

Sortie Bryophytes à Saint-Zacharie, Sources des Nayes (83) 29 novembre 2022

Il s'agit de la troisième sortie effectuée par notre association à la Source des Nayes, sur la commune de Saint-Zacharie (Var), pour la recherche des mousses et hépatiques. La première avait eu lieu le 15 février 2016 et la deuxième le 19 décembre 2019, juste avant la crise sanitaire.

Cette année, la sortie avait pour objectif de vérifier et compléter l'inventaire de 2019, tout en permettant aux néophytes de s'initier à ce monde si particulier.

Nous étions 10 à ce rendez-vous, par un temps frais mais relativement agréable. Nous avons installé des tables avec deux loupes binoculaires afin d'observer tout de suite les spécimens prélevés.



Observation des bryophytes en plein air à la Source des Nayes

Par rapport aux deux sorties précédentes, nous avons tout de même constaté un manque d'humidité évident, la sécheresse qui sévit depuis plus de trois ans dans notre région étant à l'origine de ce déficit hydrique.

Néanmoins nous avons retrouvé la plupart des espèces relevées en 2019. Nous les avons étudiées en détail lors d'un atelier en salle à Lascours (Roquevaire) quelques jours plus tard, le 5 décembre. Des personnes n'ayant pas participé à la sortie étaient présentes et ont pu pleinement profiter de cette séance très intéressante.

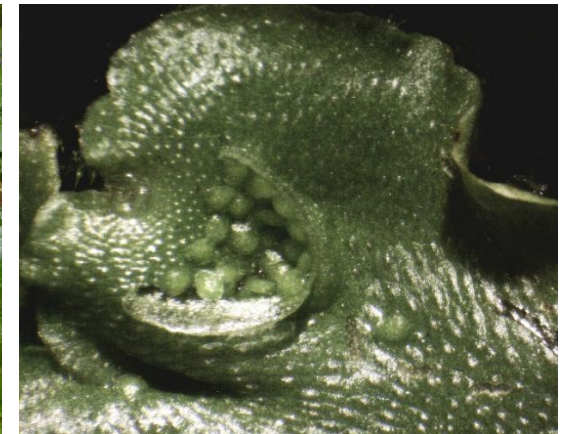
Nous présentons dans ce document les espèces observées attentivement, avec parfois, pour des détails marquants, quelques photos prises par la caméra fixée sur la bino.

Pour cette observation, nous avons regroupé les espèces par types (hépatiques, pleurocarpes, acrocarpes) et par familles. Les tableaux suivants donnent les détails particulièrement observés lors de la séance « bino » du 5 décembre. On trouvera aussi sur notre site un inventaire faisant la synthèse des relevés de 2019 et 2022.

Séance bino du 5 décembre 2022 Observation des spécimens prélevés lors de la sortie du 29 novembre 2022

