

Les fiches techniques du Conservatoire botanique national

DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES

SENSIBILISATION

Bryophytes et mycètes des aires urbaines en Midi-Pyrénées Relevés au jardin de l'Observatoire à Toulouse

Situé sur la colline de Jolimont et conçu à partir de 1841 par Urbain Vitry pour accueillir l'Observatoire, ce jardin n'a été ouvert au public qu'au début des années 1980...

Dans le cadre du programme **UrbaFlore**, le parc a fait l'objet d'un inventaire préliminaire de sa flore mycologique et bryophytique.

L'importante diversité de niches écologiques qu'il propose permet à un grand nombre de mousses et de champignons de s'y développer. La tête dans les étoiles ou le nez dans le gazon, le jardin de l'Observatoire offre aux promeneurs une balade d'un univers à l'autre, entre planètes et comètes pour ses divagations astronomiques, entre mousses et champignons pour ses observations naturalistes.



De haut en bas puis de gauche à droite : jardin de l'Observatoire ;
Syntrichia laevipila sur écorce de pin ; *Russula sanguinaria*.
© M. Infante Sanchez et C. Hanoire / CBNPMP



Préserver
la flore sauvage
des Pyrénées
et de Midi-Pyrénées





Des mousses...

Bien boisé, le parc de l'Observatoire offre des conditions plutôt humides où les tapis de mousses sont remarquables. De nombreuses bryophytes peuvent y être observées sur les arbres ou sous la forme d'épais tapis au sol dans les zones les plus ombragées.

Des épiphytes signe de naturalité

Sur les arbres des zones les plus humides du jardin se mélangent des touffes de *Zygodon rupestris* et de *Porella platyphylla* tandis que des communautés dominées par *Frullania dilatata* et *Orthotrichum lyellii* partagent – avec les lichens – l'écorce des arbres plus exposés. Ces communautés **épiphytiques*** témoignent de l'ancienneté des lieux et des arbres en présence. D'autres espèces communes dans les forêts des environs de Toulouse sont aussi présentes comme *Leucodon sciurioides* et *Cryphaea heteromalla*.



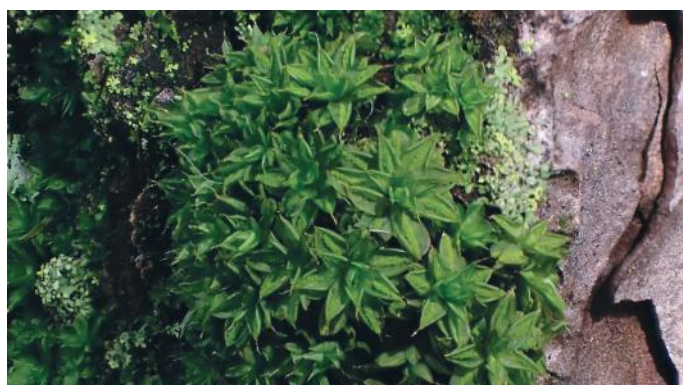
› Tilleul et son cortège d'épiphytes (ci-dessus en haut) et vue rapprochée du même tronc (ci-dessous) avec *Zygodon rupestris* et *Porella platyphylla* sous les champignons *Mycena* sp. © C. Hanneire/CBNPMP

› *Dicranoweisia cirrata* sur écorce de pin (ci-contre en haut) puis *Syntrichia papillosa* sur Tilleul. © M. Infante Sanchez/CBNPMP

Auprès de mon arbre

Les mousses épiphytes ont besoin de points d'ancrage pour s'installer sur l'écorce des arbres. L'écorce irrégulière des conifères ou des tilleuls offre donc de parfaits habitats pour les bryophytes du parc de l'Observatoire.

On retrouve l'association de *Dicranoweisia cirrata* et *Syntrichia laevipila* sur l'écorce des pins, alors que *Syntrichia papillosa* préférera les conditions ensoleillées dont bénéficient les tilleuls situés au nord du jardin.



L'écorce lisse des lauriers-cerises (*Prunus laurocerassus*) du parc explique que peu de bryophytes parviennent à s'y fixer. *Radula complanata* fait partie des rares hépatiques à s'y développer, formant ponctuellement quelques plaques discrètes.

Préconisations

Dans cet environnement urbain sujet aux pollutions, les relevés ont permis de constater qu'environ 15% des bryophytes rencontrées ne tolèrent qu'une pression anthropique – liée aux activités humaines – modérée.

Considérant cette vulnérabilité, il est essentiel de préserver au mieux leurs habitats en veillant à maintenir les boisements, en particulier les arbres les plus âgés, et à conserver des milieux ombragés et humides favorables aux bryophytes épiphytes.





... aux champignons



› Entre les bâtiments de l'ancien observatoire, sur les arbres ou les pelouses du jardin, bryophytes et champignons s'épanouissent...

© C. Hannoir/CBNPMP

Pour ce qui est des champignons, l'inventaire préliminaire du jardin a mis en évidence une majorité d'espèces **saprotrophes***, des décomposeurs de la litière, et **mycorhiziques***, c'est à dire des champignons en association à bénéfices réciproques avec une plante ou un arbre.

