Cette démarche a abouti à la définition de protocoles simplifiés et de grilles d'analyse et d'interprétation des résultats à destination des gestionnaires d'espaces naturels afin de disposer d'un outil de suivi de l'état des zones humides par le biais d'indicateurs bryophytiques.

Les grandes caractéristiques du protocole et de l'indicateur « Bryophytes » sont les suivantes :

- un outil simplifié pour qu'il soit opérationnel et transférable aux gestionnaires ;
- une finesse et une précocité du diagnostic car les Bryophytes sont extrêmement sensibles aux modifications trophiques et hydriques des systèmes ;
- un bon indicateur de l'état fonctionnel du système, et en particulier de son hydrologie ;
- un bon outil de lecture de la dynamique du tapis muscinal en lien avec la dynamique du système et de ses éventuels dysfonctionnements.

Cet outil a été développé et testé sur un réseau de sites dans un contexte biogéographique et des types de zones humides assez différents de ceux du Limousin. C'est pourquoi la mise en place de cet outil sur les systèmes tourbeux du Limousin afin de suivre l'état hydrologique de ces systèmes, est une formidable opportunité pour développer et étendre cette méthode. Ceci a nécessité quelques adaptations du protocole de suivi que nous expliquons dans le paragraphe suivant.

2.2. Le protocole et le dispositif de suivi

Dans le cadre de RhoMéO, les habitats étudiés étaient relativement homogènes sur d'importantes superficies. Sur les sites étudiés et plus généralement sur les complexes tourbeux du Limousin, le morcellement et la mosaïque d'habitats nous ont conduits à réduire la taille de nos placettes (initialement de 10 m x 10 m) et d'adapter leur forme à l'habitat que nous désirions suivre. Le reste de la méthode reste identique à celle mise au point pour RhoMéO.

L'objectif du protocole est d'obtenir une carte en mailles d'un cortège d'espèces considérées comme bioindicatrices à l'échelle de l'habitat (ou à l'échelle d'une fraction de cet habitat) sur une placette choisie.

Le choix des placettes a été réalisé en collaboration avec Fabienne NAUWYNCK (CEN Limousin) pour le site de Tronchet-Goursolles et avec Virginie BLOT (CEN Limousin) pour le site de Lachaud. Les placettes ont été préférentiellement mises sur des parcelles dont le CEN a la maitrise foncière ou d'usage, avec une gestion par la fauche ou le pâturage, en cours ou à venir.

Les principales justifications du choix des placettes sont données dans les lignes suivantes. Pour faciliter la compréhension de la localisation des placettes nous avons conservé l'ancien découpage du site Tronchet-Goursolles en 2 sites différents.

Placettes du site de Goursolles (P1 à P5)

Sur ce site des environs de l'Etang de Goursolles (Lacelle, 19), 5 placettes ont été mises en place :

La placette 1 (P1) est localisée sur la parcelle C138, au sein d'un bas-marais à Sphaignes avec *Juncus acutiflorus*, *Carex nigra* et *Eriophurum angustifolium*. Cette parcelle est fauchée par le propriétaire, ce qui est une pratique assez peu fréquente sur ce genre d'habitat. Le suivi de cette placette permettra de voir l'impact de ce genre de gestion sur la dynamique de cet habitat.

La placette 2 (P2) est disposée au sein d'une boulaie clairsemée à *Sphagnum palustre* (parcelle C378). Bien qu'a priori aucune gestion ne soit actuellement pratiquée sur cette partie de la parcelle, il nous semble intéressant de suivre la dynamique de cet habitat qui pourrait probablement être qualifié de tourbière boisée si sa superficie était moins anecdotique.

La placette 3 (P3) est située sur une zone de transition entre une jonçaie paratourbeuse et une moliniaie, à proximité d'une passerelle installée récemment et facilitant la mise en pâturage de ce secteur (probablement parcelle B1553). Le suivi de la dynamique de cet habitat et en particulier du tapis de Sphaignes avec la remise en pâturage sera riche d'enseignement.

La placette 4 (P4) a été placée à l'interface entre une jonçaie paratourbeuse et une moliniaie de queue d'étang, avec une grande vigueur des Sphaignes témoignant probablement d'un certain dynamisme. L'objectif de cette placette, outre de suivre le processus naturel d'atterrissement des marges de l'étang est de voir quelle succession bryologique va se mettre en place et avec quelle vitesse ces processus se déroulent.

La placette 5 (P5) est située sur la parcelle C167, dont la végétation est composée d'une jonçaie à *Carum verticillatum* et *Viola palustris* ainsi que de différentes Sphaignes. Étonnamment cette parcelle est fauchée malgré les contraintes techniques liées au sol tourbeux peu porteur. Il nous a donc semblé intéressant de suivre cet habitat avec cette gestion originale afin de tirer des enseignements quant à son effet sur la dynamique tourbeuse.

Placettes du site du Tronchet (P6 à P10)

Sur ce site, localisé sur la commune de Viam (19), une remise en pâturage progressive de différentes parcelles est en cours depuis 5 ans et va se poursuivre au moins jusqu'en 2016. Les placettes ont été mises en place afin de suivre la dynamique des végétations en lien avec le pâturage actuel mais aussi pour faire un « état zéro », pour certaines, avant la remise en pâturage en 2015 suite à la pose de nouvelles clôtures :

La placette 6 (P6) est mise en place sur une parcelle (A394) remise en pâturage en 2010, dont la végétation est composée d'une jonçaie paratourbeuse à Sphaignes. Le suivi du tapis muscinal permettra de montrer en partie les effets du pâturage sur ce genre de végétation et sur la turfigénèse.

La placette 7 (P7) est située sur un bas marais turfigène avec un début de différentiation de buttes de sphaignes à *Vaccinium oxycoccos*. Tout comme la placette précédente, le suivi de la dynamique des Bryophytes permettra de juger de l'effet du pâturage.

La placette 8 (P8) est localisée un secteur actuellement à l'abandon (anciennement pâturé de manière extensive) et en cours de fermeture, mais où, en 2016, le pâturage sera réintroduit. La placette est située dans un secteur encore relativement ouvert, avec des Sphaignes qui témoignent d'un certain dynamisme. La réouverture du couvert herbacé

consécutive au pâturage aura probablement un effet assez rapide sur ce genre de secteur encore actif.

Les placettes 9 (P9) et 10 (P10) ont été choisies pour constituer un état zéro au sein d'une moliniaie dense et appauvrie, avant la réintroduction du pâturage sur ces parcelles en 2015. Le tapis bryologique dans ce genre d'habitat est quasi inexistant, mais pourrait rapidement se reconstituer suite à la réouverture du couvert herbacé en particulier de la Molinie bleue.

Placettes du site de Lachaud (Royère-de-Vassivière, 23) (P11 à P18)

La placette 11 (P11) a été placée sur un secteur de haut-marais vieillissant, en bordure d'un haut-marais plus actif. La réintroduction du pâturage cette année permettra peut-être de rajeunir le système et de redynamiser la turfigénèse.

La placette 12 (P12) est située sur la marge d'un haut-marais avec une dynamique apparemment naturelle permettant l'expression d'un *Rhynchosporion albae* W.Koch 1926. L'évolution de ce genre d'habitat, riche en Sphaignes et en micro-hépatiques sphagnicoles, après une remise en place d'un pâturage sera très intéressante et riche en enseignements.

La placette 13 (P13) est localisée au sein d'une moliniaie paucispécifique proche de secteurs plus dynamiques du point de vue des Sphaignes. L'objectif est de voir si le pâturage va permettre de redynamiser ce secteur en voie de fermeture.

La placette 14 (P14) est mise en place sur un bas marais apparemment assez actif, où commence à se mettre en place une structuration verticale et une différentiation de buttes de Sphaignes. Le pâturage à venir pourrai venir modifier ou pas cette dynamique.

La placette 15 (P15) est localisée sur une zone de transition entre une jonçaie et une moliniaie avec un tapis de Sphaignes important et dynamique. Les effets du pâturage sur le tapis muscinal de ce genre de végétation étant assez peu étudié, le suivi de cette placette sera intéressant en termes d'enseignement pour la gestion.

La placette 16 (P16) est un transect mis en place afin de mesurer les effets du pâturage ovin sur un bas marais présentant des tourradons de *Polytrichum commune*. Il semble que ce type de pâturage puisse permettre la destruction progressive de ces buttes mono-spécifiques (issues de perturbations anciennes diverses), et la recolonisation en parallèle par les Sphaignes. Cette placette permettra d'attester cette hypothèse, ce qui serait encore une fois une expérience de gestion originale et prometteuse.

La placette 17 (P17) est un secteur tourbeux dynamique à Sphaignes, pouvant potentiellement évoluer vers un haut-marais. L'interaction avec le pâturage en place depuis plusieurs années fait de ce secteur un cas intéressant à suivre.

La placette 18 (P18) est placée sur une zone d'interface entre un secteur ouvert à Sphaignes apparemment régulièrement pâturé et une moliniaie peu dense où subsiste encore quelques Sphaignes. L'objectif de la placette est de voir si le secteur actif à Sphaignes gagne en superficie sous l'effet de la réouverture par le pâturage ovin.

La localisation des 18 placettes est indiquée sur les deux cartes qui suivent.

Protocole de lecture d'une placette :

- La placette est matérialisée à l'aide de piquets en bois et mesure 2 m x 2 m (à l'exception de la placette P16) qui mesure 1m x 5m). La placette est intégralement découpée en mailles contiguës formées de carrés de 50 cm x 50 cm.

- Un quadrat d'1m² divisé en 4 mailles de 50 cm x 50 cm est déplacé dans la placette afin de servir de cadre de lecture pour le relevé bryologique.

- Pour chaque maille, l'ensemble des Bryophytes est relevé et pour chaque espèce, un coefficient de recouvrement est attribué (échelle utilisée : + : <5% ; 1 : 5 à 25 % ; 2 : de 26 à 50 % ; 3 : de 51 à 75 % ; 4 : de 75 à 100 %)

Ainsi, pour le site de Goursolles les placettes 1 à 5 correspondent à 80 relevés effectués, les placettes 6 à 10 sur le site du Tronchet correspondent à 80 autres relevés effectués et 132 relevés ont été effectués sur les placettes 11 à 18 de Lachaud, soit un total de 292 relevés bryologiques sur l'ensemble des dispositifs de ces sites.

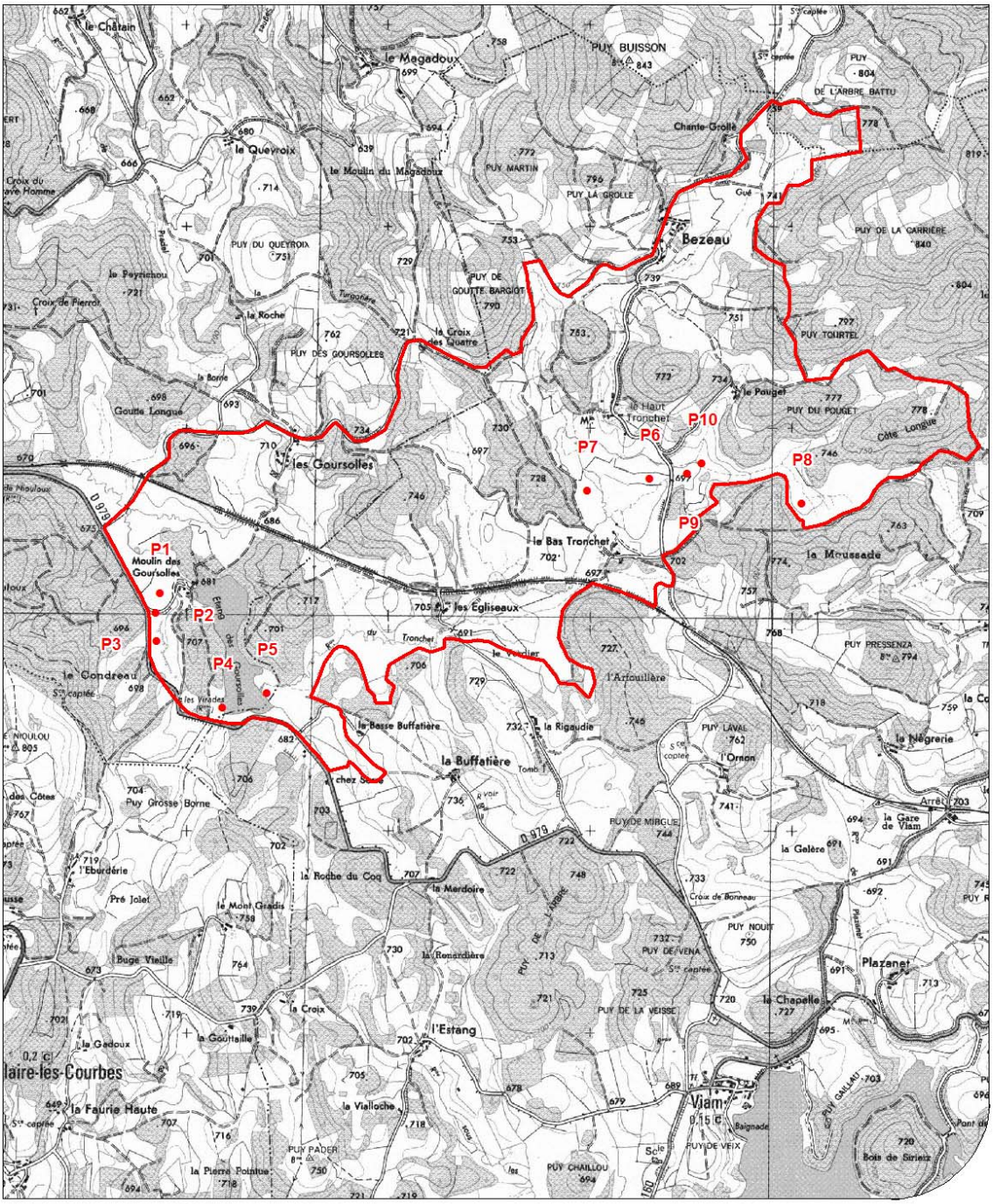
Les placettes ont été définies et mises en place du 27 au 30 avril 2015 pour le site de Tronchet-Goursolles et du 12 au 15 mai 2015 pour le site de Lachaud.

2.3. Nomenclature

La nomenclature et la taxonomie des Bryophytes employées se basent sur le référentiel du Conservatoire botanique national du Massif central intégré dans le système d'information CHLORIS® du CBN Massif central.

3. RÉSULTATS

La localisation des dispositifs de suivi sont présentées sur les deux cartes suivantes.