1. Observation des hépatiques

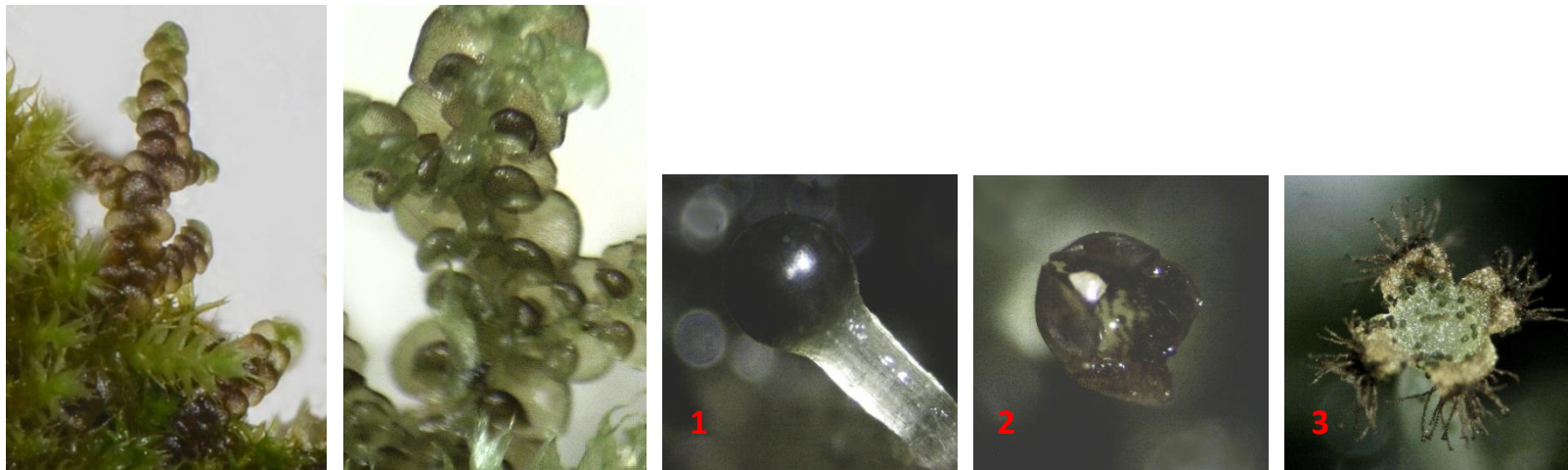
Ordre	Famille	Espèce observée	Type	Habitat	Caractères à observer
Lunulariales	Lunulariaceae	<i>Lunularia cruciata</i>	Hépatique à thalle	Bord du ruisseau	Corbeilles à propagules en forme de croissants de lune, sur terre humide ou bord des ruisseaux. Thalle avec pores aérifères.
Pelliales	Pelliaceae	<i>Pellia endiviifolia</i>	Hépatique à thalle	Bord du ruisseau	Thalles plats, parfois ramifiés, vert sombre, imbriqués, au bord des ruisseaux
Porellales	Frullaniaceae	<i>Frullania dilatata</i>	Hépatique à feuilles	Ecorce	Rameaux étroits appliqués aux troncs et même aux rochers, verts ou rougeâtres. Lobe dorsal plat et lobe ventral en forme de casque.
Porellales	Lejeuneaceae	<i>Lejeunea cavifolia</i>	Hépatique à feuilles	Rochers, Base des arbres	Feuilles presque rondes bilobées imbriquées, à plat, souvent mêlée à d'autres mousses, tous supports.
Porellales	Porellaceae	<i>Porella platyphylla</i>	Hépatique à feuilles	Rochers	Aspect en jupettes planes ramifiées, port horizontal légèrement courbé, en grandes colonies. Au revers, amphigastres ni spinuleux ni dentés.



Lunularia cruciata, avec ses corbeilles à propagules et ses pores aérifères.
C'est une hépatique à thalle pouvant être rencontrée au bord des ruisseaux ou à la base de rochers où les écoulements d'eau de pluie sont fréquents.



Pellia endiviifolia, au thalle plat, parfois ramifié. Hépatique s'installant au bord des cours d'eau, en partie inondée.

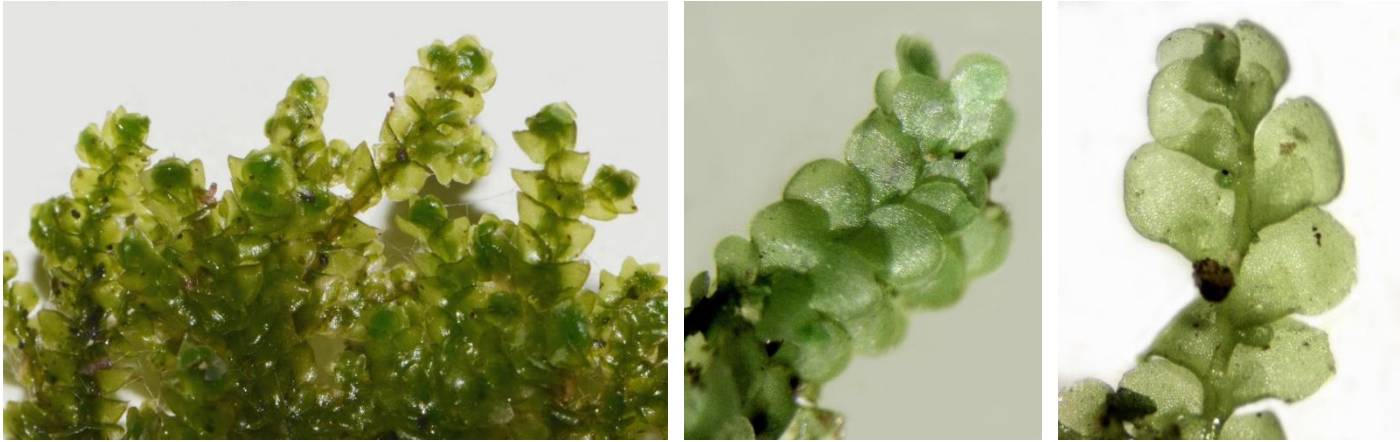


Lobe dorsal plat

Lobe ventral en forme de casque

Sporophyte fugace dont la capsule s'ouvre par quatre valves (ici les trois phases de l'ouverture)

Frullania dilatata, hépatique très courante, couvrant très souvent les troncs des arbres, mais passant presque inaperçue. On peut la trouver aussi sur rocher.



