

## RELEVES MYCOLOGIQUES

### Espèces fongiques des milieux urbains genevois

Années 2014-2015



Photo : Ursula Buchert

*Clathrus ruber*,  
espèce rare à Genève,  
trouvée dans un jardin privé

Société mycologique de Genève  
p.a. J.-J. Roth, président  
Ch. Babel 2  
1257 BARDONNEX

## **RESUME**

Afin d'évaluer la richesse fongique en milieu urbain, de nombreux membres de la Société mycologique de Genève (SMG) ont déterminé toutes les espèces de champignons rencontrées en zone urbaine, semaine après semaine, pendant les années 2014 et 2015. En outre, il a été tenu compte de données antérieures disponibles. 361 espèces ont été recensées, mais elles ne représentent probablement qu'une partie des espèces urbaines existantes. La proportion d'espèces mycorrhiziques s'élève à 33.2%, un chiffre élevé s'expliquant probablement par le grand nombre d'arbres, d'essences variées, se trouvant à Genève. Le nombre total d'espèces, le nombre d'espèces se trouvant sur la liste rouge, le nombre d'espèces rares ou assez rares sont, par ordre décroissant d'abondance, dans : les parcs, les bords de routes et de chemins, les cimetières, les jardins privés de villas et d'immeubles, les bords de cours d'eau et du lac, les autres types de milieux étant moins riches du point de vue mycologique. Deux parcs présentaient chacun une espèce de polypore de la catégorie CR (au bord de l'extinction) sur souche de *Séquoia* et probablement de *Thuja*. Notons que les vieux murs moussus abritent des espèces particulières menacées. Des propositions susceptibles de favoriser la diversité fongique et les espèces menacées en milieux urbains sont présentées.

## **1. INTRODUCTION**

Les champignons peuvent trouver refuge dans les villes, les agglomérations, les villages. Les parcs avec de vieux arbres isolés et des pelouses, les bords de route et de chemin avec ou sans arbres, les cimetières, les jardins privés proches de villas ou d'immeubles, les bords de cours d'eau ou du lac, les écoles, les vieux murs moussus, les petites zones boisées en milieu urbain, les plate bandes recouvertes de copeaux, les stades, les haies, sont autant de milieux où certaines espèces de champignons peuvent trouver refuge. Afin de mieux connaître la diversité fongique urbaine, nous avons recensé toutes les espèces rencontrées en zone urbaine pendant deux années consécutives, dans ces milieux.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