Frères de sang

La russule sanguine, *Russula sanguinaria*, est une espèce classique du cortège mycorhizique des conifères. Elle doit son nom si particulier à la couleur rouge sang de son chapeau. Dans le jardin de l'Observatoire, on la retrouve notamment au pied de certains pins avec lesquels elle entretient une symbiose mycorhizienne : en échange d'eau et de minéraux fournis à l'arbre, le champignon reçoit des sucres issus de la photosynthèse et d'autres nutriments.

Malheureusement, ces cortèges sont en régression : pollution atmosphérique et pluies acides sont néfastes pour les mycorhizes, très sensibles aux modifications physico-chimiques du sol.



› *Russula sanguinaria*, champignon mycorhizique des conifères.

© C. Hannoir/CBNPMP

L'étoile mystérieuse

Myriostoma coliforme appartient à un groupe de champignons appelés « étoiles de terre ». Il est reconnaissable à son sac sporal porté par de nombreux pieds et percé de multiples stomas, trous auxquels il doit le surnom de « poivrière ». Il apprécie les sols drainés, riches en humus, en situation à la fois boisées et ensoleillées.



› *Myriostoma coliforme*.

© C. Hannoir/CBNPMP

C'est la troisième mention dans l'ancienne région Midi-Pyrénées de cette espèce **thermophile*** cosmopolite peu fréquente ; les 2 dernières, datant des années 1990, sont également issues de parcs urbains toulousains...

Préconisations

Pour favoriser les espèces mycorhiziques, limiter le tassement mécanique du sol à proximité des arbres, son retournement ou griffage. Eviter les amendements, qu'ils soient chimiques ou naturels.

Le maintien d'une litière au sol, sous les arbres, sera favorable au développement de champignons saprotrophes comme *Myriostoma coliforme*.



Rencontre au jardin public

Les parcs font d'intéressants lieux de rencontres entre constructions humaines et espèces sauvages. Un muret, une statue ou une dalle de béton peuvent cacher une biodiversité insoupçonnée.

C'est le cas au jardin de l'Observatoire, où une vieille dalle de béton entre deux bâtiments, permet l'observation d'un tapis bryophytique à *Streblotrichum convolutum* et de deux espèces de champignons : *Arrhenia rickenii*, petite espèce **muscirole***, ainsi qu'un entolome un peu plus rare, *Entoloma byssisedum*, qui peut venir au sol comme sur du bois pourri.

Il s'agit pour ce dernier de la première mention connue pour la plaine de Midi-Pyrénées.



› Tapis de *Streblotrichum convolutum*. © M. Infante Sanchez/CBNPMP

Aller plus loin...

CORRIOL G. (Coord), 2014. *Liste rouge des champignons de Midi-Pyrénées*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 20p.

COURTECUISE R., DUHEM B., 2013. *Champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé, Paris. 544p.

EYSSARTIER G., ROUX P., 2011. *Le guide des champignons, France et Europe*. Belin, Paris. 1119p.

INFANTE SÁNCHEZ M. (Coord.), 2015. *Liste rouge des bryophytes de Midi-Pyrénées*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées. 16 p.

LEBLOND S., BOUCHER A., 2011. *Initiation à la Bryologie, voyage au coeur de la vie secrète des mousses*. Muséum national d'histoire naturelle, Publication en ligne, 44p. en téléchargement gratuit sur www.bryophytes-de-france.org



URBAFLORE

UrbaFlore a pour objectif de valoriser et préserver la flore remarquable des grandes aires urbaines de Midi-Pyrénées, conciliant aménagement territorial et préservation de la biodiversité.

Le réseau UrbaFlore c'est aussi la possibilité de bénéficier de conseils pour entretenir un site où se trouve une population de plante rare.

« Toulousaines ! » l'exposition mise à votre disposition gracieusement pour sensibiliser et informer

www.cbnpmp.fr/urbaflore

Cette fiche technique a été réalisée par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées dans le cadre du programme UrbaFlore avec C. Hannoire, mycologue, M. Infante Sanchez, bryologue, J. Garcia, chargé de conservation, A. Reteau, chargé de communication, J. Cambecèdes, responsable du pôle Conservation et Restauration écologique, et G. Largier, Directeur.

Remerciements à la ville de Toulouse.



› *Arrhenia rickenii* ci-dessus en haut et *Entoloma byssisedum* ci-dessous.
© C. Hannoire/CBNPMP

Glossaire

Épiphyte : se dit d'une espèce qui se sert d'autres plantes comme support pour se développer sans pour autant prélever de l'eau ou des nutriments à ses dépens.

Muscirole : se dit d'une espèce qui pousse sur les mousses.

Mycorhize : nom donné à l'association symbiotique, c'est-à-dire « à bénéfices partagés » d'un champignon avec une plante. Le siège de cette symbiose se situe aux points de contact entre le mycélium du champignon et les racines de la plante.

Saprotrophe : qui se nourrit de matière en décomposition.

Thermophile : une espèce thermophile est une espèce qui apprécie les températures chaudes.

Ils cofinancent le programme UrbaFlore :



**Conservatoire botanique national
DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES**

Vallon de Salut - BP 70315 - 65203 Bagnères-de-Bigorre Cedex
Tél. : 05 62 95 85 30 - contact@cbnpmp.fr

www.cbnpmp.fr