Lejeunea cavifolia, avec lobe dorsal et lobe ventral. Petite hépatique tapissante couvrant les rochers humides et la base des arbres.



Rameaux densément superposés, formant des touffes « en jupette »

Feuilles serrées et en partie superposées sur la face dorsale

Amphigastres sur la face ventrale

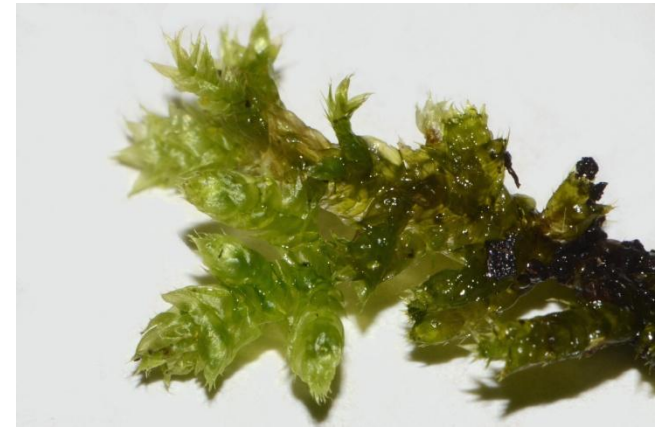
Porella platyphylla, belle hépatique tapissant les faces verticales des rochers dans les lieux humides et ombragés.

2. Observation des bryophytes pleurocarpes

Ordre	Famille	Espèce observée	Type	Habitat	Caractères à observer
Hypnales	Amblystegiaceae	<i>Cratoneuron filicinum</i>	Pleurocarpe	Bord de ruisseau	Feuilles fines, en faux, tournées vers le sol, bords de rivière
Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Brachythecium rutabulum</i>	Pleurocarpe	Talus	Pas d'apex filiforme, feuilles triangulaires régulières
Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Homalothecium sericeum</i>	Pleurocarpe	Sol, rochers, écorce	Chenille sur deux rangs en V, bouts des rameaux dorés, adhérent sur le support
Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Oxyrrhynchium hians</i>	Pleurocarpe	Sol, bords de ruisseau	Rameaux fins, entremêlés, petites feuilles espacées, plates, translucides, légèrement denticulées
Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Pleurocarpe	Sol, sous résineux	Julacé, grands rameaux proches de Hypnum, mais feuilles peu pointues
Hypnales	Brachytheciaceae	<i>Rhynchostegium riparioides</i>	Pleurocarpe	Source	Espèce assez grande, lumineuse, couchée dans le sens du courant. Feuilles aiguës, lgt denticulées au sommet.
Hypnales	Hylocomiaceae	<i>Ctenidium molluscum</i>	Pleurocarpe	Rochers	Apex des feuilles très fin et falciforme, reflets brillants, sur deux rangs en V
Hypnales	Hypnaceae	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>	Pleurocarpe	Sol, rochers, écorce	Julacé, feuilles imbriquées assez larges à l'apex tourné vers le bas, plutôt terricole
Hypnales	Leptodontaceae	<i>Leptodon smithii</i>	Pleurocarpe	Rochers ou arbres	Espèce bi-pennée, s'enroulant en crosse à l'état sec, Ram. denses, larges et plans à l'état humide
Hypnales	Leucodontaceae	<i>Leucodon sciuroides</i>	Pleurocarpe	Ecorce, parfois rochers	Manchons aux arbres, rx secs vers le haut, rx humides "gonflés" horizontaux (queue d'écureuil)
Hypnales	Leucodontaceae	<i>Nogopterium gracile</i> (<i>Pterogonium</i> gr.)	Pleurocarpe	Talus, rochers	Rameaux réguliers légèrement courbés, dirigés dans la même direction, apex plus clair
Hypnales	Pterigynandraceae	<i>Habrodon perpusillus</i>	Pleurocarpe	Ecorce	Corticole, rameaux fins pendants



Cratoneuron filicinum, espèce très ramifiée, aux feuilles fines, en faux, que l'on trouve fréquemment au bord des rivières ou des sources, mais aussi sur les fontaines.



Brachythecium rutabulum, grande mousse pleurocarpe très ramifiée, aux feuilles larges à la base, fréquente dans les lieux humides (rochers ou sous-bois). Il existe d'autres *Brachythecium*, qui se distinguent par la forme des feuilles : étroites (*B. velutinum*) ou prolongées par un poil hyalin (*B. glareosum*).



Homalothecium sericeum, autre grande mousse pleurocarpe très ramifiée, extrêmement fréquente dans de nombreux milieux. Elle projette ses rameaux, régulièrement structurés en V, sur la surface des rochers. Lorsqu'ils sont secs, ils se recourbent et font penser à des chenilles.



