

Version provisoire, janvier 2022

Inventaire des Champignons de Pouzols Atlas de la Biodiversité Communale.

Faire un inventaire des champignons de Pouzols, quelle drôle d'idée ! Les quelques habitants que nous avons rencontré lors de nos explorations, nous ont indiqué qu'il n'y avait pas de champignons à Pouzols, et que pour en trouver, ils devaient aller ailleurs, bien sûr sans nous dire où.

Les raisons invoquées sont multiples:

- trop de vignes
- trop de cultures
- trop de gravières
- trop de constructions
- trop sec.

Malgré un constat aussi accablant, et pour compléter l'inventaire botanique déjà réalisé ces deux dernières années, nous avons entrepris l'exploration de la commune à la recherche des mystérieux champignons que personne ne voit.



Anciennes gravières aménagées en parcours de pêche, avec quelques peupliers.

1- Où chercher ? L'occupation des sols et les lieux explorés

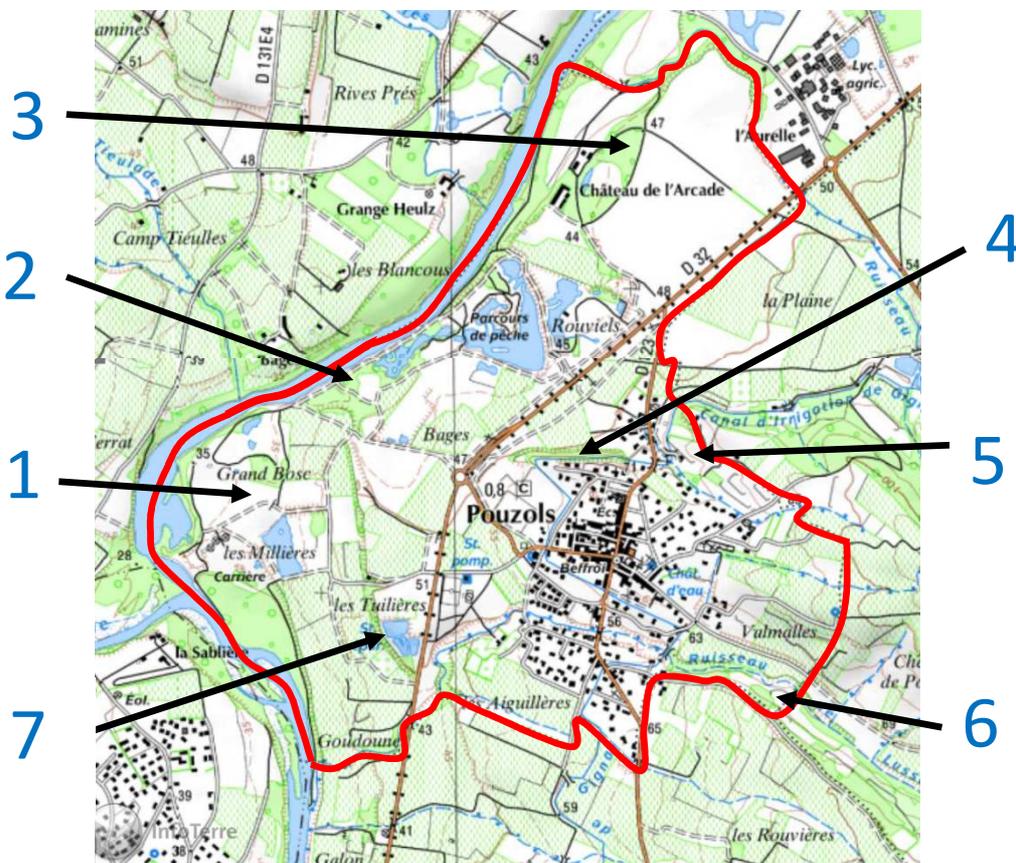
D'après les données de la commune, 47 % de la surface est cultivée intensivement, 15 % est urbanisée. Il reste 38 % de zones dites agricoles hétérogènes.

Les zones de culture extensives, de vignobles et urbanisées sont notoirement abandonnées par les champignons, en raison des produits utilisés pour la culture et à cause de la destruction des sols naturels. Il peut apparaître occasionnellement des champignons dans ces zones, nous en avons rencontré quelques spécimens.