Localisation des placettes de suivis bryologiques

Placette de suivi

Limite du site Tronchet Goursolles

N

Échelle : 1: 25 000

0 250 500 750 1000

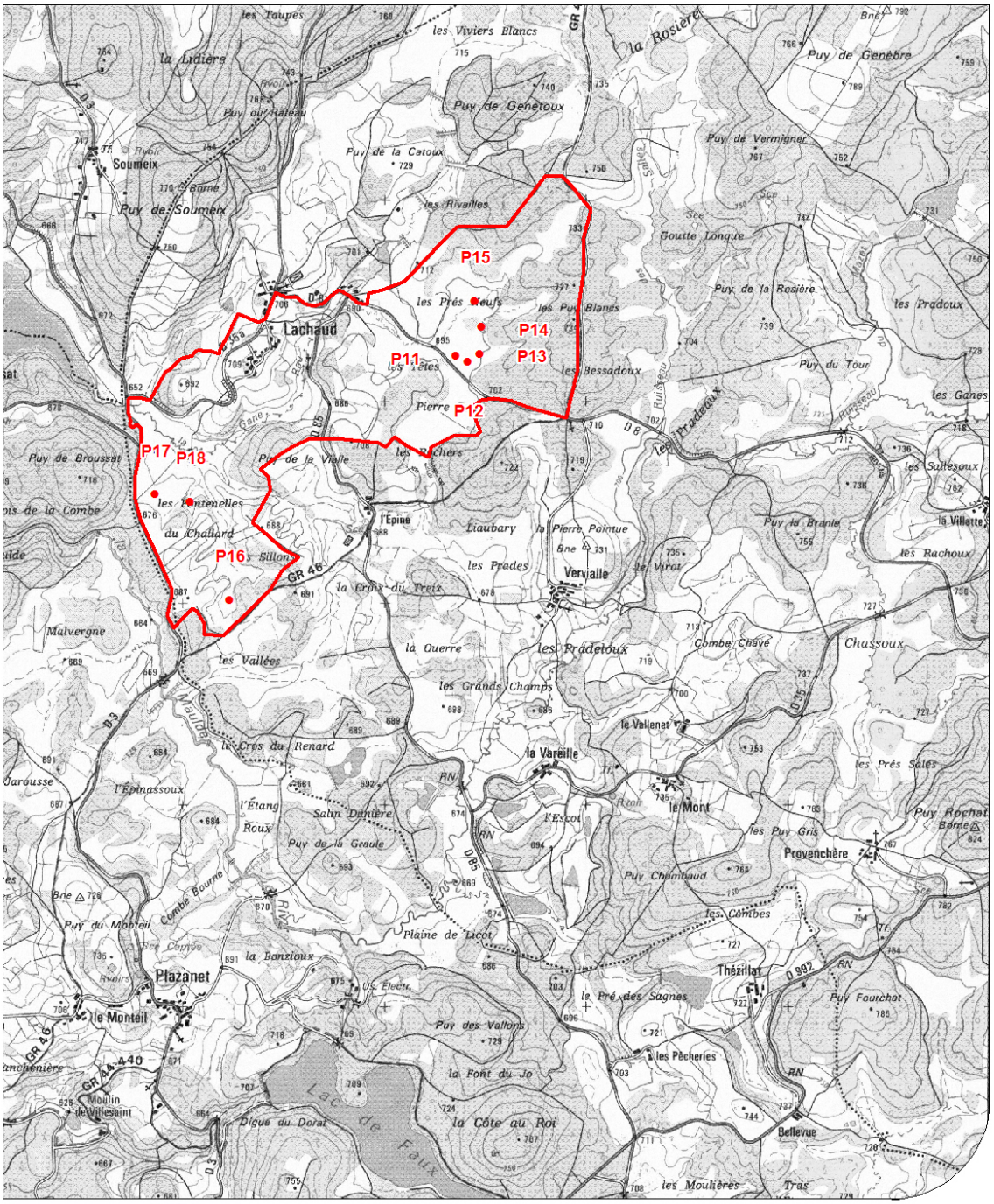
Mètres

Fond cartographique :
Scan25 ®© IGN 2008
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

SIG CBN Massif central, Mai 2015

Bryophytes Tronchet - Goursolles - Lachaud

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Localisation des placettes de suivis bryologiques

● Placette de suivi

Limite du site "Ferme de Lachaud"

N

Échelle : 1: 25 000

0 250 500 750 1000

Mètres

Fond cartographique :
Scan25 ®© IGN 2008
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

SIG CBN Massif central, Mai 2015

Bryophytes Tronchet - Goursolles - Lachaud

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

3.1. Goursolles P1

Figure 1 – Placette P1 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

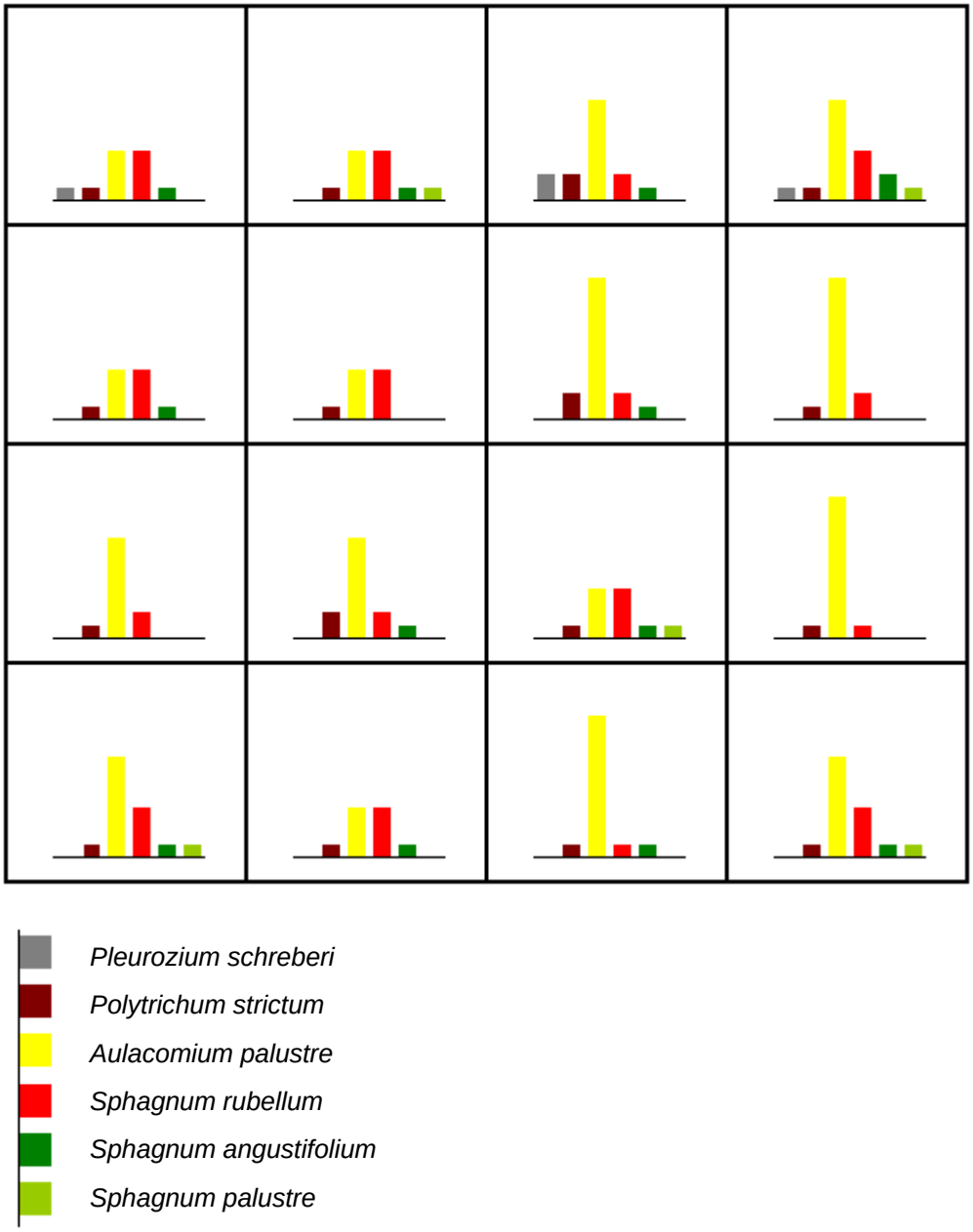


Figure 2 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P1

La placette P1 comporte 16 mailles (Figure 2) est située dans un bas marais fauché à Sphaignes avec *Juncus acutiflorus*, *Carex nigra* et *Eriophurum angustifolium*.

6 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi	*Sphagnum rubellum*
Polytrichum strictum	*Sphagnum angustifolium*
Aulacomium palustre	*Sphagnum palustre*

Le tapis muscinal est relativement homogène à l'échelle de la placette où *Aulacomium palustre* est généralement l'espèce dominante. *Sphagnum rubellum* est également présente dans la totalité des mailles tandis que *Sphagnum angustifolium* et *S. palustre* restent assez minoritaires.

L'objectif de cette placette est de voir si, malgré la fauche, la végétation peut poursuivre sa dynamique c'est-à-dire une évolution vers des stades plus ombrotrophes et une structuration en banquettes et en buttes.

3.2. Goursolles P2

Figure 3 – Placette P2 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

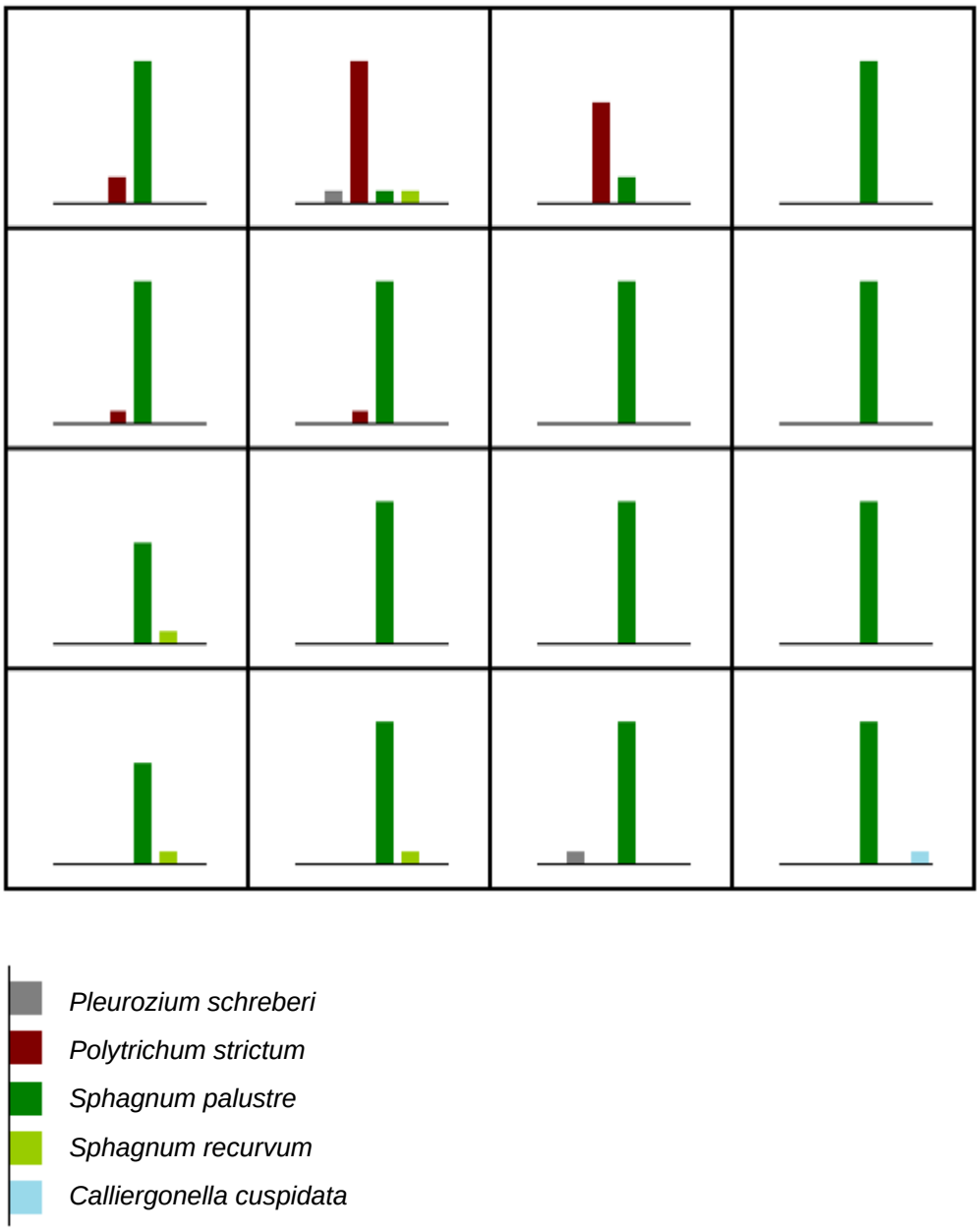


Figure 4 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P2

La placette P2 est comporte 16 mailles (Figure 4) est localisée dans une boulaie clairsemée à *Sphagnum palustre*.

5 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi
Polytrichum strictum
Sphagnum palustre
Sphagnum recurvum
Calliergonella cuspidata

Sphagnum palustre sature quasiment toute la placette et forme un bombement dense d'une vingtaine de centimètres de haut.
Sur 2 mailles, *Polytrichum strictum* forme 2 petites buttes très denses.

L'objectif de cette placette est de voir si cette situation est stable ou si des espèces comme *Sphagnum capillifolium* ou d'autres peuvent coloniser ces buttes.