Oxypurhynchium hians, mousse très fine, aux feuilles translucides, espacées et légèrement denticulées.
Elle pousse souvent entremêlée à d'autres mousses, dans des environnements très humides, et passe la plupart du temps inaperçue.



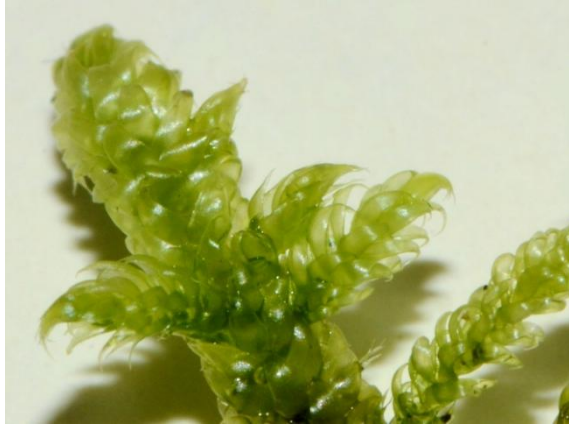
Pseudoscleropodium purum, une des plus grandes mousses, aux feuilles julacées (densément imbriquées), peu pointues et brillantes.
Elle est très fréquente sur le sol des pinèdes et partage souvent son habitat avec *Dicranum scoparium* et *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*.



Rhynchoszegium riparioides, mousse pleurocarpe lumineuse, poussant en touffes courbées vers le bas au bord des sources et dans les cascades, souvent baignée dans le courant.



Ctenidium molluscum, aux rameaux en V facilement reconnaissables, dont les feuilles très fines et très pointues sont tournées vers le bas. Cette mousse est caractéristique des milieux calcaires, en sous-bois humide, ou elle couvre les rochers.



Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum, aux feuilles julacées (densément imbriquées) et pointues, tournées vers le bas. Elle est très fréquente dans notre région. Elle couvre le sol des forêts, les rochers et même la partie inférieure des troncs.



Leptodon smithii, aux longs rameaux semblant presque ligneux et portant de petites feuilles. Elle a un aspect complètement différent suivant son état. Lorsqu'elle est sèche, elle se recroqueville en boules caractéristiques (photo de droite). Elle pousse sur les faces verticales des rochers ou sur les troncs des arbres, dans des lieux où la luminosité est assez faible.



Leucodon sciuroides, appelée familièrement « queue d'écureuil ». Elle est en effet très douce au toucher. Cette mousse est très fréquente. Elle recouvre les troncs des arbres, et parfois les rochers au-dessous. Ses feuilles sont pointues et nervées, régulièrement réparties autour de l'axe. Lorsqu'elle est sèche, elle se recourbe vers le haut.



Nogopterium gracile, pleurocarpe aux rameaux assez courts, poussant en touffes denses recourbées vers le sol. La pointe apparaît un peu plus claire. Elle est assez fréquente et se rencontre sur les pierres et les talus, près du sol, souvent au bord des chemins, dans des lieux modérément ensoleillés.



Habrodon perpusillus, petite mousse corticole pendante et un peu tortueuse, souvent plaquée sur le tronc, difficile à photographier ! Elle pousse sur l'écorce des arbres, très souvent mêlée à l'hépatique *Frullania dilatata*.