Les zones appelées « agricoles hétérogènes » sont assez variées :

- des zones de gravières anciennes ou en exploitation, qui ont fourni peu de champignons car la terre a été creusée ou remuée.
- des zones humides en bord d'Hérault, se sont montrées aussi dépourvues en champignons, car sujettes à des inondations et surtout parce que plantées de peupliers, dont le cortège est naturellement pauvre.
- il reste quelques zones herbeuses avec des bouquets d'arbres, principalement de chênes et chênes verts. Ce sont les zones que nous avons explorées le plus intensivement. Cela correspond environ à 2 % de la superficie de la commune.

Les principales zones explorées sont indiquées sur la carte ci-dessous.

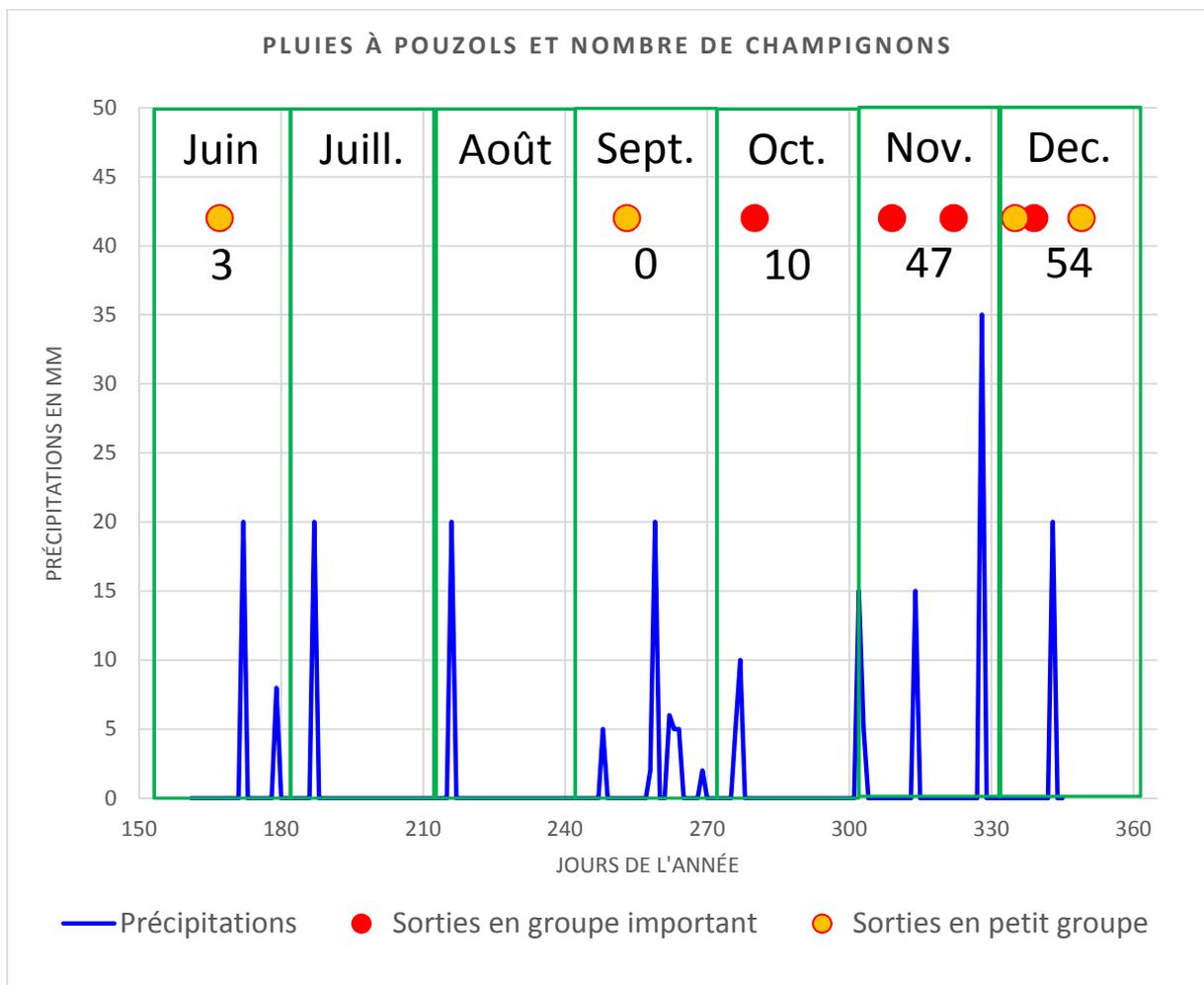


- 1- Ancienne gravière et bosquets de peupliers.
- 2- Bord de l'Hérault.
- 3- Parc du château de l'Arcade.
- 4- Bord du canal d'irrigation.
- 5- Haut du village, calcaire à huitres.
- 6- Bords du ruisseau de Lussac.
- 7- Crête calcaire.