3.3. Goursolles P3

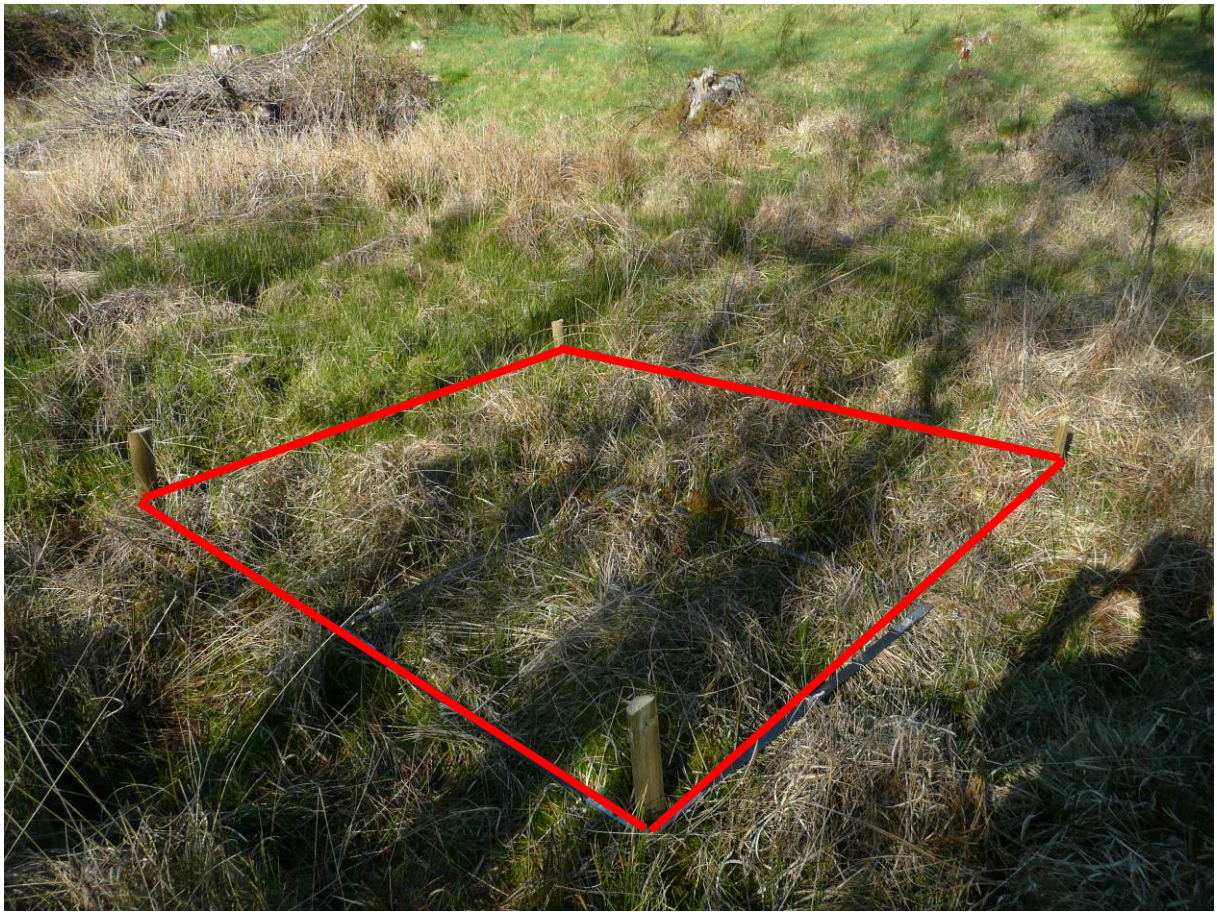


Figure 5 – Placette P3 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

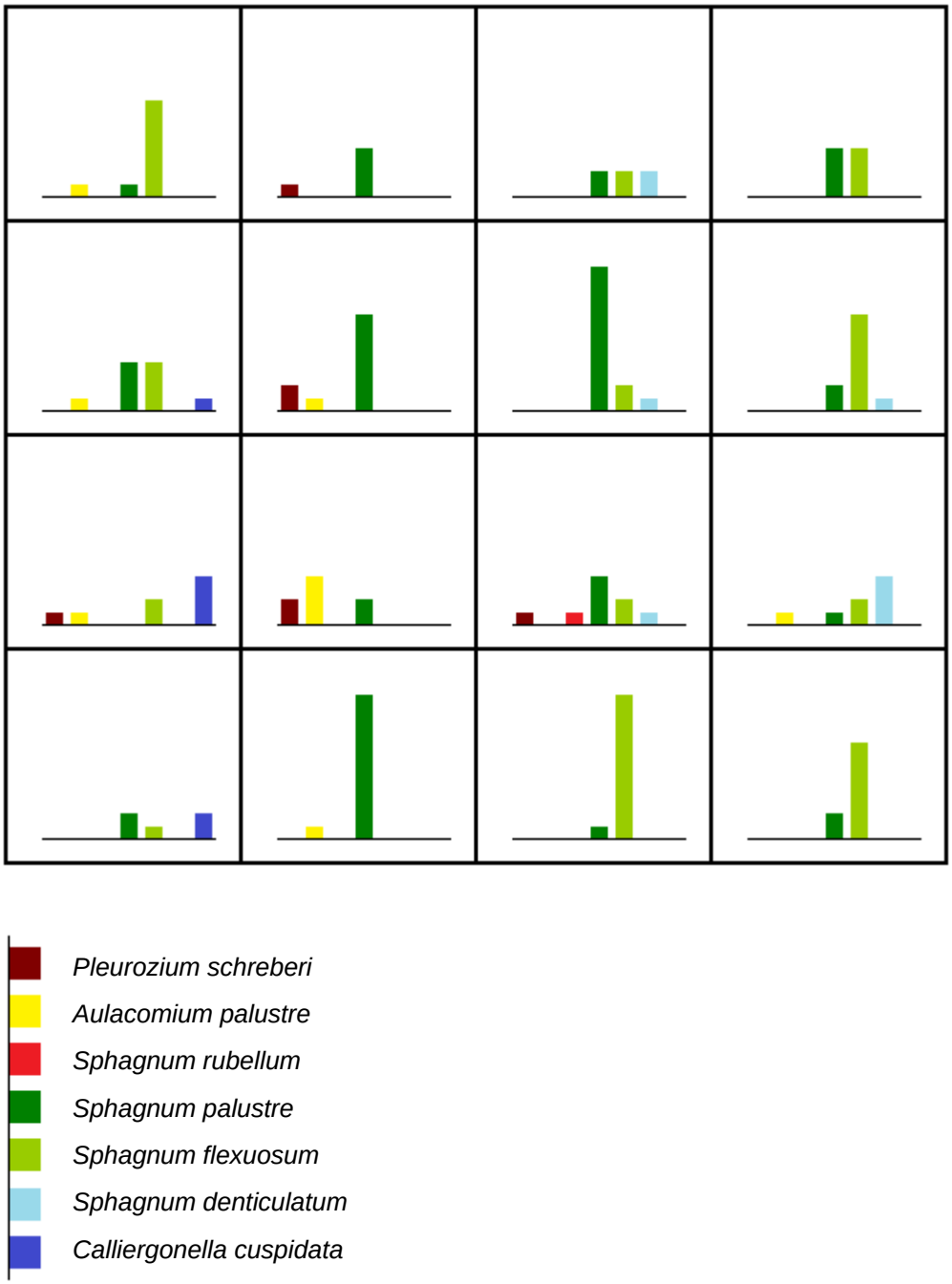


Figure 6 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P3

La placette P3 comporte 16 mailles (Figure 6). Sur une zone à cheval entre une jonçaie et une moliniaie en pleine dynamique.

7 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi
Aulacomium palustre
Sphagnum rubellum
Sphagnum palustre
Sphagnum flexuosum
Sphagnum denticulatum
Calliergonella cuspidata

Le tapis bryologique est dominé ou codominé par 2 espèces : *Sphagnum palustre* et *Sphagnum flexuosum*. Vu l'accroissement de ces sphaignes et leur densité, ces 2 espèces témoignent d'une forte dynamique.

D'autre part, des éléments de stades moins minérotrophes comme *Sphagnum rubellum* ou *Aulacomium palustre* sont très ponctuellement présents sur la placette.

La remise en pâturage de ce secteur (de façon probablement assez extensive) influencera probablement cette dynamique. Le suivi de cette placette sera à ce titre très riche d'enseignement.

3.4. Goursolles P4

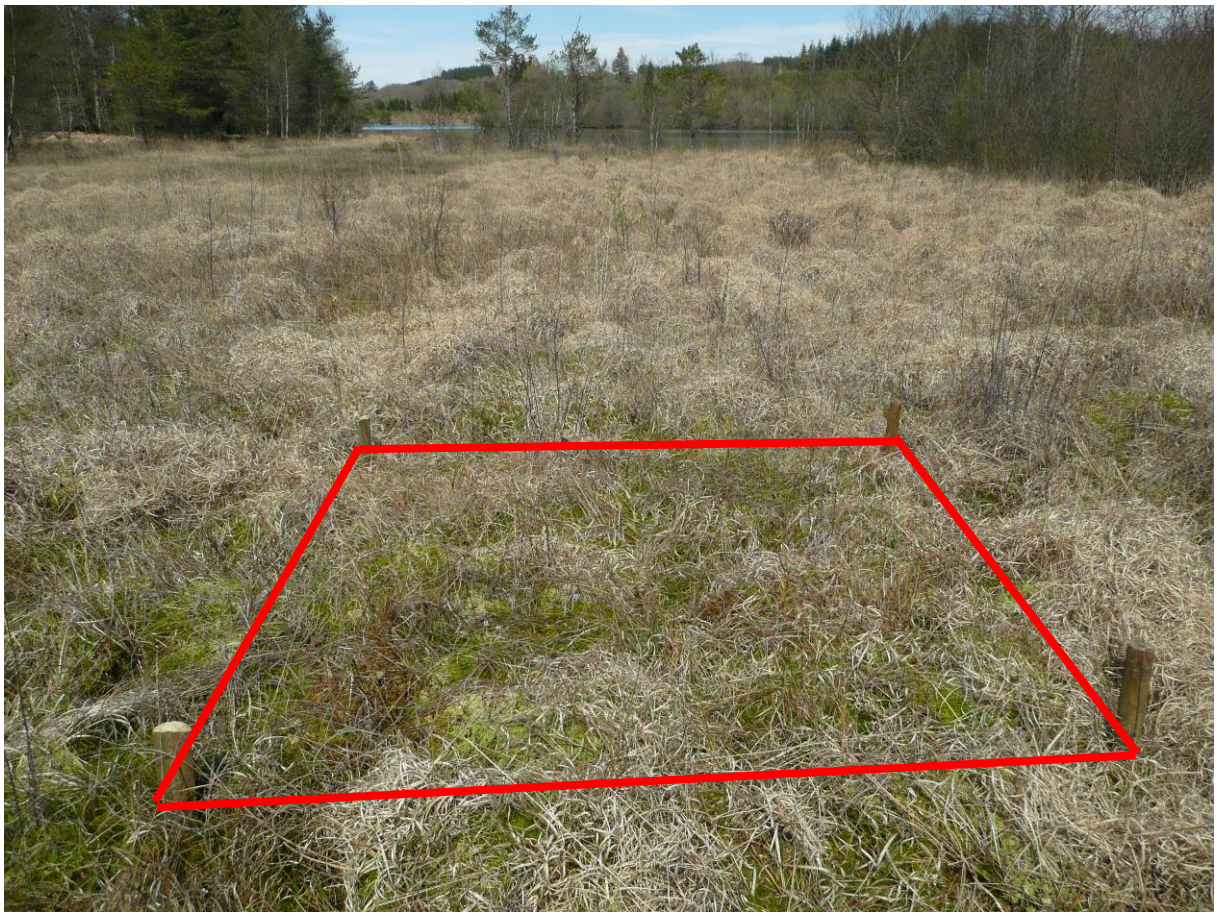


Figure 7 – Placette P4 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

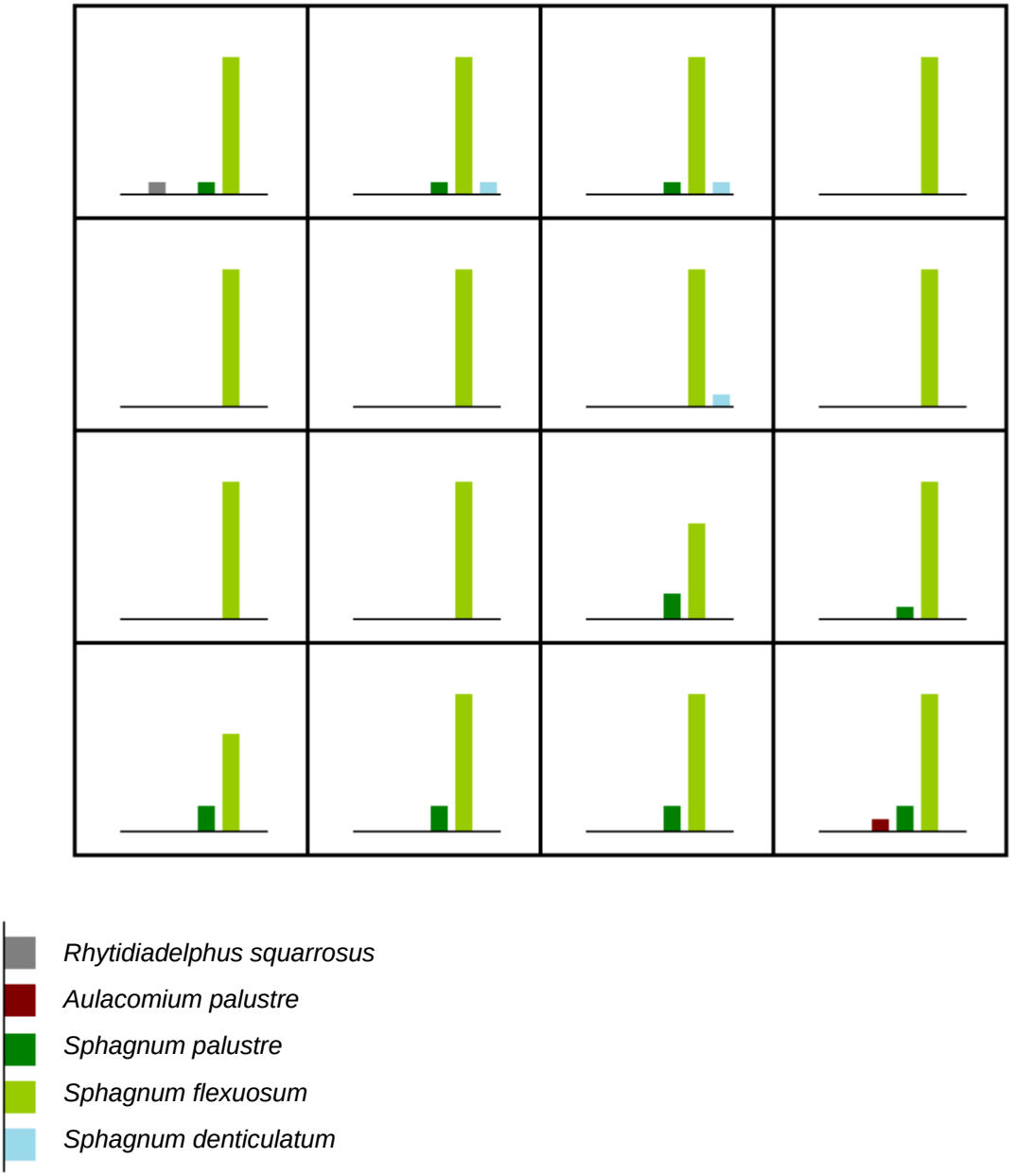


Figure 8 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P4

La placette P4 est composée de 16 mailles (Figure 8) sur une jonçaie paratourbeuse qui semble évoluer une moliniaie dense en queue d'étang.

5 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Rhytidiadelphus squarrosus
Aulacomium palustre
Sphagnum palustre
Sphagnum flexuosum
Sphagnum denticulatum

Le tapis muscinal de la placette est relativement homogène et fortement dominé par une espèce : *Sphagnum flexuosum*. Ponctuellement, sur les marges de la placette, *Sphagnum palustre* est présent et pourrait probablement s'étendre. *Sphagnum denticulatum* est également présent avec un faible recouvrement sur 3 mailles et témoigne d'un stade plus hygrophile hérité des stades dynamiques antérieurs.

Cette placette permettra de comprendre les mécanismes et successions à l'échelle du tapis bryologique de la dynamique d'atterrissement de queue d'étang.