3. Observation des bryophytes acrocarpes

Ordre	Famille	Espèce observée	Type	Habitat	Caractères à observer
Bryales	Bryaceae	<i>Bryum (Ptychostomum) capillare</i>	Acrocarpe	Rochers, sol	Petites rosettes vert fluo, feuilles courtes et arrondies, poil hyalin
Bryales	Bryaceae	<i>Bryum donianum</i>	Acrocarpe	Rochers	Rosettes vert fluo, feuilles ovales, poil hyalin
Bryales	Mniaceae	<i>Plagiomnium elatum</i>	Acrocarpe	Talus	Feuilles ovales, légèrement dentées, translucides
Dicranales	Dicranaceae	<i>Dicranum scoparium</i>	Acrocarpe	Sol	Touffes à tiges dressées, 3 à 10 cm.. Feuilles étroites, courbées (même côté), effilées à la pointe
Dicranales	Fissidentaceae	<i>Fissidens dubius</i>	Acrocarpe	Talus	Feuilles nerviées distiques acuminées, faible dentition régulière, cellules marginales plus claires
Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia dissimulata</i>	Acrocarpe	Sols rocailleux	Petits coussins sur rochers, feuilles très pointues avec poil hyalin raide
Grimmiales	Grimmiaceae	<i>Grimmia pulvinata</i>	Acrocarpe	Rochers	Petits coussins sur rochers, capsule à long bec, tournée vers le bas, long poil hyalin
Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum affine</i>	Acrocarpe	Ecorce	Apex foliaire vert brusquement contracté, corticole
Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum anomalum</i>	Acrocarpe	Rochers	Capsules exsertes (soie visible), assez fines à pointe rougeâtre, saxicole
Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum cupulatum</i>	Acrocarpe	Rochers	Capsules ne dépassant pas les feuilles, saxicole
Orthotrichales	Orthotrichaceae	<i>Zygodon rupestris</i>	Acrocarpe	Ecorce	Corticole, rosettes imbriquées, feuilles étroites vert clair à nervure brune, pas de poil hyalin
Pottiales	Pottiaceae	<i>Didymodon luridus</i>	Acrocarpe	Sol	Terricole, tiges courtes, feuilles assez courtes, triangulaires, dressées, sans mucron, teintées de brun
Pottiales	Pottiaceae	<i>Pseudocrossidium hornschuchianum</i>	Acrocarpe	Sol	Feuilles aiguës en rosette, aux bords révolutés, terminées par une longue pointe.
Pottiales	Pottiaceae	<i>Syntrichia laevipila</i>	Acrocarpe	Ecorce	Feuilles en rosette tournées vers l'extérieur, nervure importante, poil hyalin, corticole
Pottiales	Pottiaceae	<i>Tortula muralis</i>	Acrocarpe	Rochers, murets	Feuilles vert clair lingulées, non recourbées, nervure importante, long poil hyalin, tjs sporophytes
Pottiales	Pottiaceae	<i>Trichostomum crispulum</i>	Acrocarpe	Rochers	Rosettes, feuilles étroites mais longues, vert soutenu, pas de poil hyalin



***Bryum capillare* (syn. *Ptychostomum capillare*)**, mousse terricole formant de petites rosettes, facilement reconnaissables à leur aspect translucide. Les feuilles sont obovales, légèrement concaves et prolongées par un long poil hyalin. Les sporophytes sont d'abord dressés, portant une longue et fine calyptra, puis se recourbent vers le bas (photo de droite). Elle est fréquente sur les pelouses rocailleuses, mêlée à d'autres espèces, et ne craint pas une exposition à la lumière.



Bryum donianum, mousse saxicole et terricole pouvant couvrir de belles surfaces. Elle a aussi un aspect translucide. Ses feuilles sont plus grandes et plus ovales que l'espèce précédente, le poil hyalin étant réduit à un simple mucron. Les sporophytes sont semblables à ceux de *Bryum capillare*. On la rencontre en milieu humide, sur les rochers, sous le couvert forestier.



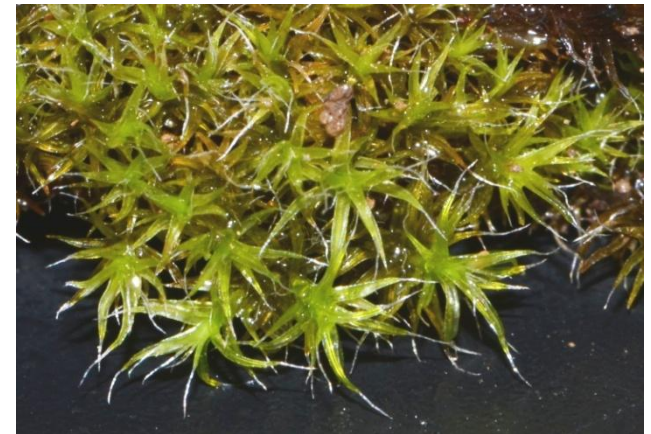
Plagiomnium elatum, belle mousse aux feuilles translucides et brillantes, faisant penser à une petite plante. Elle pousse sur les talus ou sur le sol, dans les milieux baignés d'humidité permanente, souvent non loin des ruisseaux.



Dicranum scoparium, belle et grande mousse terricole, facilement reconnaissable, formant des coussins très épais sur l'humus. Ses feuilles sont lancéolées, courbées en forme de faux. On la rencontre notamment dans les pinèdes, souvent en association avec *Pseudoscleropodium purum* et *Hypnum cupressiforme*.