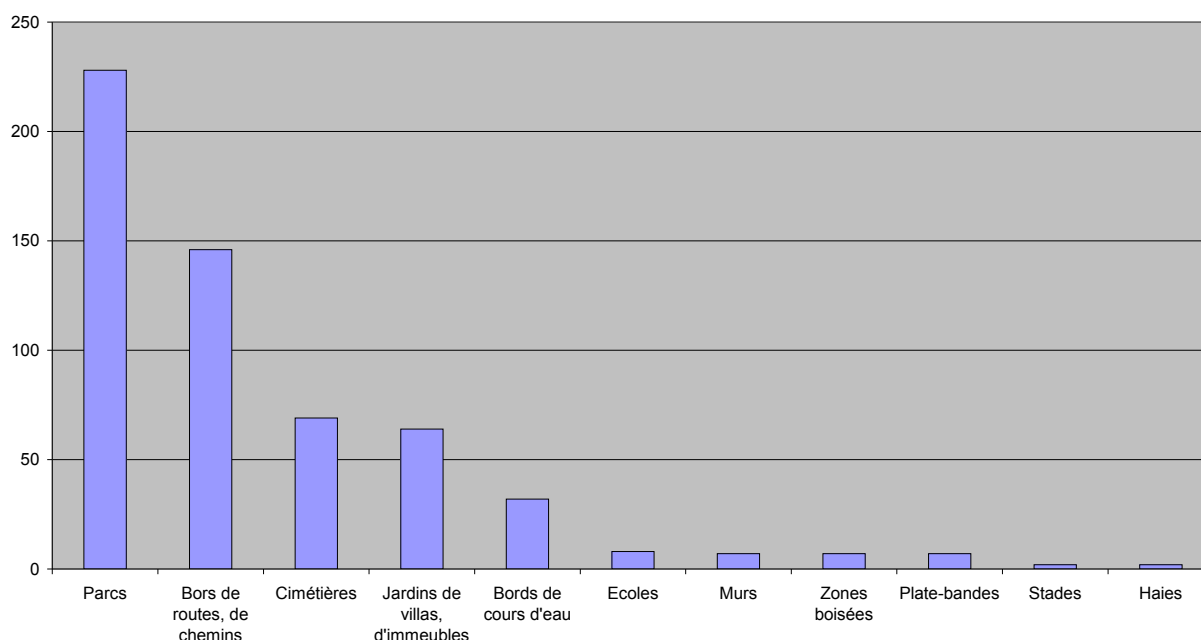
Pendant les années 2014 et 2015, de nombreux membres la Société Mycologique de Genève ont prospecté, semaine après semaine, différents types de milieux urbains (voir ci-dessus) et ils ont recensé tous les champignons (macromycètes : Ascomycètes et Basidiomycètes) qu'ils découvraient. Les espèces ont été déterminées macroscopiquement et microscopiquement si nécessaire. Pour chaque récolte, le genre, l'espèce, le lieu, l'environnement, le substrat, la date, le mode de vie et le statut dans la liste rouge des champignons supérieurs menacés en Suisse (B.Senn-Irlet *et al.*, 2007 ; site internet « Atlas de répartition des champignons de Suisse »), ont été précisés (annexe 1). Lorsque le statut n'était pas connu, la rareté a été évaluée sur la base d'ouvrages mycologiques (Breitenbach J. & Kränzlin F., 1984-2005 ; Krieglsteiner G., 2000-2010 ; Dennis R.W.G., 1978). De plus, des données de récoltes urbaines antérieures à 2014 en notre possession, ont été intégrées dans ce travail. Toutes les données ont été entrées dans une base Excel (annexe 1).

### 3. RESULTATS

Sur 927 récoltes, 361 espèces ont été identifiées (annexe 1). 120 espèces (33.2%) sont mycorhiziques, 227 (62.9%) sont saprophages ou parasites ; le mode de vie de 14 espèces (3.9%) nous est inconnu.

Un classement, certes partiellement arbitraire, en fonction des différents types de milieux prospectés a été effectué. Le nombre d'espèces poussant dans chacun de ces milieux est donné (annexe 2 et 4) et illustré ci-dessous sous forme d'un graphique.

Nombres d'espèces par types de milieux urbains



228 espèces poussent dans les parcs, 146 au bords des routes et des chemins, 69 dans les cimetières, 64 dans les jardins privés de villas ou d'immeubles, 32 dans les bords de cours d'eau ou du lac, 8 dans les écoles, 7 sur des murs moussus, 7 dans de petites zones boisées urbaines, 7 dans des plate bandes, souvent couvertes de copeaux de bois, 2 dans des stades et 2 dans des haies.

Les espèces urbaines appartenant à la liste rouge des champignons menacés de Suisse, ainsi que les espèces jugées rares ou assez rares, sont données sous forme de tableau Excel (annexe 3).

43 espèces (11.9% des espèces répertoriées) sont dans la liste rouge des champignons menacés en Suisse, dont : 2 espèces (4.7%) de la catégorie « CR », 10

espèces (23.2%) de la catégorie « EN », 24 espèces (55.8%) de la catégorie « VU » et 7 espèces (16.3%) de la catégorie « NT » (annexe 4). Trente autres espèces (8.3% des espèces répertoriées), non traitées dans la liste rouge, sont considérées comme rares (17 espèces) ou assez rares (13 espèces). Notons la présence d'une espèce protégée, *Pluteus aurantiorugosus* (Trog.) Sacc., observée sur une souche de feuillu dans la région de Pregny-Chambésy (annexe 1). Cette station est nouvelle dans nos recensements.