3.5. Goursolles P5

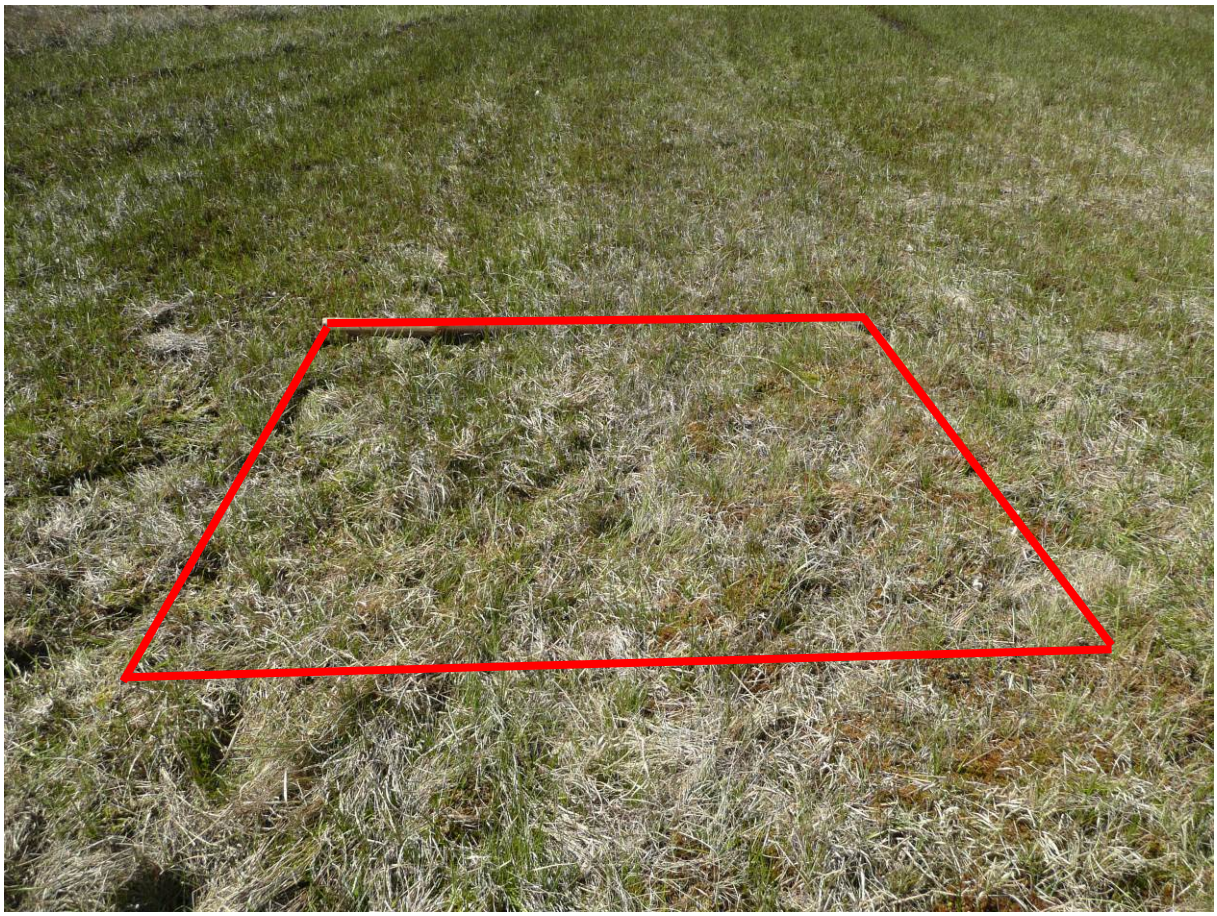


Figure 9 – Placette P5 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

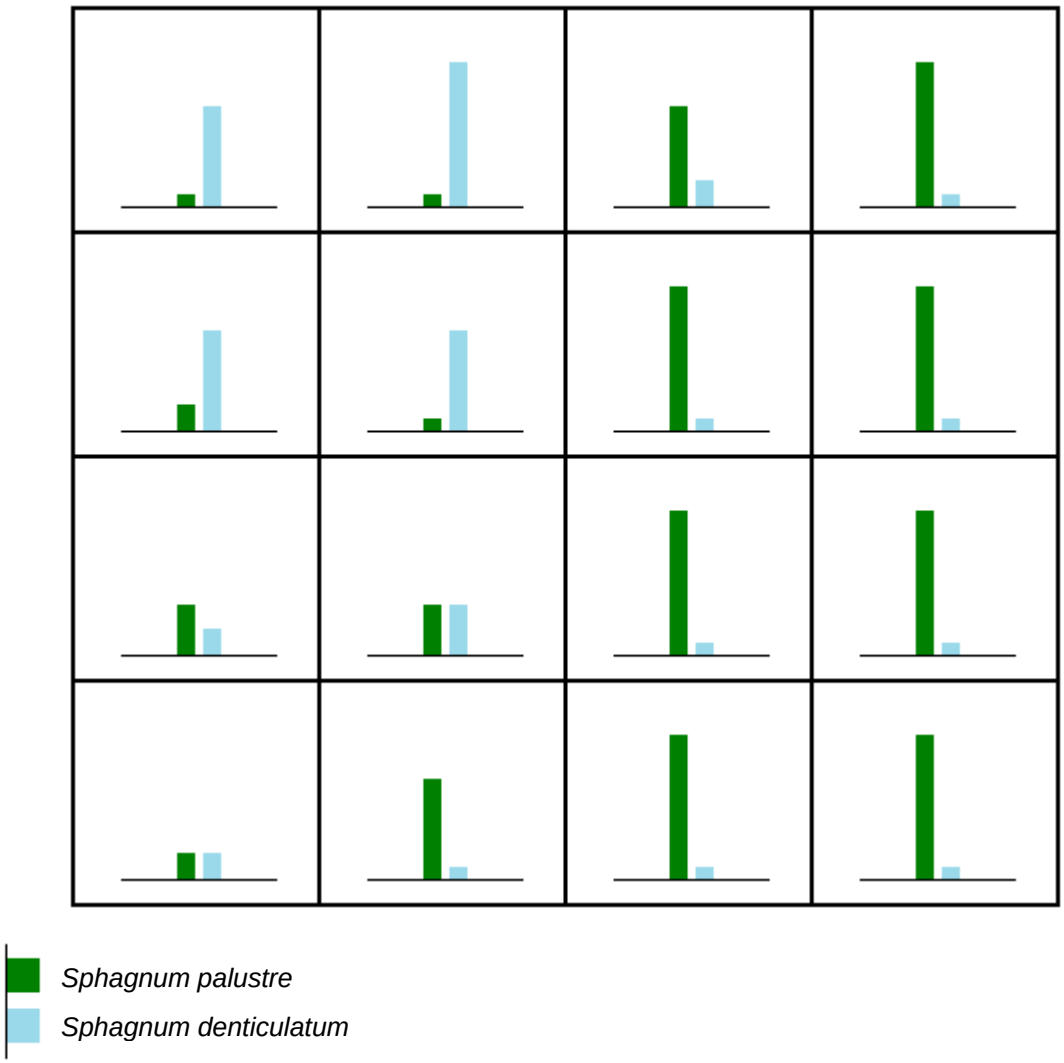


Figure 10 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P5

La placette P5 est composée de 16 mailles (Figure 10) et se situe dans une jonçaie paratourbeuse à *Carum verticillatum* et *Viola palustris* soumise à la fauche.

Seulement 2 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Sphagnum palustre *Sphagnum denticulatum*

La partie droite de la placette est plutôt dominée par *Sphagnum palustre*, et correspond à un très léger rehaussement du niveau topographique. La partie gauche est quant à elle dominée par *Sphagnum denticulatum*, une espèce plus hygrophile en lien avec un niveau topographique légèrement plus bas.

L'objectif de cette placette, outre de témoigner d'un bon niveau de la nappe alimentant ce secteur permettra de voir l'effet de la gestion par la fauche sur ce genre de végétation relativement hygrophile et sur sa dynamique.

.

3.6. Tronchet P6

Figure 11 – Placette P6 à Goursolles © J. Celle – CBN Massif central

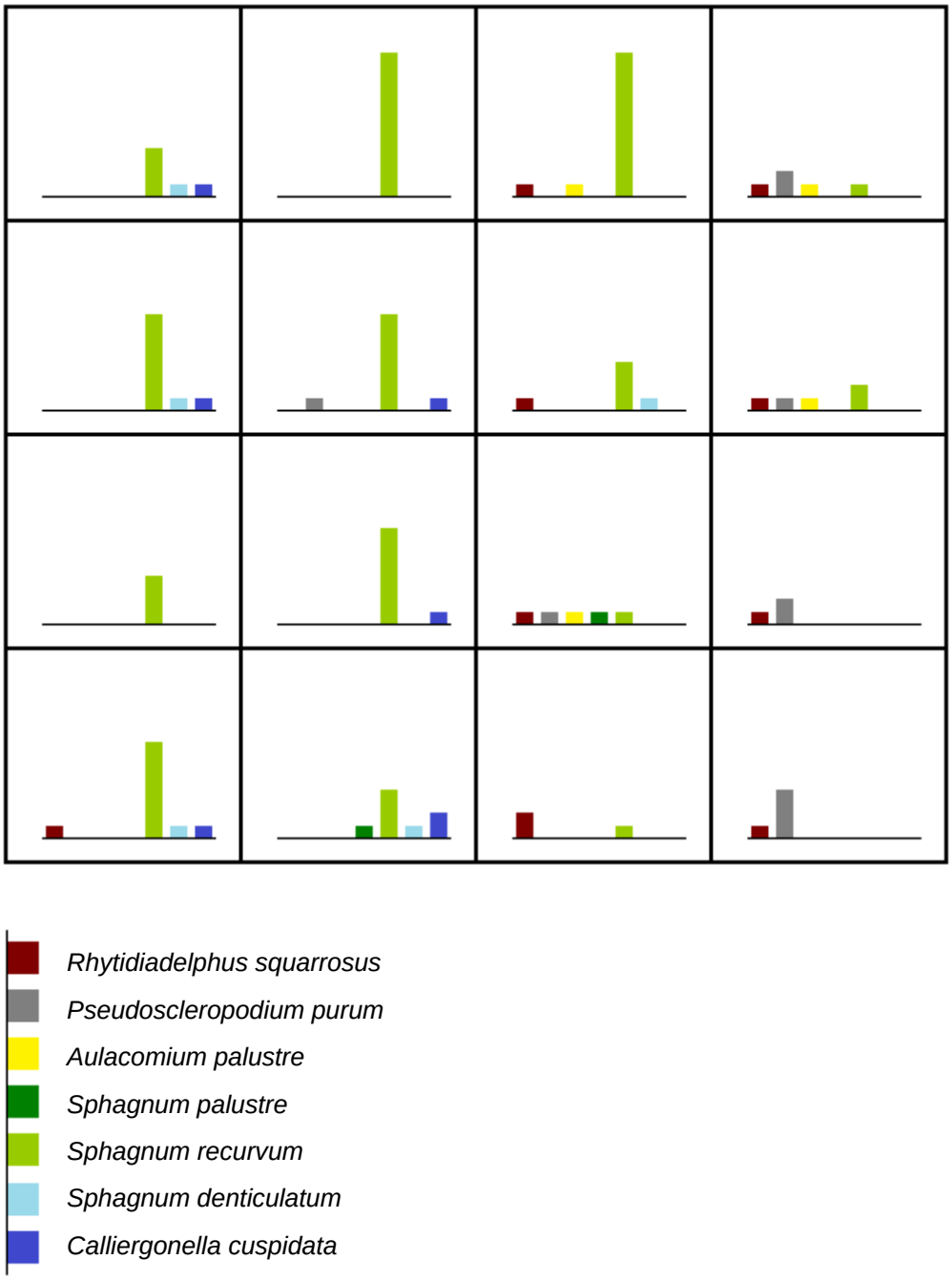


Figure 12 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P6

La placette P6 comporte 16 mailles (Figure 12) et a été mise en place sur une d'une jonçaie paratourbeuse à Sphaignes où le pâturage a été réinstallé il y a 5 ans.

7 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Rhytidiadelphus squarrosus
Pseudoscleropodium purum
Aulacomium palustre
Sphagnum palustre
Sphagnum recurvum
Sphagnum denticulatum
Calliergonella cuspidata

La placette comporte une certaine hétérogénéité du tapis bryologique. Une large moitié gauche est dominée par une espèce, *Sphagnum recurvum* accompagnée ponctuellement par des espèces hygrophiles comme *Calliergonella cuspidata* et *Sphagnum denticulatum*. L'autre partie présente un tapis muscinal plus discontinu avec des recouvrements assez faibles avec des espèces plus mésophiles comme *Rhytidiadelphus squarrosus, Pseudoscleropodium purum* et *Aulacomium palustre* témoignant d'un niveau hydrique moindre.

L'objectif de cette placette est de voir si le pâturage pratiqué sur cette parcelle permettra le déploiement et la reconquête par les Sphaignes des secteurs à niveau hydrique moindre en lien avec la diminution du recouvrement de la Molinie bleue.

3.7. Tronchet P7

Figure 13 – Placette P7 au Tronchet © J. Celle – CBN Massif central

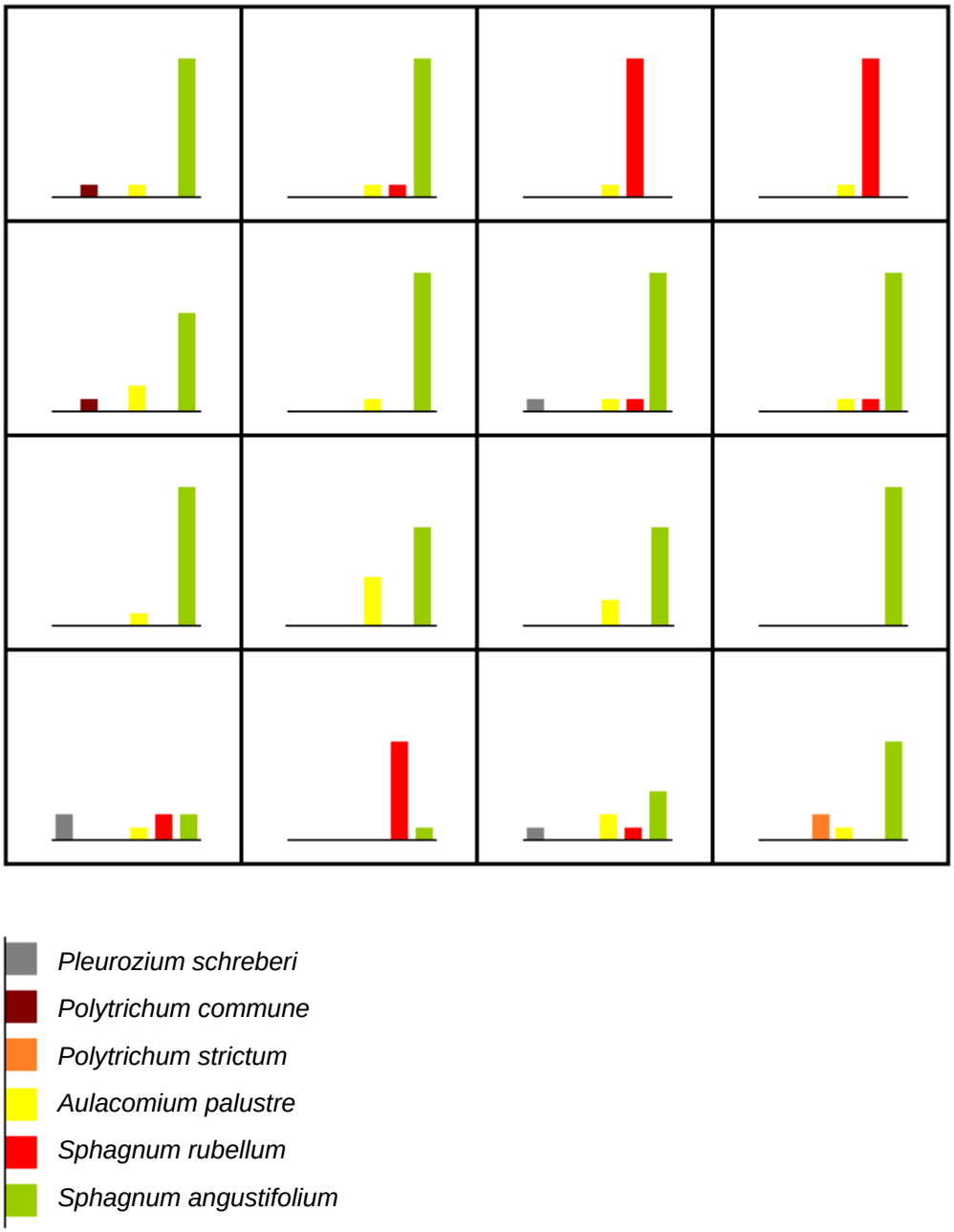


Figure 14 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P7

La placette P7 est constituée de 16 mailles (Figure 14) et localisée dans un bas marais turfigène avec un début de différentiation de buttes de Sphaignes.