D'autres lieux ont été visités sans récolte notable. Il existe aussi sur la commune des zones boisées, qui se sont révélées inaccessibles car trop embroussaillées, comme le bois du bord de l'Hérault, à côté de l'exploitation de gravier, et les ravines et bords des ruisseaux en amont des anciens lavoirs ou du cimetière.

2- Quand chercher ? Les effets de la pluie en 2021

D'après les statistiques de la commune, les précipitations annuelles à Pouzols sont de 730 mm, en moyenne dans la période 1970-2000, Mais cette année, le total des pluies n'a pas dépassé 400 mm, d'après meteo60. De l'avis d'un agriculteur, on a subi une succession de 3 années plus sèches que de coutume.



La surveillance des pluies de l'été et de l'automne 2021 (voir ci-dessus, à partir des images radars) aboutit à un cumul de 220 mm, ce qui confirme une année sèche, à la limite du climat semi-désertique.

Les deux épisodes méditerranéens de 2021, ont apparemment contourné la basse vallée de l'Hérault, et les quelques averses de 20 mm n'ont pas saturé le sol, surtout dans les zones boisées. Ces conditions sont nettement défavorables à la pousse des champignons. On a d'ailleurs noté que les récoltes étaient plus nombreuses dans les zones ouvertes comme les chemins et allées que dans les bois voisins, signe que les arbres ont retenu une partie de l'eau, qui n'est pas arrivée au sol.

Les mois les plus favorables à la pousse des champignons ont été novembre et décembre, ce qui est normal compte tenu du climat et de l'altitude du site. Ces poussées ne paraissent pas liées à des précipitations plus abondantes, mais sûrement au froid et à la rosée, qui conserve mieux l'humidité des couches superficielles du sol.

Il est probable que la saison des champignons de Pouzols continue un peu au mois de janvier, si aucune période de gel ne se produit.

3- L'analyse des récoltes

Au total nos explorations à Pouzols ont permis de récolter 115 spécimens, appartenant à une centaine d'espèces différentes.

Nous avons adopté la méthode normalisée pour les inventaires mycologiques, c'est-à-dire numérotation des échantillons récoltés, photos en place et éventuellement au labo, fiche de description macroscopique et microscopique, séchage et stockage dans un herbier pour séquençage éventuel.

Tous les champignons ont leur place dans l'écologie d'une zone, mais certains sont considérés par les hommes comme utiles et d'autres néfastes. Nous allons examiner les diverses récoltes selon ce point de vue un peu artificiel.

3.1 - Champignons destructeurs des arbres

Peu de champignons s'attaquent aux arbres vivants, ils attendent souvent que ceux-ci s'affaiblissent pour s'implanter. Dans ce groupe, nous avons observé plusieurs armillaires couleur de miel (*Armillaria mellea*), et un polypore (*Piptoporus betulinus*) qui a détruit un marronnier décoratif devant le château de l'Arcade.



Armillaire en touffe, dangereux pour l'arbre hôte, mais aussi pour ceux qui voudraient le consommer.



Polypore destructeur sur un tronc de marronnier.

3.2 - Champignons recycleurs du bois mort

Les forêts seraient envahies d'arbres morts, de souches et de branches cassées si des champignons ne les attaquaient pas. En recyclant leurs composantes, la lignine et la cellulose, ils font tout disparaître en quelques années. Ces champignons sont nombreux et visibles en toute saison. Ils sont souvent coriaces et forment des consoles ou des croûtes sur les troncs des arbres morts. A Pouzols, on a observé des polypores, des ganodermes et des lentins dans leur action lente.



Lenzites warnieri, champignon coriace



Ganoderme luisant



Photo de laboratoire du *Ganoderma applanatum*, 4065.

3.3 -Champignons recycleurs de la litière forestière

Ce sont des champignons souvent négligés, car petits et non comestibles. Ils permettent toutefois le recyclage des feuilles, des brindilles et branches tombées à terre. Tous ces champignons enrichissent les sols, et à la longue, leur décomposition des végétaux forme la terre et l'humus. Ces petits champignons comprennent entre autres les genres mycène, collybie, coprin, entolome, lépiote, etc...