Les espèces de la liste rouge se répartissent de la manière suivante entre les différents types de milieux urbains (annexe 4) : 23 espèces dans les **parcs**, dont 2 au bord de l'extinction, 6 en danger, 12 vulnérables et 3 potentiellement menacées. S'ajoutent 34 espèces rares ou assez rares. Les **bords de routes** comptent 11 espèces de la liste rouge, dont 1 en danger, 7 vulnérables, 3 potentiellement menacées et 22 espèces rares ou assez rares. Les **cimetières** abritent 8 espèces de la liste rouge, dont 1 en danger, 6 vulnérables, 1 potentiellement menacée, ainsi que 9 espèces rares ou assez rares. Les **jardins privés de villas ou d'immeubles** hébergent 6 espèces de la liste rouge, dont 2 en danger et 4 vulnérables, ainsi que 10 espèces rares ou assez rares. Les **bords de cours d'eau et du lac** abritent 3 espèces vulnérables de la liste rouge et 4 espèces rares ou assez rares. Les **autres types de milieux** comptent moins d'espèces de la liste rouge, rares ou assez rares (annexe 4).



Photo : J.-P. Cousse

*Abortiporus biennis* (Bull.: Fr.) Sing.  
(vulnérable).

Dans l'herbe et la mousse d'un parc, sous un hêtre (Jardin Botanique).



Photo : J.-J.Röth

*Hericium flagellum* Scop. : Pers. ou  
*Hericium coralloides* (Scop. : Fr.) Gray

(vulnérables). Sur tronc de peuplier en bordure de l'Arve, au Bout-du-Monde.

## 5. DISCUSSION

Après une année d'observation, le nombre d'espèces recensées était de 157 (SMG, 2015a). En poursuivant les relevés un an de plus, ce nombre a plus que doublé et atteint 361 espèces, ce qui représente environ 14% des espèces du canton. Il faut conclure de cette observation que les relevés étalés sur deux ans n'ont permis de découvrir qu'une partie des espèces urbaines. La richesse mycologique urbaine est donc importante. Certaines espèces n'ont été répertoriées qu'en zone urbaine.

33.2% des espèces répertoriées sont mycorhiziques. Par comparaison, les relevés dans les bois de Jussy montraient 36.7% d'espèces mycorhiziques (SMG, 2008). Ce nombre élevé d'espèces mycorhiziques en milieu urbain peut s'expliquer par le grand nombre et la grande variété d'arbres en zone urbaine genevoise.

43 espèces se trouvent dans la liste rouge (les bois de Jussy en comptaient 72) et 30 espèces sont rares ou assez rares (contre 32 à Jussy). Les milieux urbains sont donc importants pour la conservation d'espèces menacées.

Les parcs abritent le plus grand nombre d'espèces et le plus grand nombre d'espèces menacées, rares ou assez rares. Notons la présence de deux espèces au bord de l'extinction *Phellinus torulosus* (Pers. ex Pers.) Bourd. & Galz., sur souche de *Séquoia*

au parc Vermont et *Phellinus cf. vorax* (Harkness) Cerny, sur une souche de 2 mètres de diamètre (probablement de *Thuja*) au parc de Moillebeau. Viennent ensuite les bords de routes et de chemins, puis les cimetières et les jardins privés de villa ou d'immeubles, suivi par les bords de cours d'eau. Les autres milieux contiennent moins d'espèces, mais il faut dire que leur surface est plus petite. 7 espèces poussent sur les vieux murs moussus, dont 5 d'entre elles sont rares ou menacées, ce qui confère à ce milieu une importance particulière. Le nombre d'espèce des haies et des petites zones boisées urbaines a probablement été sous-estimé, car ces biotopes se retrouvent et sont en partie incluses dans différents autres types de milieux urbains.