6 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi	*Aulacomium palustre*
Polytrichum commune	*Sphagnum rubellum*
Polytrichum strictum	*Sphagnum angustifolium*

L'espèce la plus fréquente et souvent dominante formant des tapis denses continus est *Sphagnum angustifolium*. Dans 2 coins de la placette, *Sphagnum rubellum* est assez bien représentée et semble se développer. *Pleurozium schreberi* est rare ce qui témoigne du dynamisme de ce système.

L'objectif de la placette est de voir si cette évolution vers une plus forte ombrotrophisation va se poursuivre et de voir quel rôle joue le pâturage dans cette éventuelle dynamique.

3.8. Tronchet P8

Figure 15 – Placette P8 au Tronchet © J. Celle – CBN Massif central

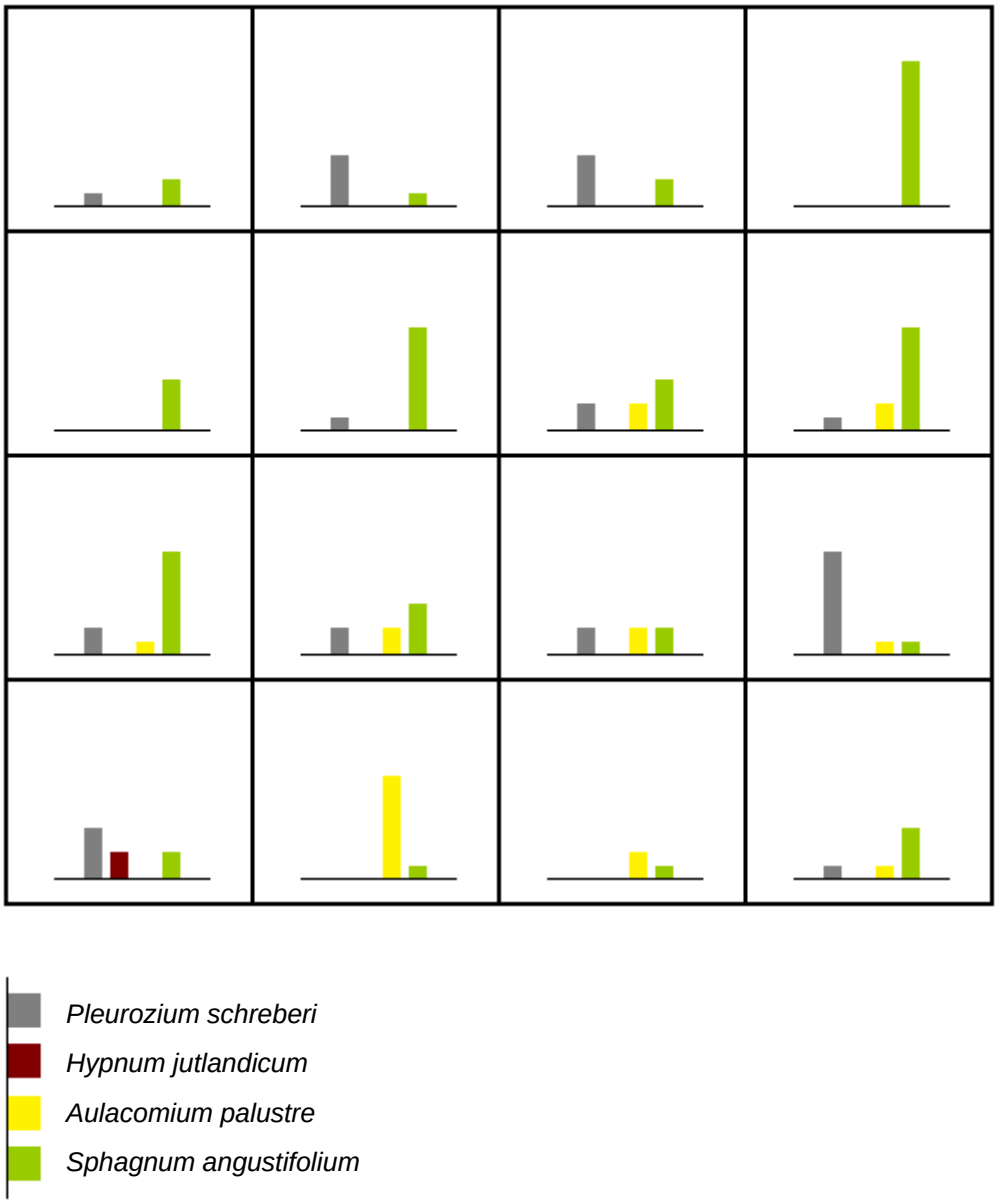


Figure 16 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P8

La placette P8 est composée de 16 mailles (Figure 16) au sein d'une parcelle abandonnée où la Molinie bleue se densifie, mais avec quelques secteurs où les Bryophytes se sont raréfiées mais sont encore présentes.

4 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi	*Aulacomium palustre*
Hypnum jutlandicum	*Sphagnum angustifolium*

La placette est constituée d'une mosaïque de mailles où *Sphagnum angustifolium* et *Pleurozium schreberi* sont rarement fortement dominantes, mais toujours bien présentes. *Pleurozium* témoigne ici d'un certain vieillissement et assoupissement de la dynamique turfigène. *Hypnum jutlandicum* reste très rare sur la placette, et *Aulacomium palustre* accompagne assez fréquemment les autres espèces.

La mise en place d'un pâturage en 2016 pourrait probablement relancer assez rapidement la dynamique des Sphaignes par la réduction du recouvrement de la Molinie bleue.

3.9. Tronchet P9

Figure 17 – Placette P9 au Tronchet © J. Celle – CBN Massif central

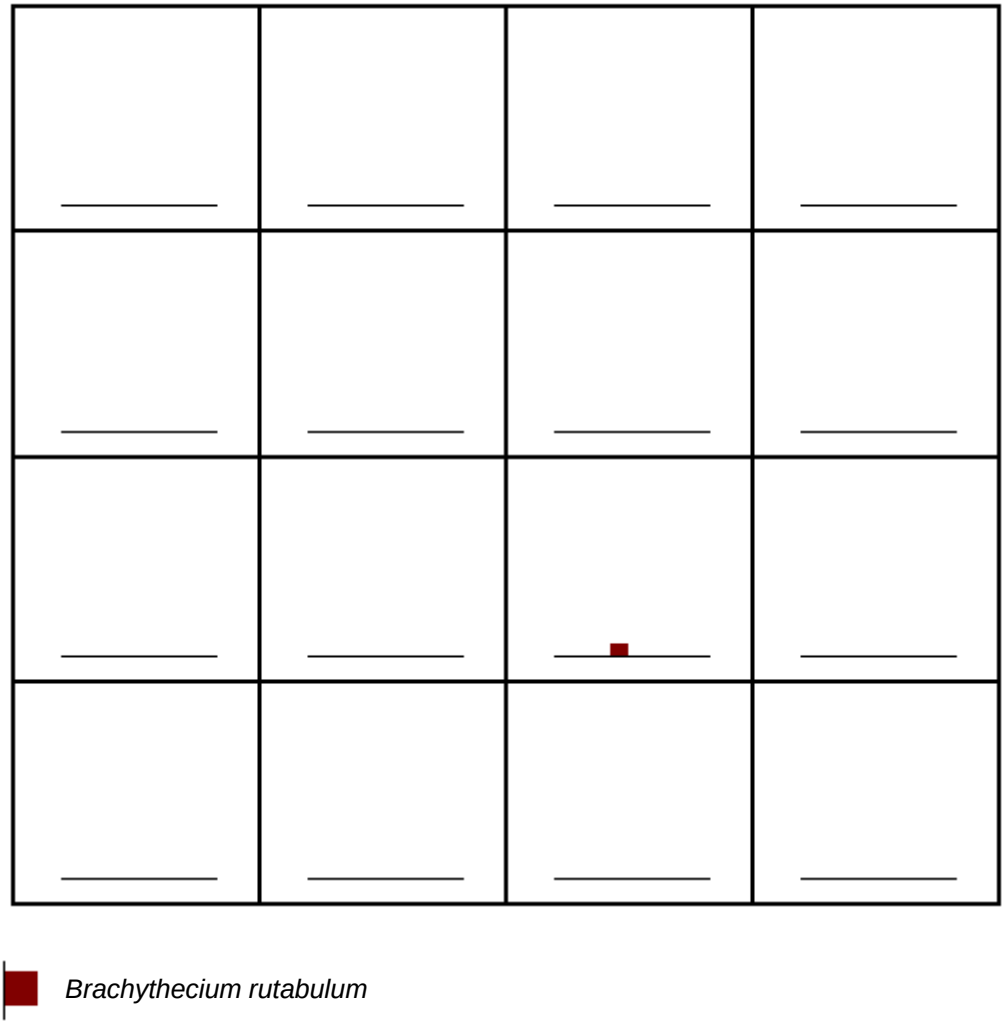


Figure 18 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P9

La placette P9 comporte 16 mailles (Figure 18) au sein d'une Moliniaie dense à l'abandon. Seule une espèce est présente de manière anecdotique (*Brachythecium rutabulum*) dans une seule maille ce qui témoigne de la dérive totale du système.

Cette placette servira d'état zéro avant la mise en place de pâturage cette année et permettra de voir la capacité de résilience de ce secteur et avec quelles espèces le tapis bryologique se reconstitue.

3.10. Tronchet P10

Figure 19 – Placette P10 au Tronchet © J. Celle – CBN Massif central

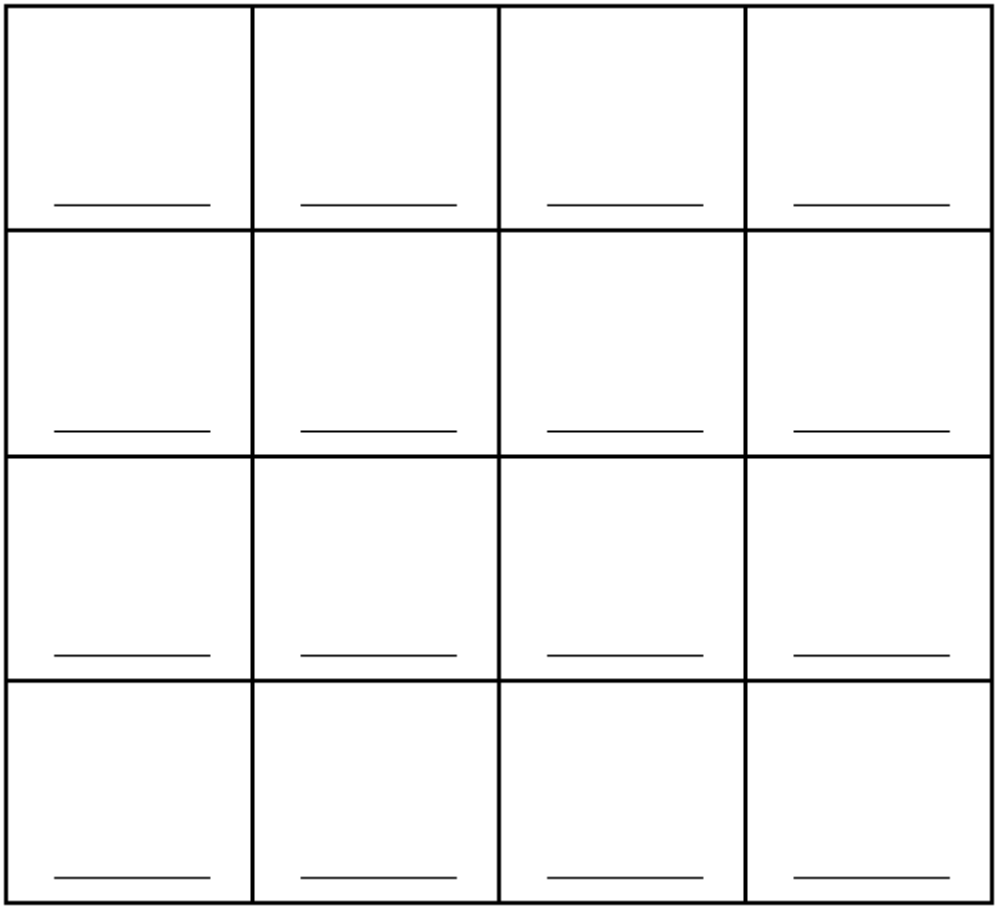


Figure 20 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P10

La placette P10 comporte 16 mailles (Figure 20) au sein d'une Moliniaie dense à l'abandon. Aucune une espèce de bryophyte n'est présente dans cette placette entièrement dominée par la Molinie bleue.

Tout comme la placette précédente, cette placette servira d'état zéro avant la mise en place de pâturage cette année et permettra de voir la capacité de résilience de ce secteur et avec quelles espèces le tapis bryologique se reconstitue.

