La mycologie

Gastronomie

- Reconnaître et rechercher des comestibles.
- Distinguer les toxiques.

L'amour de la nature

Contempler et identifier les éléments présents dans la nature.

Loisir scientifique

- Identification précise des espèces.
- Connaissance des groupes.
- Microscopie.

Une profession

- Recherche fondamentale.
- Recherche appliquée.
- Enseignement.
- Culture et récolte commerciales.

Qu’est-ce qu’un champignon?

Les Mycètes

Micromycètes

- levures
- moisissures

Macromycètes

- **champignons**

C’est une espèce charnue ou coriace assez volumineuse habituellement pourvue d’un pied et d’un chapeau

(René Pomerleau, 1980)

Combien existe-t-il de champignons?

Entre 250 000 à 1,6 millions d'espèces de champignons dans le monde

↓

± 69 000 spp. sont identifiées

↓

± 2 500 spp. au Québec

± 200 spp. sont comestibles

↓

± 10 spp. sont excellentes

± 200 spp. sont toxiques

↓

± 5 spp. sont mortelles

Un champignon classique

Quelques exemples de champignons non-classiques

Caractéristiques uniques aux champignons

- **Hétérotrophes absorption**
- **Cellules binucléées**
- **Sexualité complexe**
- **Double personnalité (sexuée et asexuée)**

Autres caractéristiques des champignons

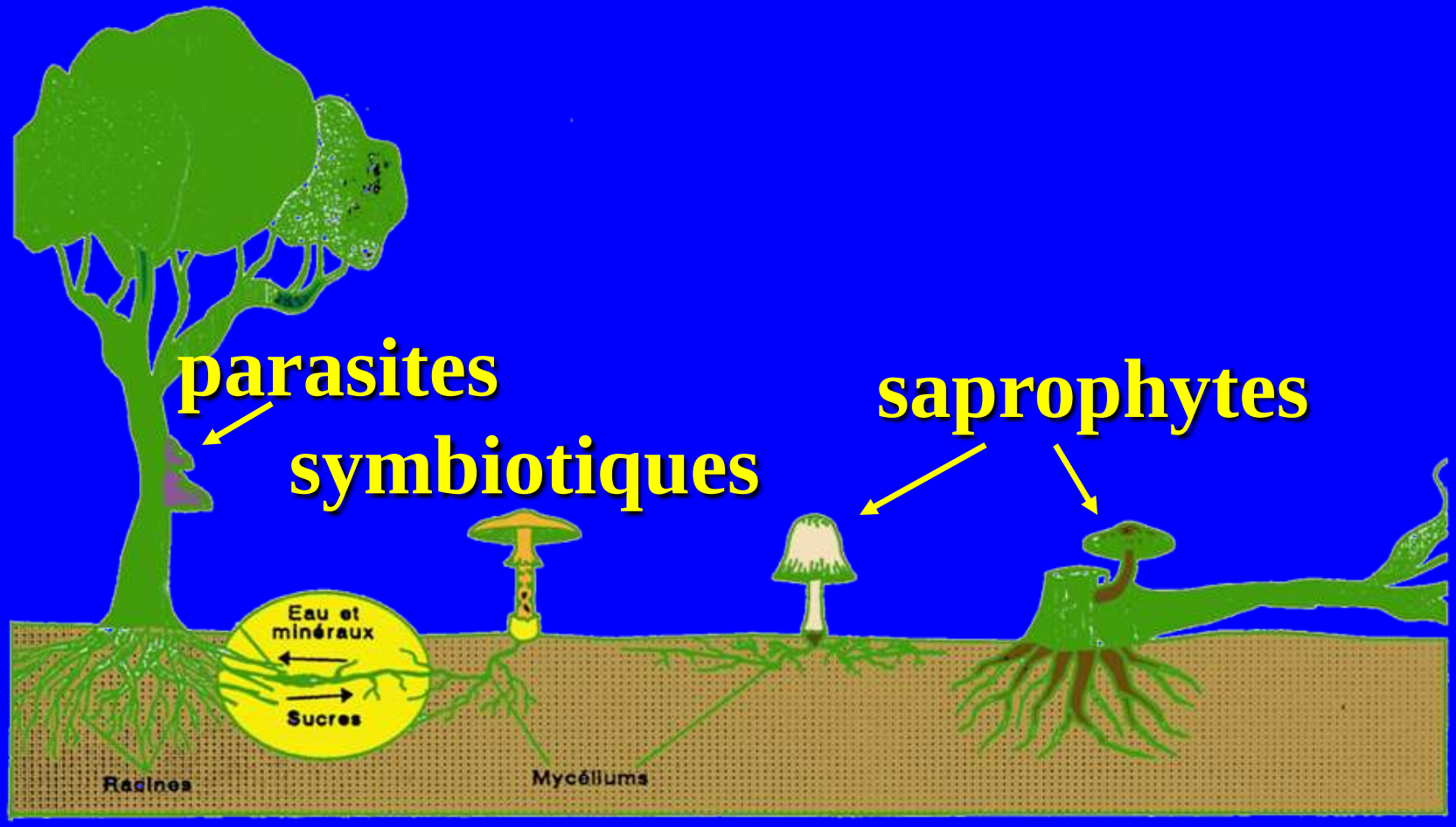
- **Non visibles une bonne partie de l’année.**
- **On ne voit que les fructifications.**
- **Celles-ci souvent éphémères et imprévisibles.**