Galérines poussant sur des mousses.



Inocybe blanc (*I. geophylla*)



Coprin (*C. micaceus*) non comestible.



Clitocybe (*C. alexandri*) plus charnus.



Psathyrelles en touffe.



Minuscule mycène sur une feuille de chêne.



Tulostome, de moins de 2 cm de haut.



Psathyrelles à peine plus grandes

La plupart de ces champignons sont petits, et passent souvent inaperçus, sauf aux récolteurs attentifs.

3.4 - Champignons mycorhiziens

Il s'agit de champignons qui établissent des relations d'intérêt mutuel avec des arbres, par l'intermédiaire de mycorhizes, au niveau des racines. Ce sont des champignons très communs dans les forêts. Les cèpes et les lactaires font partie de ces champignons, mais à cause de l'absence de forêt véritable à Pouzols, il est peu probable qu'ils puissent y proliférer. Parmi les quelques champignons mycorhiziens observés, on peut citer ce magnifique cortinaire (non comestible), associé au chêne vert et l'affreux pisolithe des teinturiers.



Cortinaire souvent trouvé sous chênes verts (*Cortinarius bergeronii*)



Le même cortinaire, pas encore ouvert.



Pisolithe des teinturiers

3.5 - Champignons d'intérêt alimentaire

L'espèce comestible la plus commune dans les bois de peupliers est la pholiote du peuplier (*Agrocybe cylindracea*), qui est abondamment récoltée dans les zones proches de l'Hérault et consommée. D'autres champignons habituellement associés aux peupliers (bolets et lactaires) n'ont pas été observés.

En huit sorties, nous n'avons observé qu'un seul spécimen de girolle (*Cantharellus ferruginascens*), quelques pieds bleus (*Lepista nuda* et *L. sordida*) et un excellent agaric des trottoirs (*Agaricus bitorquis*), malheureusement déconseillé aux mycologues novices.



Agaric des trottoirs, dans un chemin de vigne.



Pieds bleus.

Ces récoltes occasionnelles expliquent l'avis réservé des cueilleurs de champignons de Pouzols, mais ont intéressé les mycologues cherchant des espèces moins communes.

En particulier, un grand nombre de petits champignons ont été ramassés, relativement peu communs dans notre région, dont plusieurs que nous n'avons jamais vus.

3.6 - Champignons toxiques

Quelques champignons récoltés sont fortement toxiques, et peuvent même être mortels en cas de consommation importante.



Clitocybe blanc, de 3 cm



et petite lépiote.

3.7 - Champignons et ADN

La science des champignons est en pleine révolution, et les études biomoléculaires permettent depuis une dizaine d'années, des analyses nouvelles. Il en découle une meilleure compréhension des familles de champignons. Certains genres, comme les *Psathyrella*, les *Melanoleuca*, ou *Clitocybe*, bien présents à Pouzols, sont en cours de révision complète.

Avec la meilleure volonté, nous ne pouvons pas être en avance sur les chercheurs en mycologie qui travaillent sur la nomenclature des champignons, et dont les conclusions ne sont que partiellement publiées. Dans ces conditions, certaines espèces récoltées sont, à ce moment, indéterminable.

Une version finale augmentée sera présentée dans quelques mois, après les résultats des séquençages.

3.8 - Liste des récoltes (provisoire)

Nous avons indiqué en rouge les espèces toxiques, en bleu les comestibles (avec les précautions habituelles rappelées dans le tableau en fin de document), et en noir les espèces considérées comme « à rejeter », parce que trop petites, coriaces, immangeables ou de comestibilité inconnue.