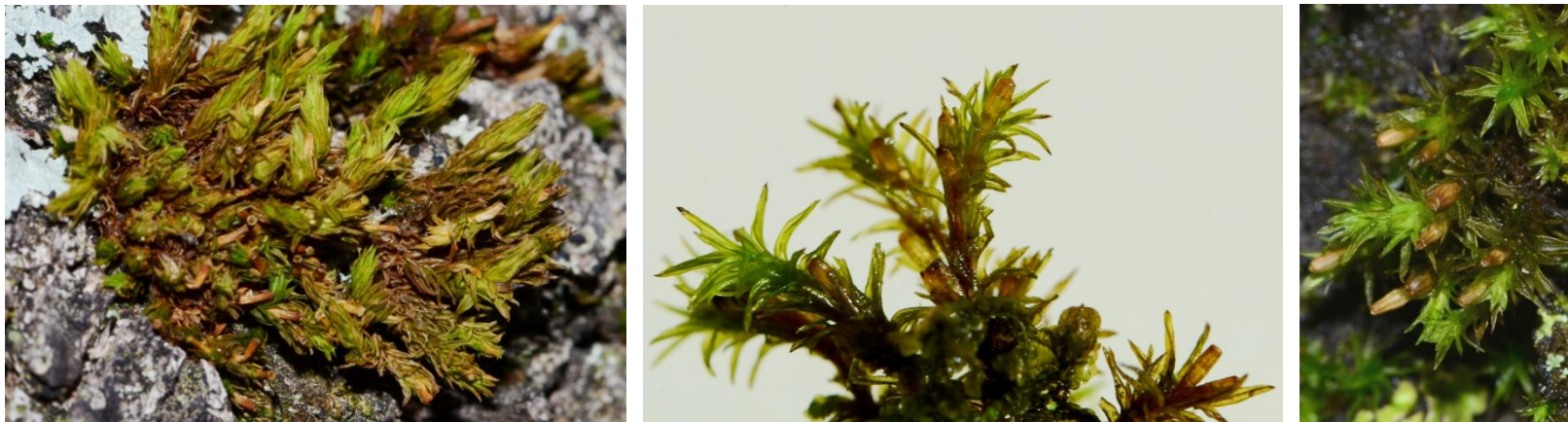
Fissidens dubius, mousse dont les feuilles doubles, disposées sur un plan de part et d'autre de la tige, font penser à une toute petite plante. Elle se distingue de *Fissidens taxifolius* par sa bande marginale formée de 2-4 cellules plus claires (photo de droite). Elle est fréquente sur les talus, les fissures de rochers calcaires, surtout dans les sous-bois frais.



Grimmia dissimulata, mousse saxicole, formant de petits coussins sur les rochers calcaires. Ses longues feuilles sont étroites, légèrement courbées et prolongées par un poil hyalin. Contrairement aux autres Grimmia, elle est pratiquement toujours dépourvue de sporophytes.



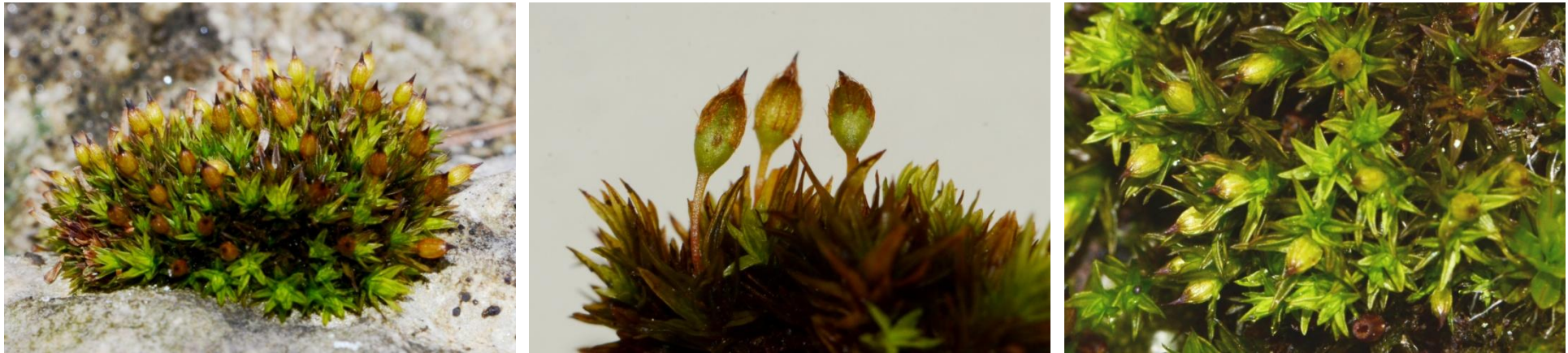
Grimmia pulvinata, mousse abondante formant des coussinets sur les rochers calcaires. Ses feuilles étroites sont prolongées par un long poil hyalin, donnant cet aspect velu au coussinet. Les sporophytes sont nombreux, toujours courbés vers le bas et cachés par les feuilles. La capsule est prolongée par un bec, contrairement à *Grimmia orbicularis*, espèce très proche. Cette mousse peut résister à un ensoleillement prolongé et à de fortes chaleurs ; elle prend alors un aspect sec et grisâtre. C'est elle que l'on voit fréquemment sur les vieux murs de pierres.