Pourquoi est-ce difficile d’identifier les champignons

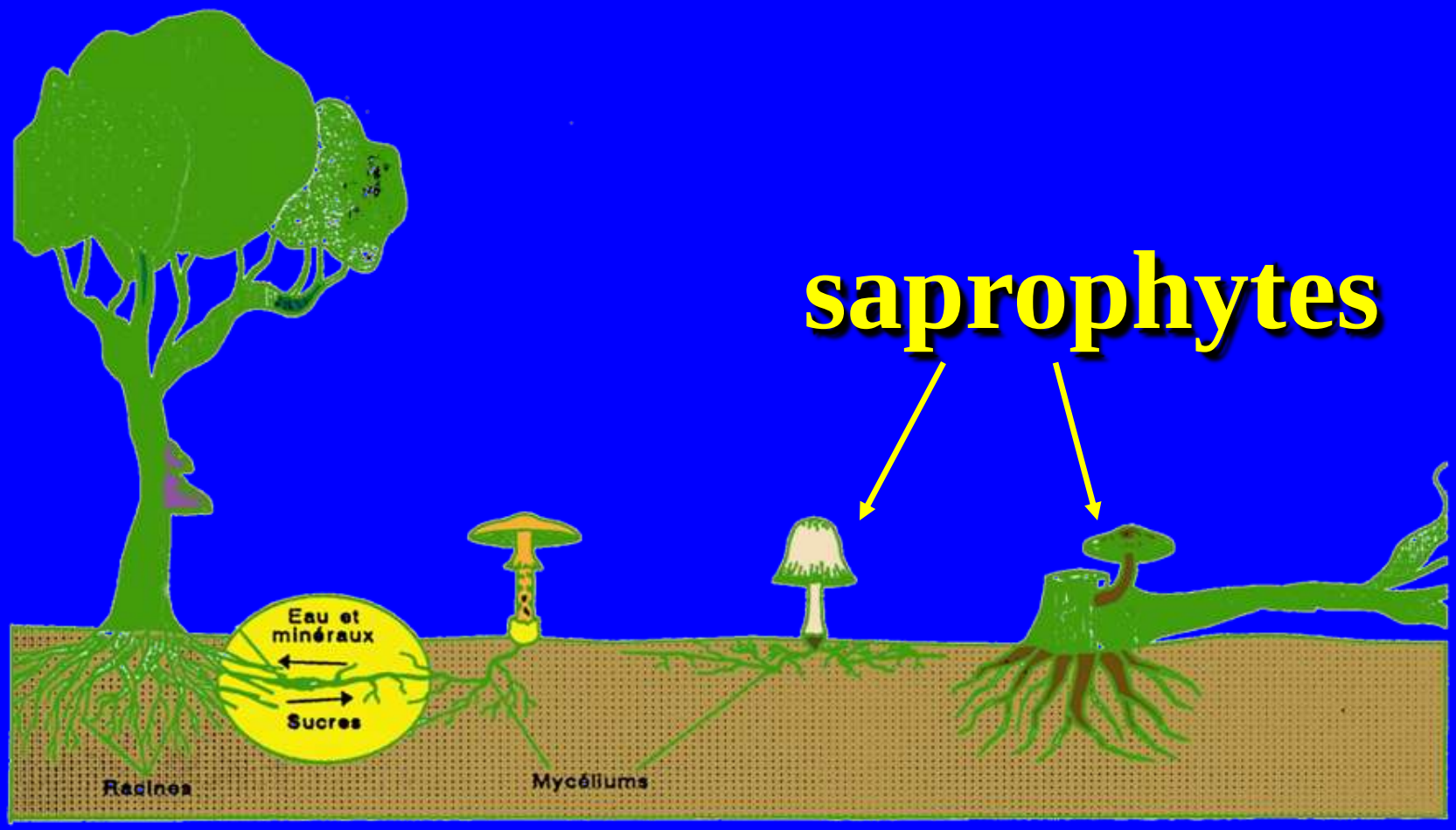
- **Polymorphes.**
- **Souvent trop jeunes ou trop vieux.**
- **Se détériorent rapidement.**
- **Peu de structures à comparer.**
- **Manque d’ouvrages de référence.**
- **Les références sont rapidement obsolètes.**
- **La nomenclature change constamment.**