Nom latin	Nom français
<i>Agaricus bitorquis</i>	Agaric des trottoirs
<i>Agrocybe cylindracea</i>	Pholiote du peuplier
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaire couleur de miel
<i>Auricularia mesenterica</i>	
<i>Bovista aestivalis</i>	
<i>Cantharellus ferruginascens</i>	Girolle ferrugineuse
<i>Clitocybe alexandri</i>	
<i>Clitocybe candicans</i>	
<i>Clitocybe dealbata</i>	
<i>Clitocybe graminicola</i>	

<i>Clitocybe rivulosa</i>	
<i>Clitocybe vermicularis</i>	
<i>Collybia butyracea</i>	
<i>Coprinellus micaceus</i>	Coprin micacé
<i>Coprinus spadiceisporus</i>	
<i>Cortinarius bergeronii</i>	
<i>Cortinarius variiformis</i>	
<i>Crepidotus variabilis</i>	
<i>Entoloma sordidulum</i>	
<i>Galerina uncialis</i>	
<i>Ganoderma lucidum</i>	Ganoderme luisant
<i>Geastrum hygrometricum</i>	
<i>Gymnopus dryophilus</i>	Collybie des chênes
<i>Gymnopus erythropus</i>	
<i>Gymnopus ocior</i>	
<i>Gymnopus oreadoides</i>	
<i>Hebeloma pusillum</i>	
<i>Hebeloma sordidum</i>	
<i>Inocybe geophylla</i>	
<i>Lentinus tigrinus</i>	
<i>Lenzites warnieri</i>	
<i>Lepiota kuehneri</i>	
<i>Lepiota subincarnata</i>	
<i>Lepista nuda</i>	Pied bleu
<i>Lepista sordida</i>	
<i>Leucoagaricus subvolvatus</i>	
<i>Leucopaxillus gentianeus</i>	
<i>Melanoleuca leucophylloides</i>	
<i>Melanoleuca melaleuca</i>	
<i>Micromphale brassicolens</i>	
<i>Mycena aetites</i>	
<i>Mycena galericulata</i>	
<i>Mycena pura</i>	
<i>Parasola plicatilis</i>	
<i>Paxillus involutus</i>	Paxille enroulé
<i>Pholiota gallica</i>	
<i>Pholiota lubrica</i>	
<i>Piptoporus betulinus</i>	
<i>Pisolithus arhizus</i>	
<i>Psathyrella bipellis</i>	
<i>Psathyrella calcarea</i>	
<i>Psathyrella conopilus</i>	
<i>Psathyrella corrugis</i>	
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	
<i>Scleroderma cepa</i>	
<i>Suillus collinitus</i>	Bolet des pins*

Trametes versicolor

Tricholoma album

Tricholoma atrosquamosum Tricholome à squames noires

Tricholoma scalpturatum Tricholome jaunissant

Tubaria hiemalis

Tubaria romagnesiana

Tulostoma kotlabae

* Le Bolet des pins est maintenant considéré comme « non comestible », malgré une consommation traditionnelle, car il a provoqué de nombreuses intoxications.

Une trentaine d'autres spécimens ne peuvent pas être identifiés avec les caractères macroscopiques et microscopiques habituels, et seront l'objet d'analyses biomoléculaires.



Vignoble à Pouzols, avec un bois résiduel de chênes verts à droite (lieu N° 7)

4- Conclusions

Contrairement à l'idée populaire, il y a bien des champignons à Pouzols et en grand nombre. Nous avons relevé plus de 110 spécimens appartenant à au moins 80 espèces différentes, dispersées dans plusieurs zones écologiques différentes.

Même en 8 sorties, nous n'avons fait qu'entrevoir la variété des espèces présentes à Pouzols. Pour pouvoir faire un véritable inventaire, il faudrait poursuivre la recherche sur plusieurs années, tester les années sèches et humides, et multiplier les lieux et dates de sorties, car rien n'est plus capricieux que les champignons, qui peuvent être absents plusieurs années si les conditions ne leur conviennent pas.

Par souci d'efficacité, nous avons privilégié l'exploration des zones boisées, mais nous avons aussi observé des récoltes dans les zones agricoles, les chemins et les friches. Seule une fraction du territoire de la commune a été explorée. Par ailleurs, il est probable qu'un grand nombre d'espèces ait continué à pousser dans les propriétés privées qui ont conservé leur végétation naturelle primitive, et que nous n'avons pas visitées.

Dans ces conditions, il est possible que le nombre véritable d'espèces présentes à Pouzols soit dix fois supérieur à celui des espèces que nous avons recensées.

5- Champignons rares ou à protéger

Un champignon peut être rare ici, et commun ailleurs. De longue date les mycologues ont essayé de faire des listes de champignons à protéger, mais sans réussir à un consensus. La consultation de la base mycologique Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) permet d'avoir une idée de leurs fréquences, mais cette base est encore très incomplète.