3.11. Lachaud P11

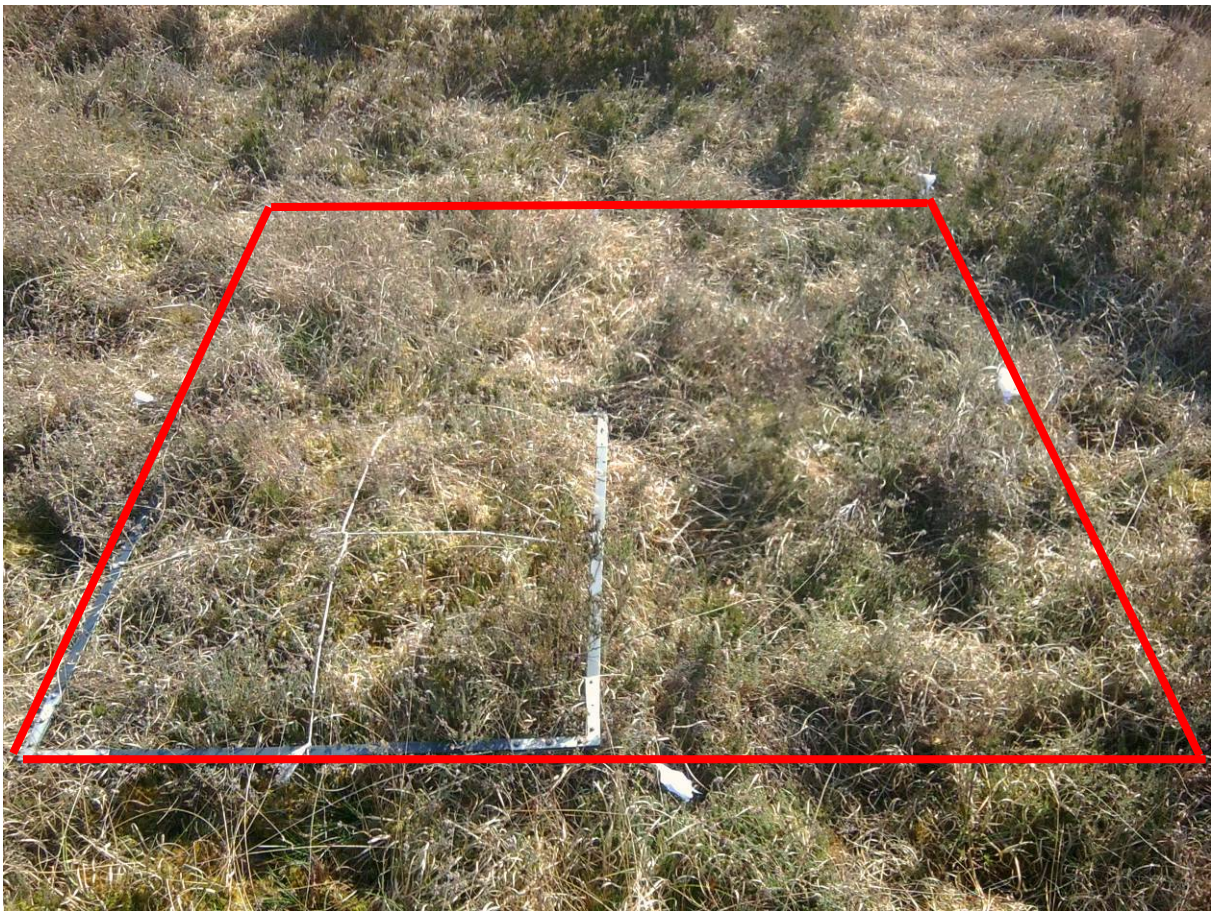


Figure 21 – Placette P11 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

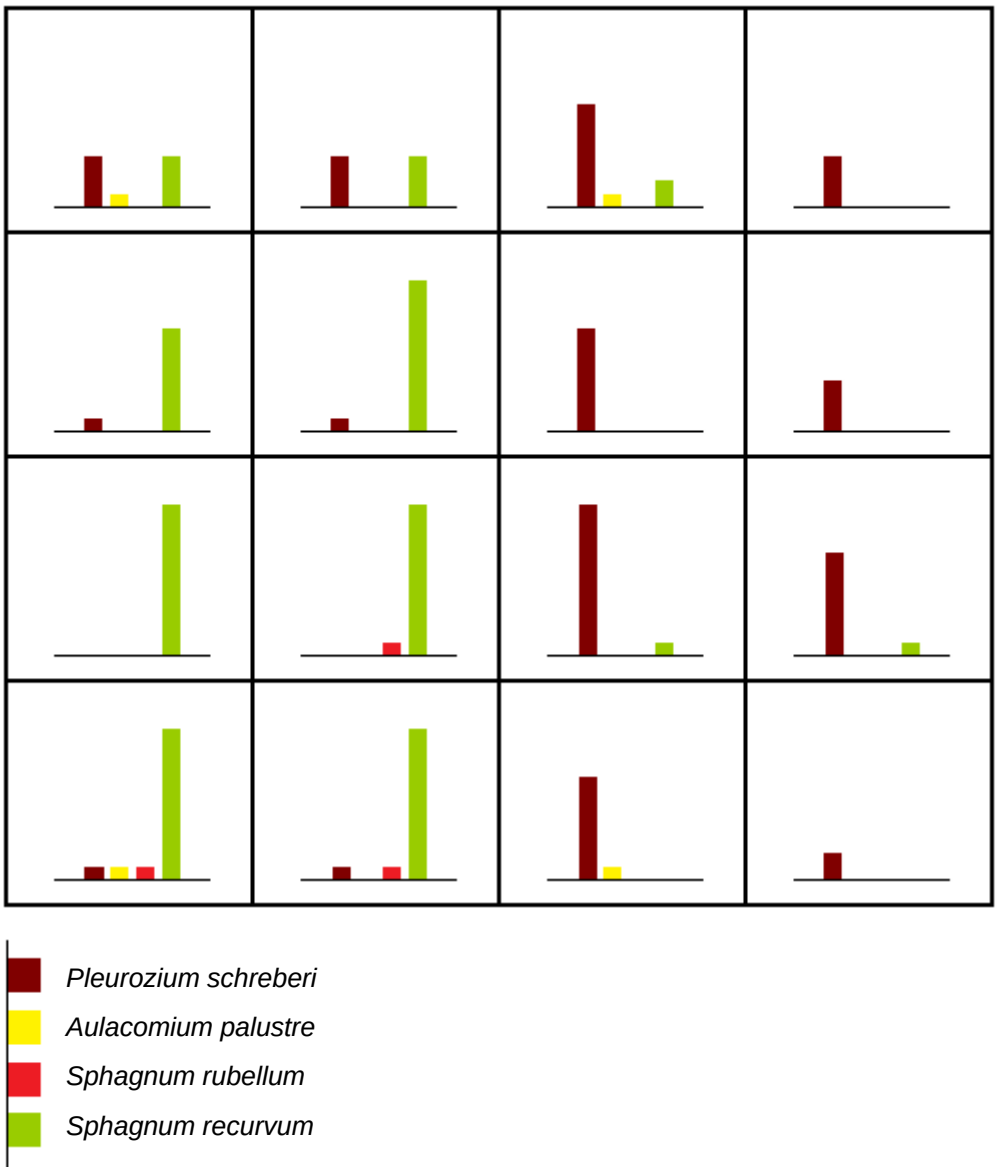


Figure 22 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P11

La placette P11 est composée de 16 mailles (Figure 22) se situe sur un haut-marais vieillissant.

4 espèces seulement de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi	*Aulacomium palustre*
Sphagnum rubellum	*Sphagnum recurvum*

La moitié droite de la placette témoigne précisément de ce vieillissement du haut-marais avec la forte dominance de *Pleurozium schreberi* et où les Sphaignes sont quasiment absentes. Sur l'autre moitié de la placette les Sphaignes restent très majoritaires avec *Sphagnum recurvum* et plus rarement *Sphagnum rubellum* témoignant ainsi d'un certain dynamisme sphagnologique.

Le pâturage qui sera réintroduit cette année pourrait avoir différents effets, notamment sur le rajeunissement du haut-marais et sur une éventuelle relance des processus de différentiation d'unités plus ombrotrophes.

3.12. Lachaud P12

Figure 23 – Placette P12 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

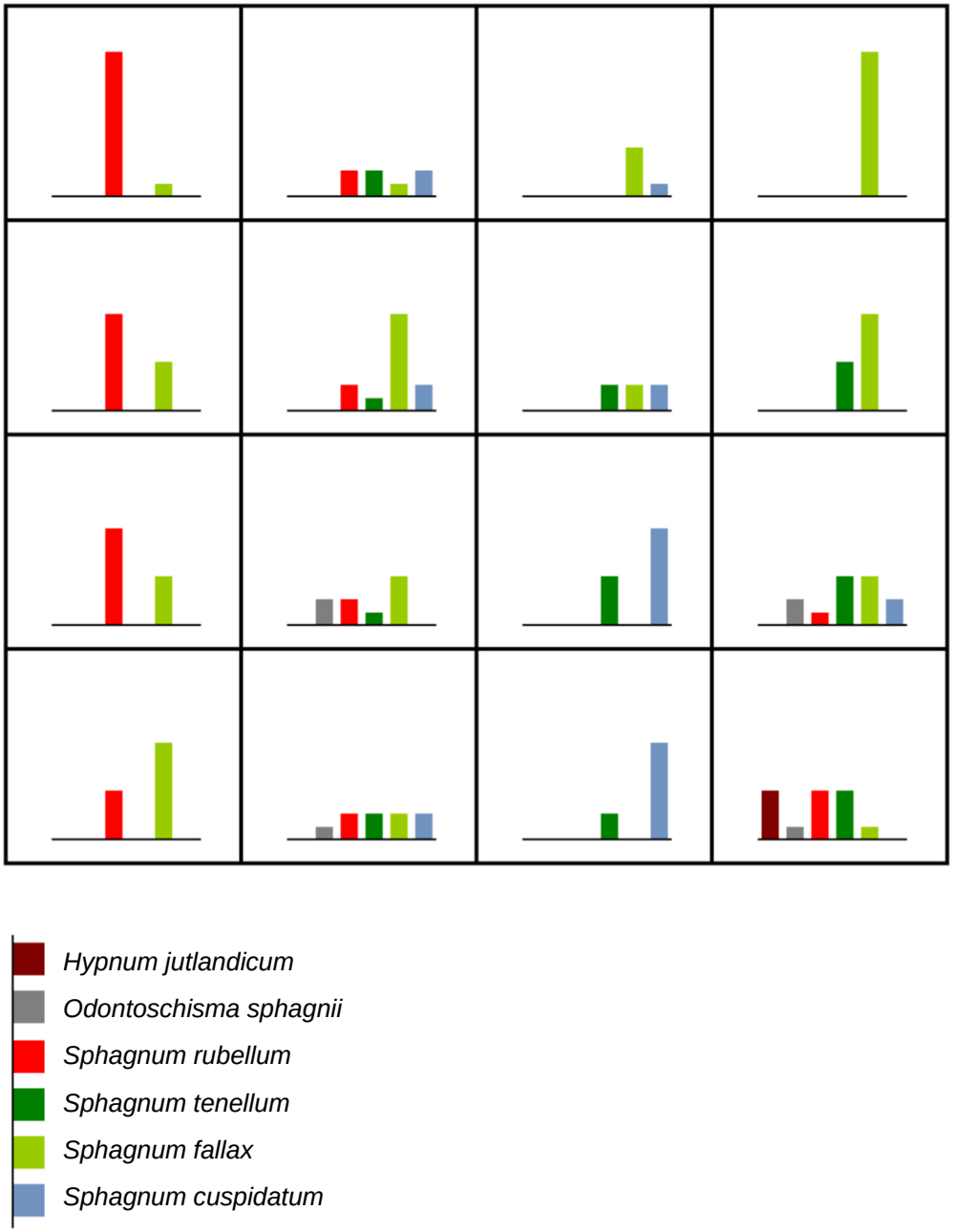


Figure 24 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P12

La placette P12 qui comporte 16 mailles (Figure 24) a été mise en place sur la marge d'un haut-marais avec une dynamique apparemment naturelle de développement d'un *Rhynchosporion*.

6 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Hypnum jutlandicum
Odontoschisma sphagnii
Sphagnum rubellum
Sphagnum tenellum
Sphagnum fallax
Sphagnum cuspidatum

La placette est placée sur un gradient microtopographique assez important avec *Sphagnum cuspidatum* et *Sphagnum tenellum* sur les marges des secteurs les plus bas et les plus hygrophiles. Sur les niveaux intermédiaires des communautés mixtes sont composées *de Sphagnum tenellum, Sphagnum fallax* et *Odontoschisma sphagnii* (hépatique sphagnicole). Sur les niveaux les plus hauts, *Sphagnum rubellum* et *Hypnum jutlandicum* deviennent majoritaires.

Il sera intéressant de mesurer l'effet du pâturage sur un tel habitat qui semble actuellement en bon état fonctionnel et dont le dynamisme est assez étonnant en l'absence de tout facteur perturbateur de rajeunissement apparent.

3.13. Lachaud P13

Figure 25 – Placette P13 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

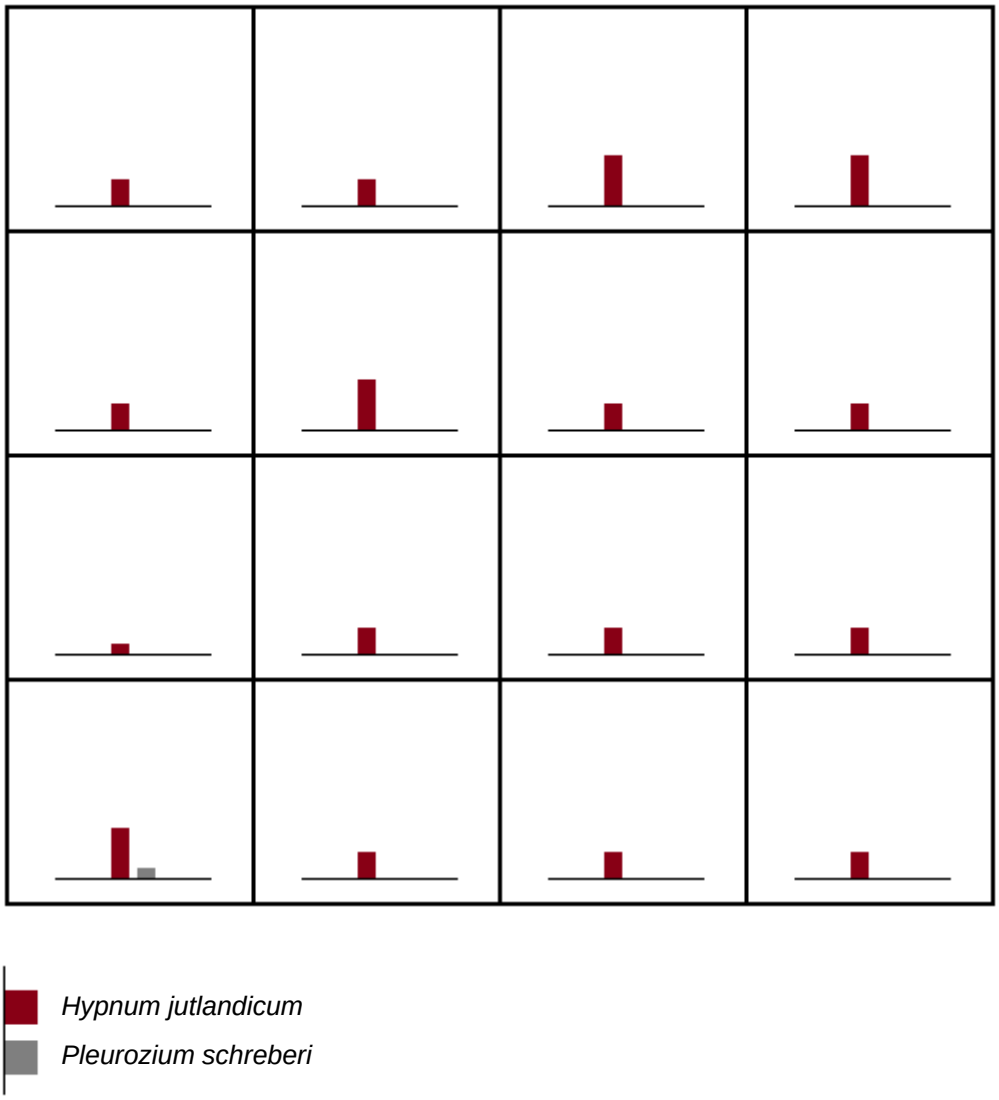


Figure 26 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P13

La placette P13, composée de 16 mailles (Figure 26) est placée au sein d'une moliniaie paucispécifique mais à proximité de secteurs plus dynamiques du point de vue des Sphaignes.

Deux espèces de Bryophytes uniquement sont présentes dans la placette :

Pleurozium schreberi *Hypnum jutlandicum*

C'est d'ailleurs *Pleurozium schreberi* qui occupe quasiment toute la placette, alors qu' *Hypnum jutlandicum* est assez rare.

Le pâturage permettra probablement de rajeunir et de relancer la dynamique des Sphaignes dans ces secteurs ne semblant pas présenter de dysfonctionnement hydrologique majeur.