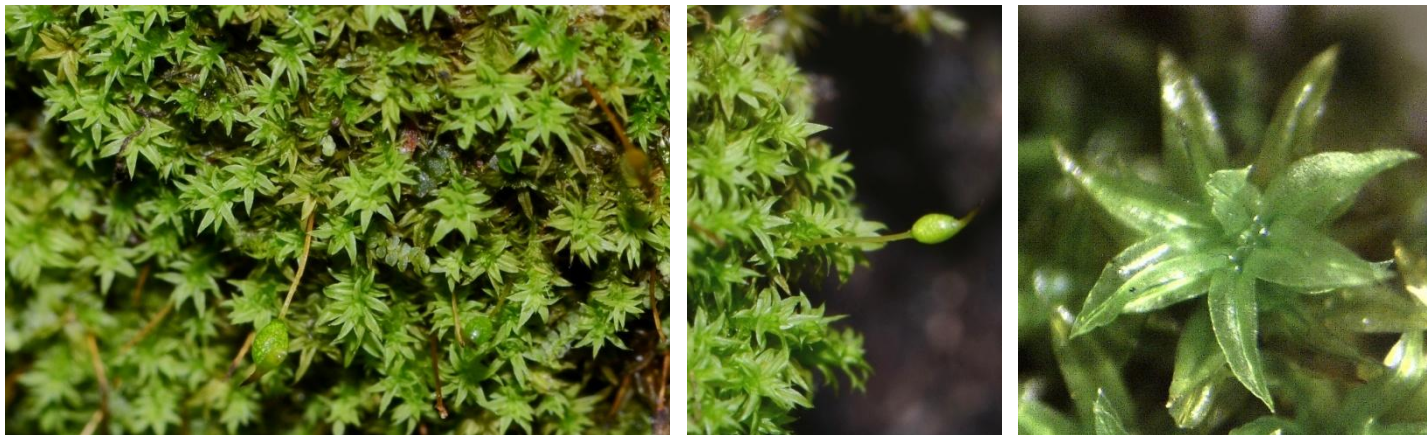
Orthotrichum affine, mousse fréquente sur les écorces des arbres où elle forme de petits coussinets.

Ses feuilles sont étroites, longues et pointues, dépourvues de poil hyalin.

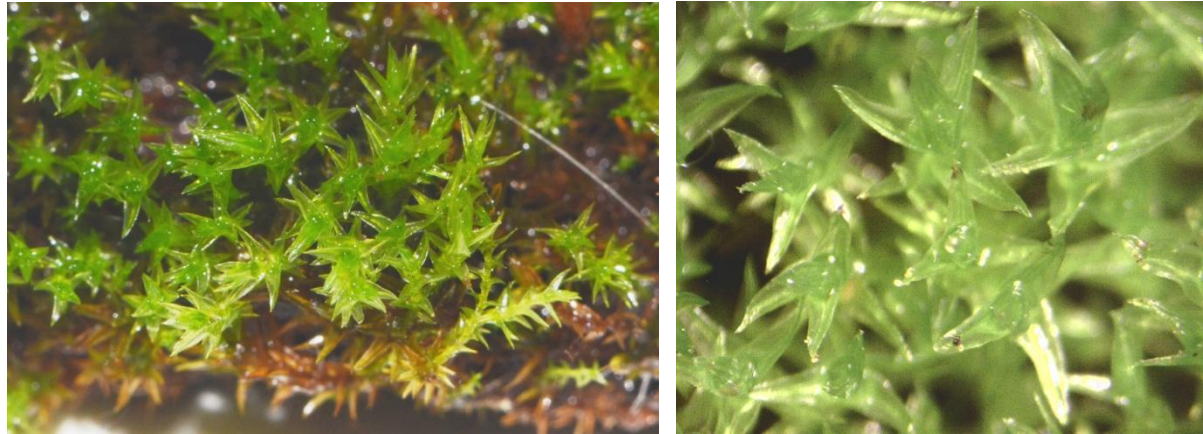
A ne pas confondre avec *Orthotrichum diaphanum*, autre mousse corticole du même genre, dont les feuilles possèdent une pointe hyaline.