Notre récolte à Pouzols comprend au moins une vingtaine de champignons que nous n'avons jamais rencontrés, et qui ne sont pas dans les listes publiées de champignons du Languedoc. Mais cela ne signifie pas qu'ils soient rares, ils ont pu simplement passer inaperçus, ce qui est souvent le cas des petits spécimens.

Depuis quelques années, les séquençages ADN ont apporté une révolution en mycologie. Ils ont clarifié les familles mais aussi introduit des centaines de « nouvelles espèces », souvent en fragmentant des espèces collectives déjà connues de longue date. Par exemple la girolle classique, a été « divisée » en une dizaine d'espèces, dont les girolles qu'on trouve à l'Aigoual (*Cantharellus cibarius* et *C. pallens*), ou la girolle ferugineuse commune en garrigue (*Cantharellus ferruginascens*), toutes comestibles. De ce fait, certaines espèces sont encore mal connues des amateurs, car décrites depuis peu, et mal représentées dans les livres de mycologie.

6- Habitats à protéger

En général, les zones boisées anciennes sont les plus riches en champignons. A Pouzols, de tels bois existent, mais leur taille est réduite, moins de 100 m de large, à cause des vignes, cultures et habitations qui ont rogné ces espaces naturels.

Les zones de gravières, où la terre a été déplacée ou remuée, se sont révélées particulièrement pauvres en champignons.

Nous avons repéré plusieurs zones boisées naturelles, qu'il serait intéressant de protéger :

- la crête calcaire proche de la station d'épuration (point N° 7),
- le parc du Château de l'Arcade (point N° 3),
- les zones riveraines du ruisseau de Lussac (point N° 6), ravin assez inaccessible actuellement, avec des chênes dispersés.

Remerciements

Nous exprimons notre reconnaissance à la Mairie de Pouzols et à son Maire, Véronique Marié, qui ont initié cet Atlas de la Biodiversité Communale, et nous ont permis d'explorer cette zone moins connue de notre région.

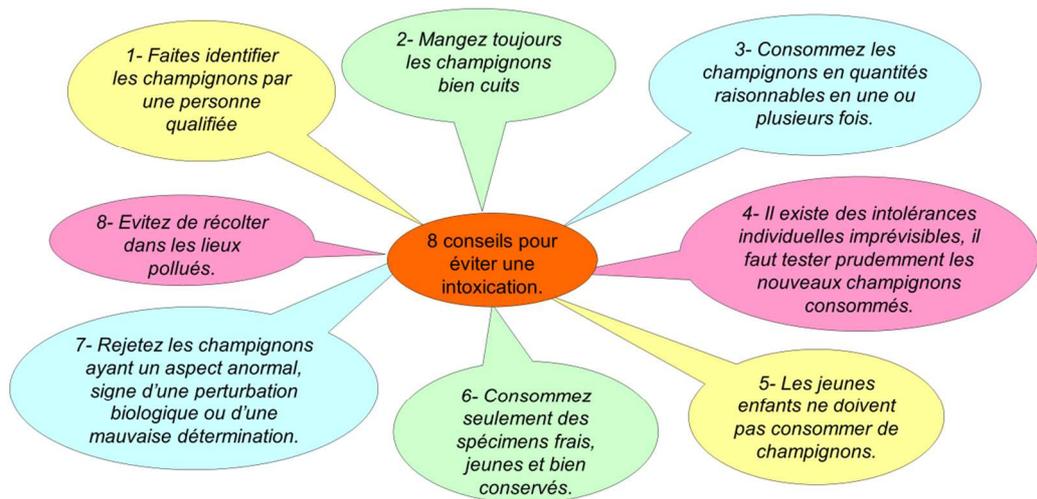
Ce travail a été réalisé par les membres de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault (S2HNNH), sous la forme d'un inventaire botanique et mycologique. Il a été possible grâce au travail minutieux de ses membres, que nous remercions ici.

Cet inventaire a souligné l'importance des espaces naturels résiduels de la commune, dans lesquels la diversité de champignons est encore importante. Nous espérons que ce travail sera utile à la préservation de ces zones et à leur valorisation.

Rédacteur Gérard Lévêque, Montpellier, 15 janvier 2022



Recommandations pour la consommation des champignons



Suite à une meilleure connaissance des espèces naturellement toxiques ou rendues toxiques par la pollution, il n'est plus possible de garantir au public la totale innocuité des espèces jusqu'ici réputées comestibles.