### **Propositions susceptibles de favoriser la diversité fongique et les espèces menacées en milieux urbains**

Continuer à garder une grande quantité d'arbres de différentes essences en milieux urbains. Favoriser les essences riches en mycorhizes, respectivement en champignons saprotrophes (SMG, 2015b). S'assurer de la conservation de vieux arbres. Appliquer ces mesures aux bords des routes et des chemins.

Dans les parcs, les mesures visant à conserver des vieux arbres morts sur pied, respectivement au sol s'ils doivent être coupés, ainsi que la **conservation de leur souche**, seraient à favoriser. Préférer pour ceci les endroits à sol humide. Accorder une attention particulière au souche où croissent des champignons au bord de l'extinction (voir ci-dessus).

Prendre des mesures de protection ciblées si l'on désire protéger une espèce particulière (parcs, cimetières). Il faut pour cela inventorier les stations et le biotope dans lesquelles l'espèce fructifie.

Favoriser la conservation de vieux murs moussus.

S'assurer d'une grande diversité de milieux urbains différents.

Société mycologique de Genève, le 3 février 2016.

## Références bibliographiques

- Bidaud A., Moëgne-Loccoz P., Reumaux P. et al. (1990 - 2015). Atlas des Cortinaires, pars I à XXIII. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Marlioz.
- Bon M. (1992). Champignons d'Europe occidentale. Arthaud, France.
- Bon M. (1990-2001). Flore mycologique d'Europe. Documents mycologiques, mémoire hors série N°1 à 6. Association d'Ecologie et de Mycologie, Lille.
- Boudier E. (1985, Reprint). Icones Mycologicae, vol. 1 à 5. Piantanida, Lausanne.
- Brandrud T.E., Lindström H., Marklund H., Melot J., Muskos S. (1990 – 2014). Cortinarius Flora Photographica, parties 1 à 5. Cortinarius HB, Ostansjö (Suède).
- Breitenbach J., Kränzlin F. (1984 – 2005). Champignons de Suisse, Tomes 1 à 6. Edition Mykologia, Lucerne.
- Eyssartier G., Roux P. (2011). Le guide des champignons France et Europe. Editions Belin, Paris.
- Fungi Europaei (divers auteurs) (1984 - 2011). Volumes 1 à 13. Edition Mykoflora ou Candusso, Alassio.
- Cetto B. (1970 – 1993). Volumes 1 à 7. Saturnia, Trento.
- Courtecuisse R., Duhem B. (1994). Guide des Champignons d'Europe et de France. Delachaux & Niestlé, Lausanne.
- Dennis R.W.G.(1978). British Ascomycetes. J.Cramer, Vaduz.
- Fungorum Rariorum Icones Coloratae (FRIC) (1966-1990). Pars I à XXIV. J.Cramer, Vaduz.
- Horak E. (2005). Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier, München.
- Jahn H. (1979). Pilze die an Holz wachsen. Bussesche Verlagshandlung, Herford.
- Kits Van Waveren E. (1985). The dutch, french and british species of Psathyrella Persoonia, supplement Volume 2. Rijksherbarium, Leiden.
- Knudsen H., Vesterholt J. (2008). Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Editors H. Knudsen & H.Vesterholt.
- Konrad R., Maublanc A. (1985-1987). Icones selectae Fungorum, vol. 1 à 6. Giovanna Biella, Saronno.
- Krieglsteiner G. (2000-2010). Die Grosspilze Baden-Württemberg, Band 1-5. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Lange J.E. (1994, reprint). Flora Agaricina Danica, vol. I et II. Massimo Candusso, Italia.
- Lannoy G., Estades A. (1995). Monographie des Leccinum d'Europe. Fédération mycologique Dauphiné-Savoie, France