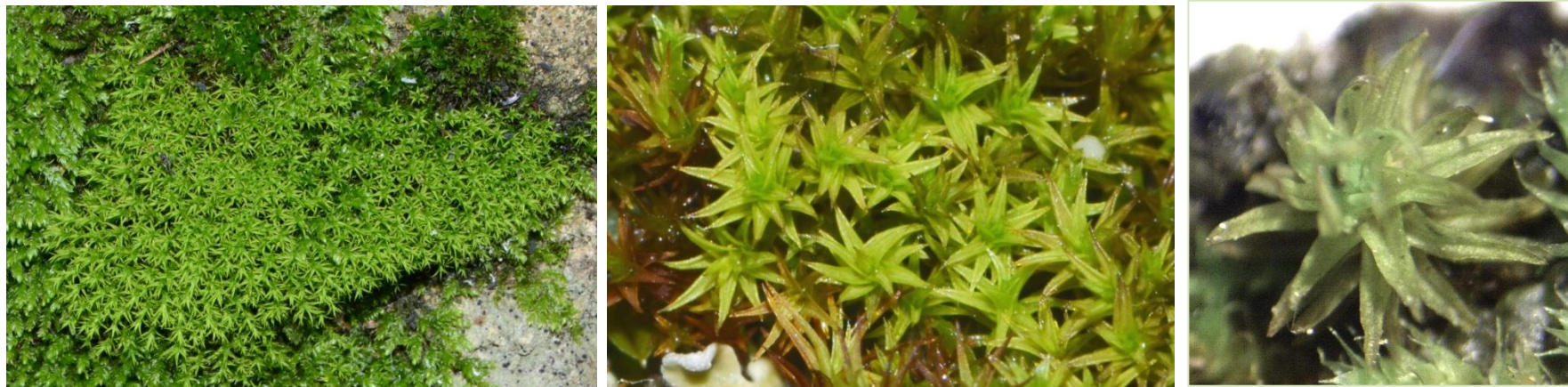
Orthotrichum anomalum (2 photos à gauche) et ***Orthotrichum cupulatum*** (à droite), espèces saxicoles très proches. Elles poussent en petites touffes sur les rochers.
 Les feuilles sont pointues, pourvues d'une nervure bien visible, mais sans poil hyalin. Ce sont les sporophytes qui les différencient :
 couleur orangée, soie longue et dépassant les feuilles pour *O. anomalum*, couleur vert-jaune clair, soie courte et urne renflée à la base pour *O. cupulatum*.



Zygodon rupestris, mousse aux feuilles pointues, un peu courbées vers l'extérieur, sans poil hyalin, de teinte légèrement brunâtre à la base.
 Contrairement à ce que son nom pourrait laisser penser, elle est plus fréquente sur les arbres (mousse corticole) que sur les rochers.



Didymodon luridus, mousse terricole discrète, aux feuilles triangulaires semblant rigides et dressées vers le haut, simplement acuminées. Elle est moins fréquente que *Didymodon fallax*, aux feuilles plus étroites et plus pointues, reconnaissable à son aspect brunâtre (abondante à la Sainte-Baume par exemple).



Pseudocrossidium hornschurchianum, petite mousse formant des parterres sur la roche ou sur la terre. Les feuilles sont isocèles et acuminées, mais leur particularité est d'avoir les bords révolutes (repliés vers l'intérieur).



Syntrichia laevipila, mousse corticole. Toutes les *Syntrichia* se reconnaissent facilement à leurs feuilles plus ou moins ovales, courbées vers l'extérieur, à la nervure rouge, et munies d'un long poil hyalin. *Syntrichia laevipila*, contrairement à la plupart des autres *Syntrichia* qui sont terricoles ou saxicoles, pousse sur l'écorce des arbres, souvent en compagnie de *Zygodon rupestris* et des *Orthotrichum*. Elle est très fréquemment pourvue de sporophytes.



Tortula muralis, petite mousse saxicole, aux feuilles ovales « vert salade », non recourbées vers l'extérieur comme les *Syntrichia*, à l'apex bien arrondi, munies d'une nervure verte bien visible et d'un long poil hyalin. Elle porte très fréquemment des sporophytes. Elle est abondante dans les lieux anthropisés, sur les rochers, les vieux murs et même sur les supports en béton.



Trichostomum crispulum, mousse saxicole calcicole, aux feuilles étroites, régulièrement rétrécies vers l'apex. Il ne faut pas la confondre avec *Trichostomum brachydontium*, dont les feuilles ont des bords presque parallèles, un apex plus arrondi muni d'un petit mucron. C'est une mousse fréquente sur les rochers calcaires de nos régions, en milieu un peu humide.

Nous n'avons décrit dans ce document que les espèces prélevées sur le site de la Source des Nayes et observées en atelier. D'autres espèces sont très fréquentes dans notre région, mais nous ne les avons pas rencontrées ce jour-là.

Le but de ce document est avant tout de garder en mémoire ces observations... ainsi que la beauté de ces petits végétaux non vascularisés méconnus du grand public.

Texte et photos : J. C. MERIC