3.14. Lachaud P14

Figure 27 – Placette P14 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

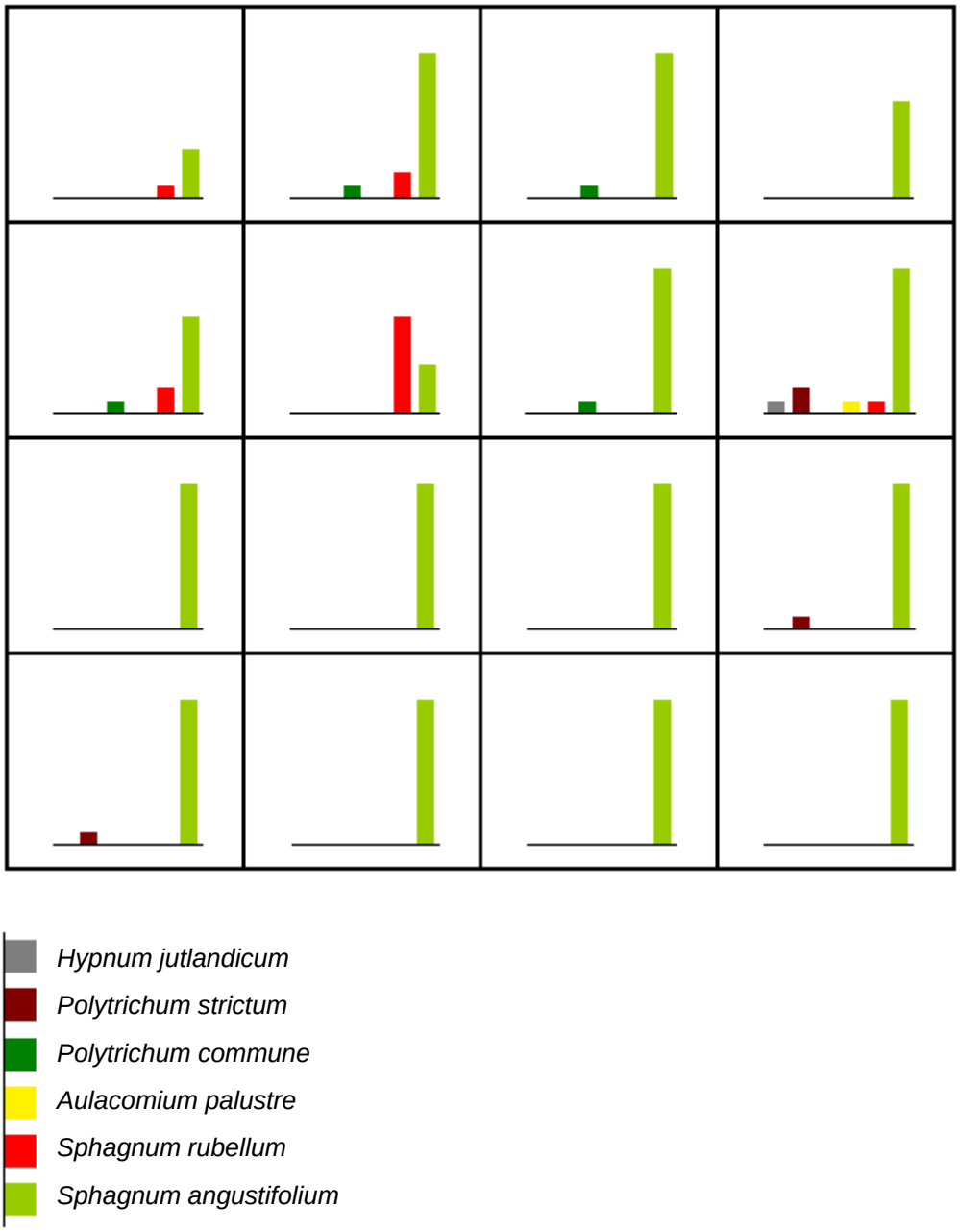


Figure 28 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P14

La placette P14 (composée de 16 mailles, figure 28) est mise en place dans un bas marais apparemment assez actif, où commence à se mettre en place une structuration verticale et une différentiation de buttes de Sphaignes

6 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Hypnum jutlandicum	*Aulacomium palustre*
Polytrichum strictum	*Sphagnum rubellum*
Polytrichum commune	*Sphagnum angustifolium*

C'est *Sphagnum angustifolium* qui structure et domine la quasi-totalité de la placette. Un noyau de *Sphagnum rubellum* semble commencer à se structurer et devrait probablement s'étendre. Les autres Bryophytes sont très minoritaires et ne jouent actuellement pas de rôle majeur dans cette dynamique.

L'effet du pâturage sera intéressant à mesurer sur ce secteur relativement dynamique et fonctionnel.

3.15. Lachaud P15

Figure 29 – Placette P15 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

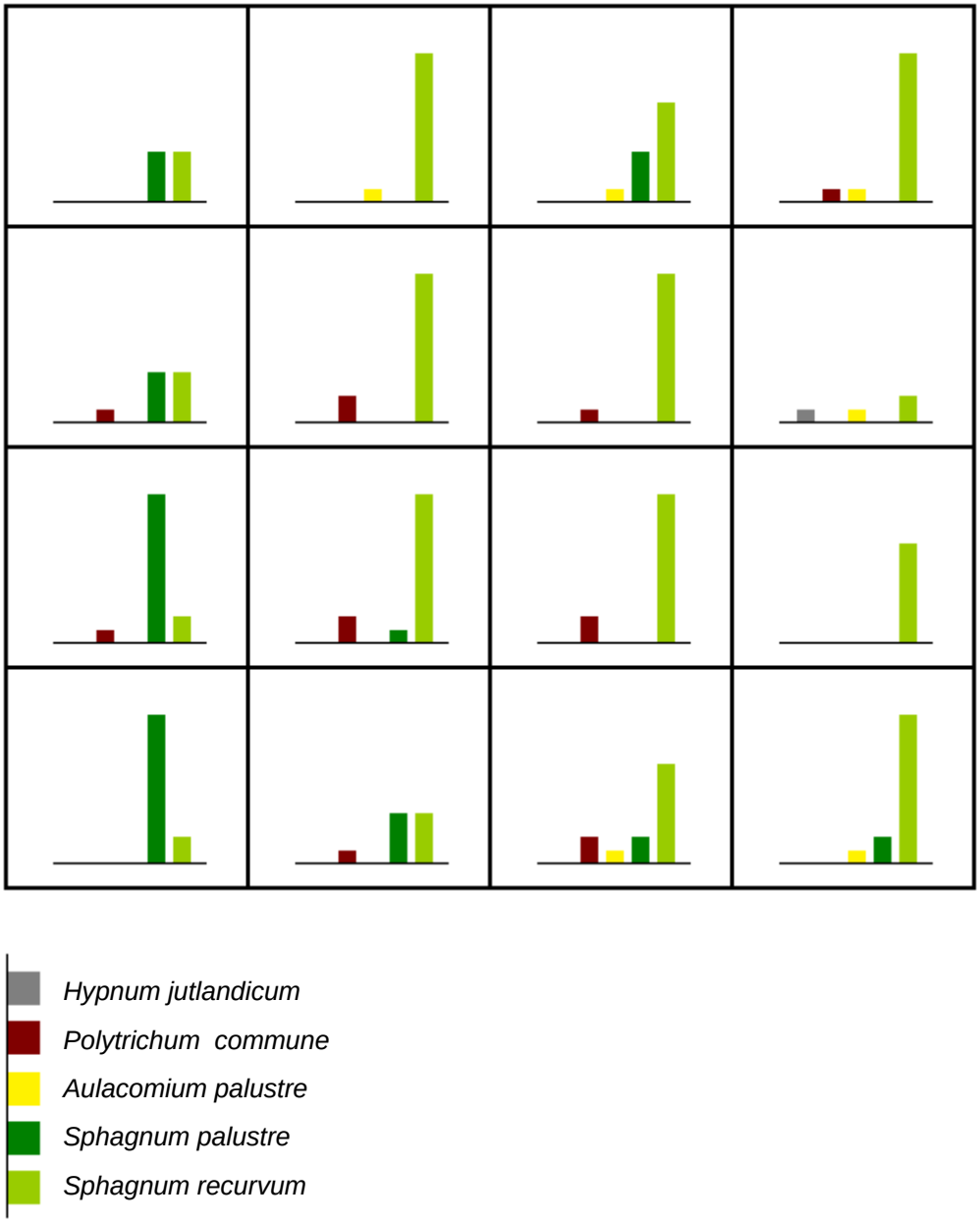


Figure 30 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P15

La placette P15 est constituée de 16 mailles et est localisée sur une zone de transition entre une jonçaie et une moliniaie avec un tapis de Sphaigne très développé.

5 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Hypnum jutlandicum
Polytrichum commune
Aulacomium palustre
Sphagnum palustre
Sphagnum recurvum

Sphagnum recurvum est la sphaigne dominante dans la majorité des mailles constituant un véritable tapis continu. Sur la bordure gauche de la placette, *Sphagnum palustre* domine et semble en progression.

La mise en pâturage viendra peut-être perturber cette dynamique sphagnologique qui semble commencer à se mettre en place, mais il est difficile de prévoir quelles seront les modifications et la trajectoire que prendra cette placette.

3.16. Lachaud P16

Figure 31 – Placette P16 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

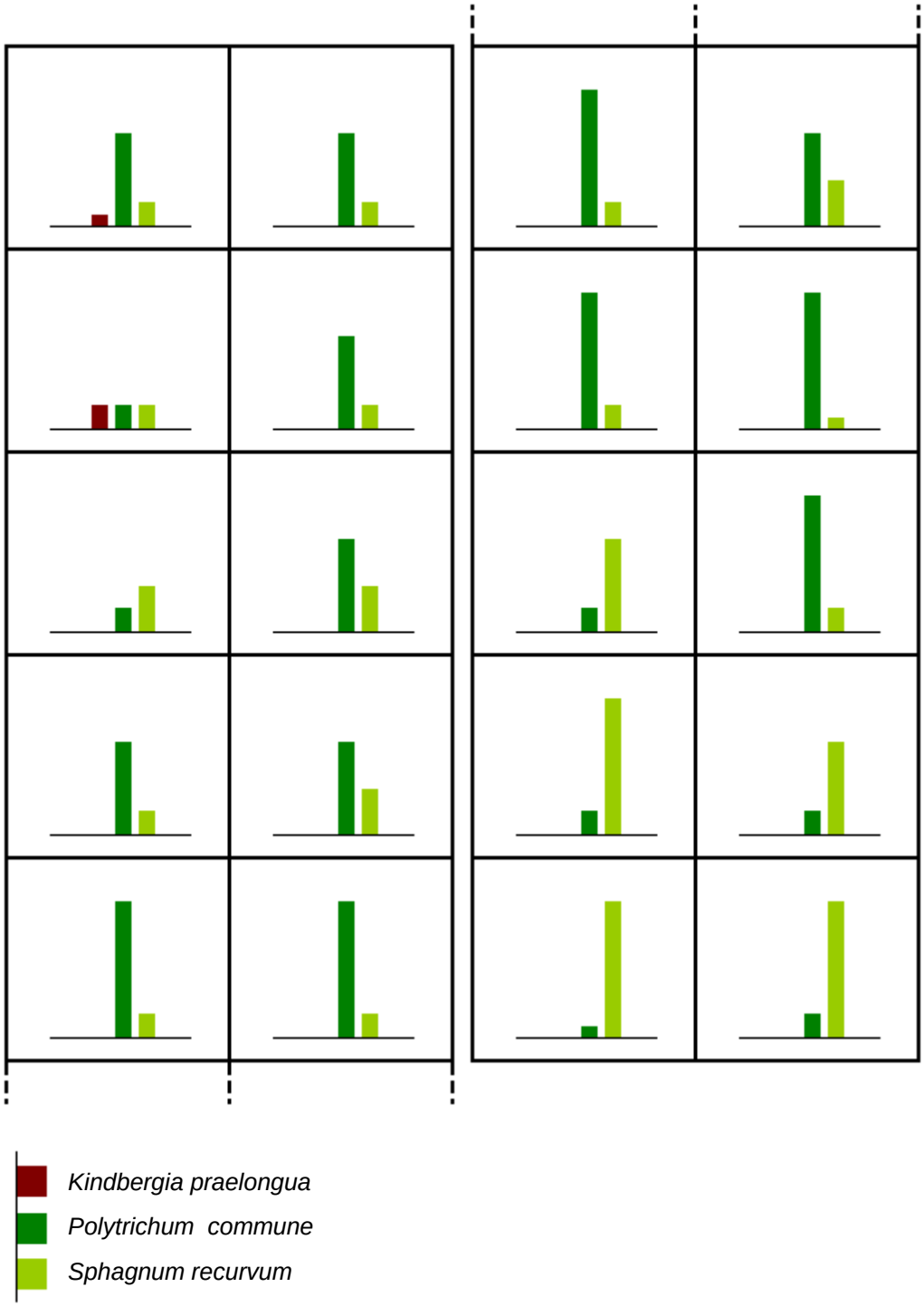


Figure 32 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P16

La placette P16 est rectangulaire (1 m x 5 m) et comporte 20 mailles (Figure 32). Elle est située dans un bas-marais présentant des tourradons de *Polytrichum commune* (issus de perturbations anciennes inconnues).

3 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Kindbergia praelongua
Polytrichum commune
Sphagnum recurvum

Ce transect illustre bien la situation : le centre de cette zone est occupé par des buttes à *Polytrichum commune* encore bien constituées et à la périphérie les buttes sont déstructurées et les tiges de Polytric « plaquées » au sol sont colonisées par les Sphaignes. Le suivi de cette placette permettra de montrer l'effet du pâturage ovin sur ces structures qui souvent persistent sur d'autres sites malgré l'existence d'un pâturage (bovin le plus souvent). Les variations de recouvrement de *Polytrichum commune* et de *Sphagnum recurvum* illustrent bien ce phénomène le long de cette placette.

Le suivi de cette placette permettra de confirmer que cette mesure de gestion est favorable à la déstructuration de ces buttes monospécifiques à *Polytrichum commune* et d'avoir une idée de la vitesse de modification de cet habitat.