- Ludwig E. (2001-2012). Pilzkompendium Bd. 1,2,3. IHW-Verlag, Eching.
- Marchand A. (1971-1986). Champignons du Nord et du Midi, tome 1 à 9. Société Mycologique des Pyrénées Méditerranéennes, Perpignan.
- Moser M., Jülich W., Peintner U. (1985-2007). Farbatlas der Basidiomycetes. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Robich G. (2003). Mycena d'Europa. Associazione Micologica Bresadola, Trento.
- Ryvarden L., Melo I. (2014). Poroid fungi of Europe. Synopsis Fungorum 31. Fungiflora, Oslo.
- Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde (1923-2015). Union suisse des Sociétés de mycologie.
- Senn-Irlet B., Bieri C., Egli S. (2007). Liste rouge des champignons supérieurs menacés en Suisse. Office fédéral de l'Environnement (OFEV) & Institut fédéral de recherche sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), Birmensdorf, Zürich.
- Société mycologique de Genève (2008). Rapport : relevés mycologiques des bois de Jussy 2006-2007 (Genève).
- Société mycologique de Genève (2015a). Rapport : Suivis et relevés mycologiques en 2014 : rapport intermédiaire (Genève).
- Société mycologique de Genève (2015b). Rapport : Faut-il favoriser d'autres essences d'arbres que le chêne, à Genève ? (Genève).
- Stangl J. (1989). Die Gattung *Inocybe* in Bayern. Hoppea, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft, Bd.46. Verlag der Gesellschaft, Regensburg.
- Vesterholt J. (2005). The genus *Hebeloma*. Fungi of Northern Europe, vol.3. Elborne S.A. & al., Denmark.

Zeitschrift für Mykologie (1922-2015). Deutsche Gesellschaft für Mykologie. Deutschland.

#### **Site internet**

[http://www.wsl.ch/dienstleistung/inventare/pilze-flechten/swissfungi/verbreitungsatlas/index\\_FR](http://www.wsl.ch/dienstleistung/inventare/pilze-flechten/swissfungi/verbreitungsatlas/index_FR)  
(Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (FNP/WSL) ; atlas de répartition des champignons de Suisse).



## Annexes

1. Tableaux des récoltes effectuées par la SMG en zone urbaine
2. Espèces par types de milieux urbains
3. Espèces urbaines de la liste rouge, rares ou assez rares
4. Nombre d'espèces au total, de la liste rouge, rares et assez rares, par types de milieux urbains

Graphique : nombre d'espèces par types de milieux urbains

### Légende (dans l'ordre des colonnes)

1. Genre
2. Espèce (et variété s'il y a lieu)
3. Auteurs
4. Abondance : une évaluation semi-quantitative a été utilisée. \* = isolé(s) (sporome unique ou en très petit nombre), \*\* = moyennement abondants, \*\*\* = abondants (sporomes en grand nombre)
5. Coordonnée X, du lieu de récolte (coordonnée GPS, à défaut carte nationale de la Suisse 1 : 25000)
6. Coordonnée Y (idem)
7. Canton (GE = Genève)
8. Lieu ou zone dans lesquels la récolte a été effectuée
9. Altitude du lieu de récolte
10. Végétation
11. Substrat
12. Espèce du substrat
13. Date de récolte
14. Photo : oui = une photo a été prise
15. B/A : Classe      B = Basidiomycète    A = Ascomycète  
M = Myxomycète
16. m/nm/i : Mode de vie      m = mycorhizien      nm = non-mycorhizien  
i = inconnu
17. Fréq = fréquence de l'espèce : TF = très fréquent, F = fréquent, AR = assez rare, R = rare, I = inconnue.
18. LR = liste rouge. Degré de menace : CR = au bord de l'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = potentiellement menacé, LC = non menacé, DD = données insuffisantes, NE = non évalué, néant = non trouvé dans la liste rouge
19. Legit = récolteur
20. Dét = déterminateur, (abréviations utilisées)
21. Réf Lit Déter = ouvrages consultés pour la détermination (voir bibliographie).

### Abréviations utilisées :

BK ou Breit.= Breitenbach & Kränzlin

Bon = M.Bon. Champignons d'Europe occidentale  
CC ou Court. = Courtecuisse & Duhem  
FRIC = Fungorum Rarorium Icones Coloratae