3.17. Lachaud P17

Figure 33 – Placette P17 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

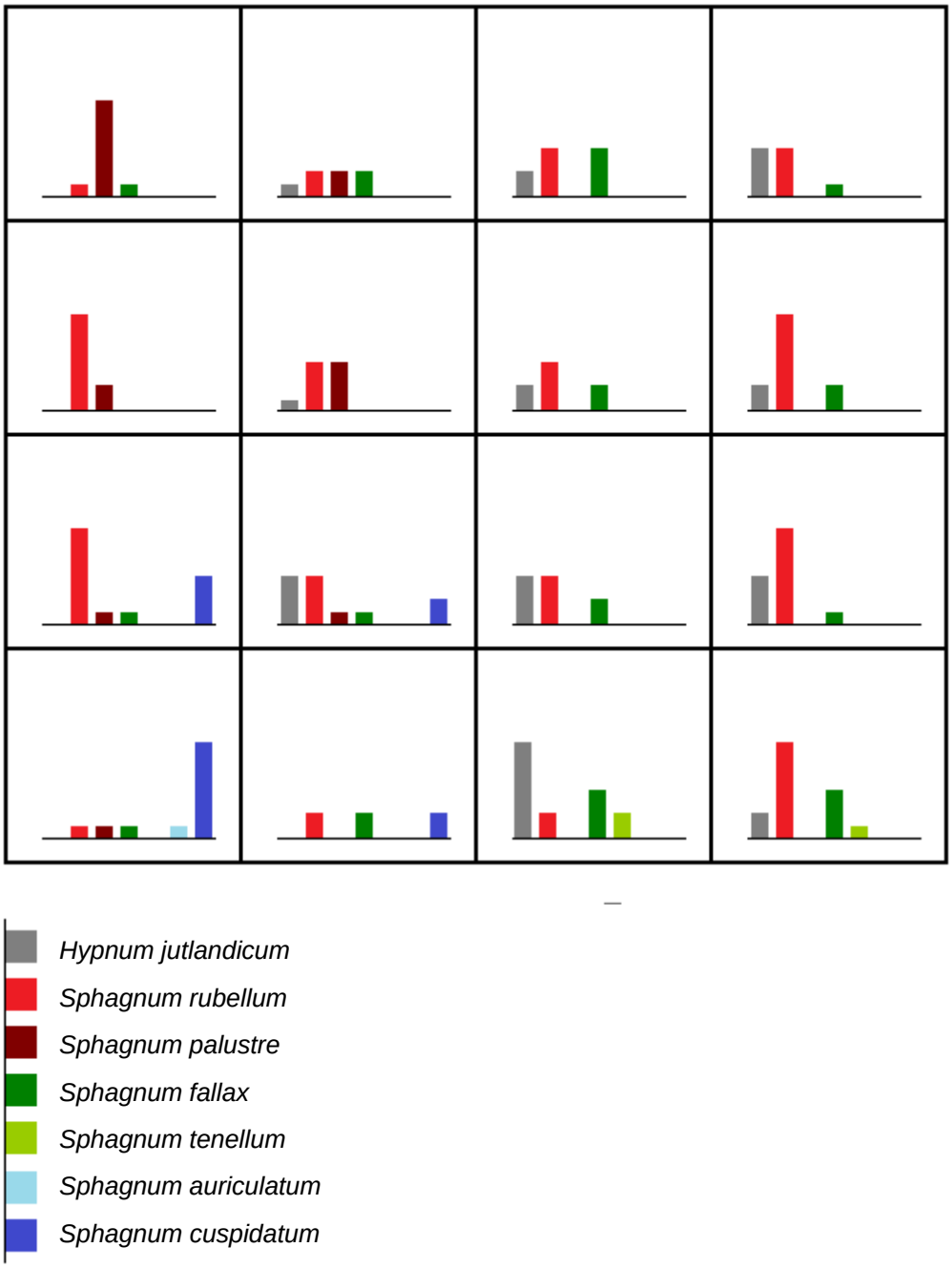


Figure 34 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P17

La placette P17 comporte 16 mailles (Figure 34). Elle est située sur un secteur tourbeux dynamique à Sphaignes, pouvant potentiellement évoluer vers un haut marais.

7 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Hypnum jutlandicum
Sphagnum rubellum
Sphagnum palustre
Sphagnum fallax
Sphagnum tenellum
Sphagnum auriculatum
Sphagnum cuspidatum

La richesse de cette placette avec 6 espèces de Sphaignes sur 2 m² est remarquable. Cette diversité sphagnologique est en lien avec un gradient microtopographique. Dans le coin bas-gauche de la placette, le niveau topographique bas héberge des espèces comme *Sphagnum cuspidatum*, et le reste de la placette est principalement occupé par *Sphagnum rubellum* accompagnée d'autres espèces de Sphaignes qui restent peu abondantes. La présence dans plusieurs mailles *d'Hypnum jutlandicum* peut être interprétée comme un début de vieillissement de l'édifice tourbeux.

Il est intéressant de suivre, en lien avec le pâturage, la dynamique éventuelle ou non de ce type d'habitat qui semble apparemment « figée » ou tout du moins qui semble avoir une dynamique muscinale assez lente.

3.18. Lachaud P18

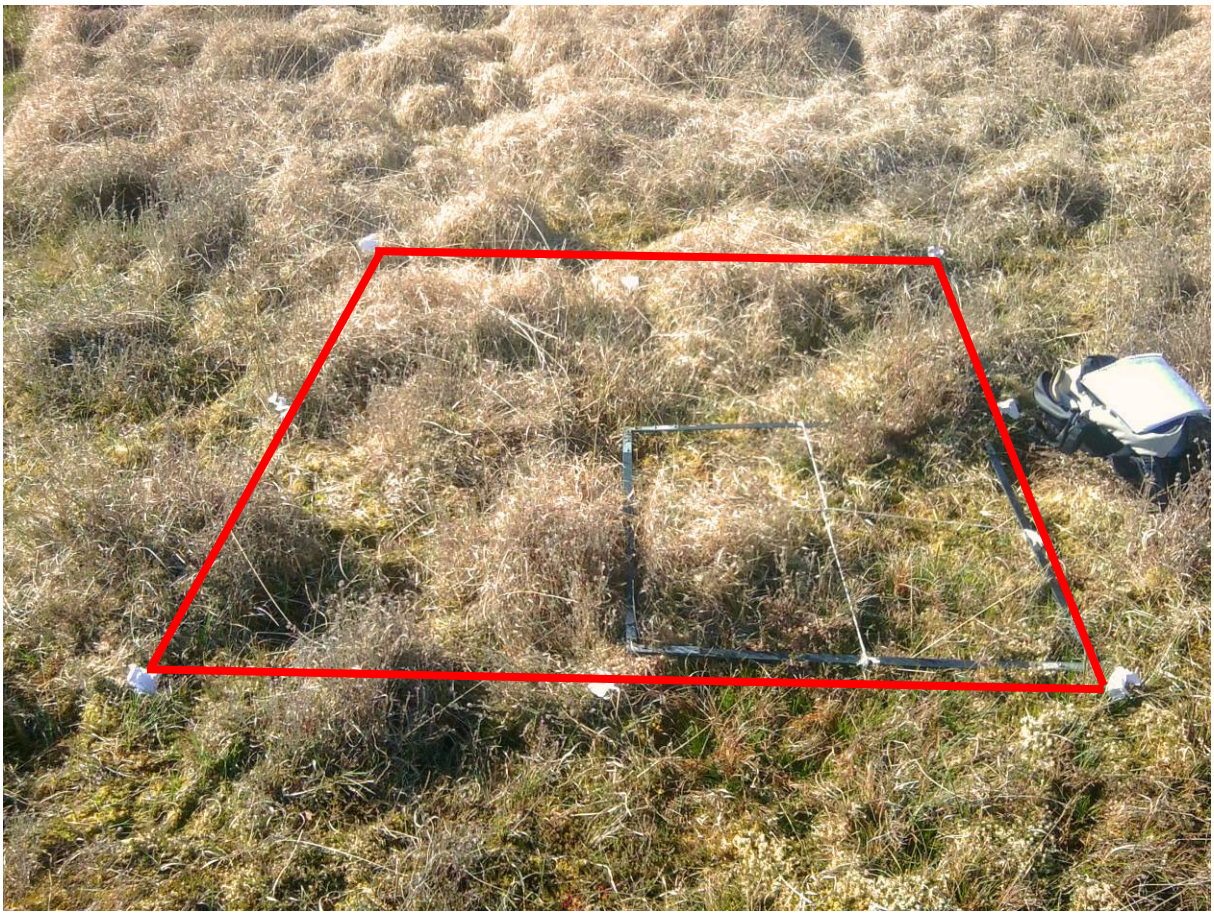


Figure 35 – Placette P18 à Lachaud © J. Celle – CBN Massif central

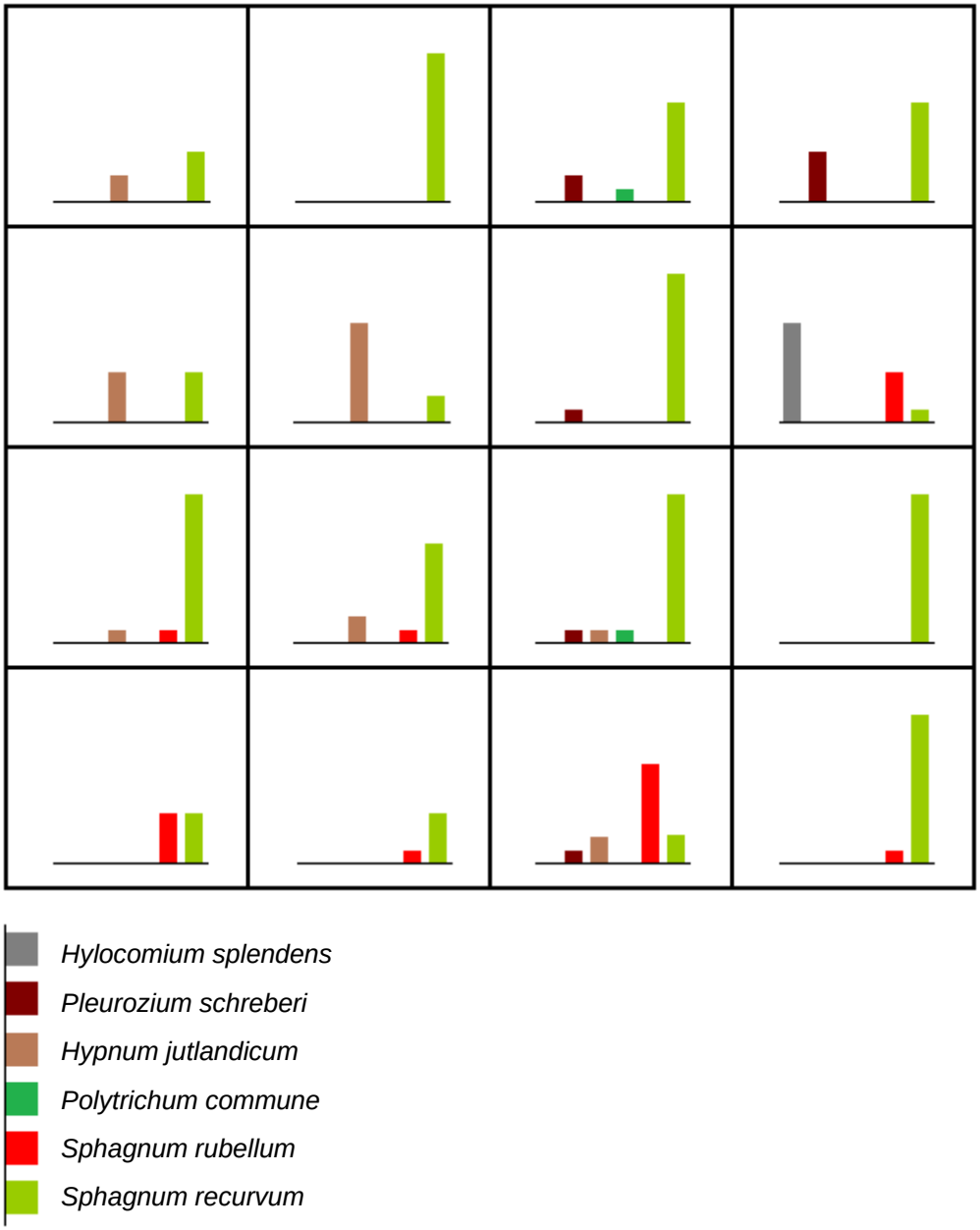


Figure 36 – Recouvrements des espèces par un histogramme pour chacune des mailles de la placette P18

La placette P18 (composée de 16 mailles) est située à l'interface entre un bas marais ouvert à Sphaignes apparemment régulièrement pâturé et une moliniaie peu dense avec encore quelques Sphaignes.

6 espèces de Bryophytes sont présentes dans la placette :

Hylocomium splendens
Pleurozium schreberi
Hypnum jutlandicum
Polytrichum commune
Sphagnum rubellum
Sphagnum recurvum

Le bas de la placette est la partie la plus dynamique avec *Sphagnum rubellum* plus ou moins abondante et *Sphagnum angustifolium*. Dans le haut de la placette des espèces comme *Pleurozium schreberi Hypnum jutlandicum* ou *Hylocomium splendens* deviennent plus fréquentes et *S. rubellum* en est quasi absent, ce qui témoigne d'une dynamique sphagnologique moins importante, en lien avec le développement de la Molinie bleue.

L'objectif de cette placette est de voir si par le pâturage en place actuellement, le secteur actif à Sphaignes gagne en superficie sous l'effet de la réouverture par le pâturage ovin.

4. CONCLUSION

Une première analyse des résultats de la lecture du dispositif à T0 a été faite pour chaque placette. Toutefois, l'essentiel des analyses comparatives ne pourront être réalisées avant une deuxième lecture de ce dispositif (T+1). La diversité des sites, des habitats et des mesures de gestion en place et à venir nous a permis de déployer un dispositif de 18 placettes représentant la réalisation de 292 relevés bryologiques. Ce dispositif de suivi bryologique permet d'agrandir le réseau de suivi des sites du CEN Limousin.

Nous avons eu la chance d'avoir l'opportunité de mettre en place des placettes faisant office d'état zéro avant la remise en pâturage. Ces occasions sont suffisamment rares pour être soulignées dans le cadre de l'étude de la bryoflore. Ces résultats permettront d'une part d'évaluer dans le temps l'évolution de l'état fonctionnel hydrologique de ces sites mais également de connaitre l'impact précis des types de gestion et des dynamiques fines à petite échelle sur le tapis bryologique et la turfigénèse.

L'interprétation des résultats du suivi ne pourra être réellement menée qu'après une seconde lecture du dispositif. Cette deuxième lecture devra être programmée dans les 3 ans à venir.

BIBLIOGRAPHIE

CELLE J. 2012. - *Bilan 2012 du programme RhoMéo - Volet bryophytes*. Conservatoire botanique national du Massif central \ Conservatoire botanique national alpin, 14 p.

CONSERVER CONNAÎTRE SENSIBILISER ASSISTER

Suivi des bryophytes du Tronchet, de Goursolles et de Lachaud

Dans le cadre du Contrat territorial « Vienne Amont 2011-2015 », dénommé « Sources en Action », dont l'objectif est la reconquête des milieux aquatiques sur les bassins versants de la Vienne amont, un dispositif de suivi des bryophytes a été mis en place sur les sites « Zones humides du Tronchet et de Goursolles » (19) et « Landes et tourbières de Lachaud (23) ». Le but de ce dispositif de suivi est d'évaluer et de suivre la fonctionnalité hydrologique et les éventuels impacts de la gestion actuelle du site (en particulier par le pâturage).

Ce dispositif s'appuie sur les protocoles de suivi développés dans le cadre du programme RhoMéO (Observatoire du bon état des zones humides du bassin Rhône Méditerranée). Cinq placettes de suivi ont été mise en place au Tronchet, cinq autres placettes sur Goursolles et huit placettes sur Lachaud.

Plusieurs placettes font office d'état zéro avant la remise en pâturage sur ces sites. Ces occasions sont suffisamment rares pour être soulignées dans le cadre de l'étude de la bryoflore. Ces résultats permettront d'une part d'évaluer dans le temps l'évolution de l'état fonctionnel hydrologique de ces sites mais également de connaitre l'impact précis des types de gestion et des dynamiques fines à petite échelle sur le tapis bryologique, la turfigénèse et plus généralement le fonctionnement de ces tourbières. L'interprétation des résultats du suivi ne pourra être réellement menée qu'après une seconde lecture du dispositif d'ici 3 ans.

Mots clés : Bryophytes, Suivi, hydrologie, état fonctionnel.

Conservatoire Botanique National
MASSIF CENTRAL

Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
Le Bourg
43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Téléphone : 04 71 77 55 65
Télécopie : 04 71 77 55 74
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr
Site Internet : www.cbnmc.fr

Antenne Limousin
SAFRAN
2, avenue Georges Guingouin
CS80912 - Panazol
87017 LIMOGES Cedex 1
Téléphone : 05 55 77 51 47

Antenne Rhône-Alpes
Maison du Parc
Moulin de Virieu - 2, rue Benay
42410 PÉLUSSIN
Téléphone : 04 74 59 17 93