?
Hymenopellis furfuracea
Xerula furfuracea
Oudemensiella radicata
Collybia radicata

Trois modes de vie des champignons



Trois modes de vie des champignons



Champignons saprophytes

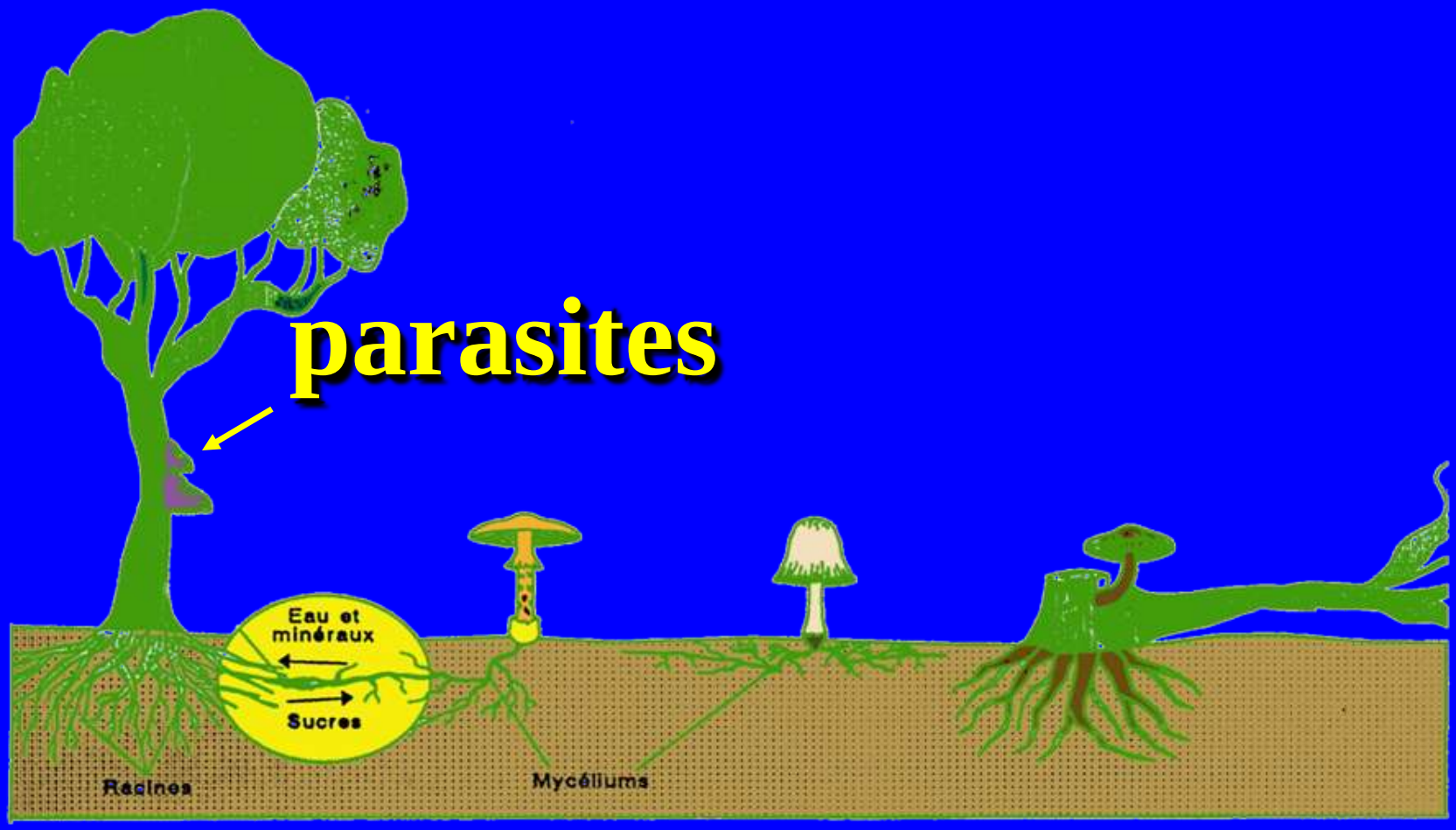
- Se nourrissent des molécules contenues dans les organismes morts.
- Ce sont des décomposeurs (feuilles mortes, troncs d'arbres, cadavres d'animaux.

- Rôle : recyclage des éléments.
- Désavantage: parfois trop puissants.

Panaéole sp.

Collybie tubéreuse

Trois modes de vie des champignons



Champignons parasites

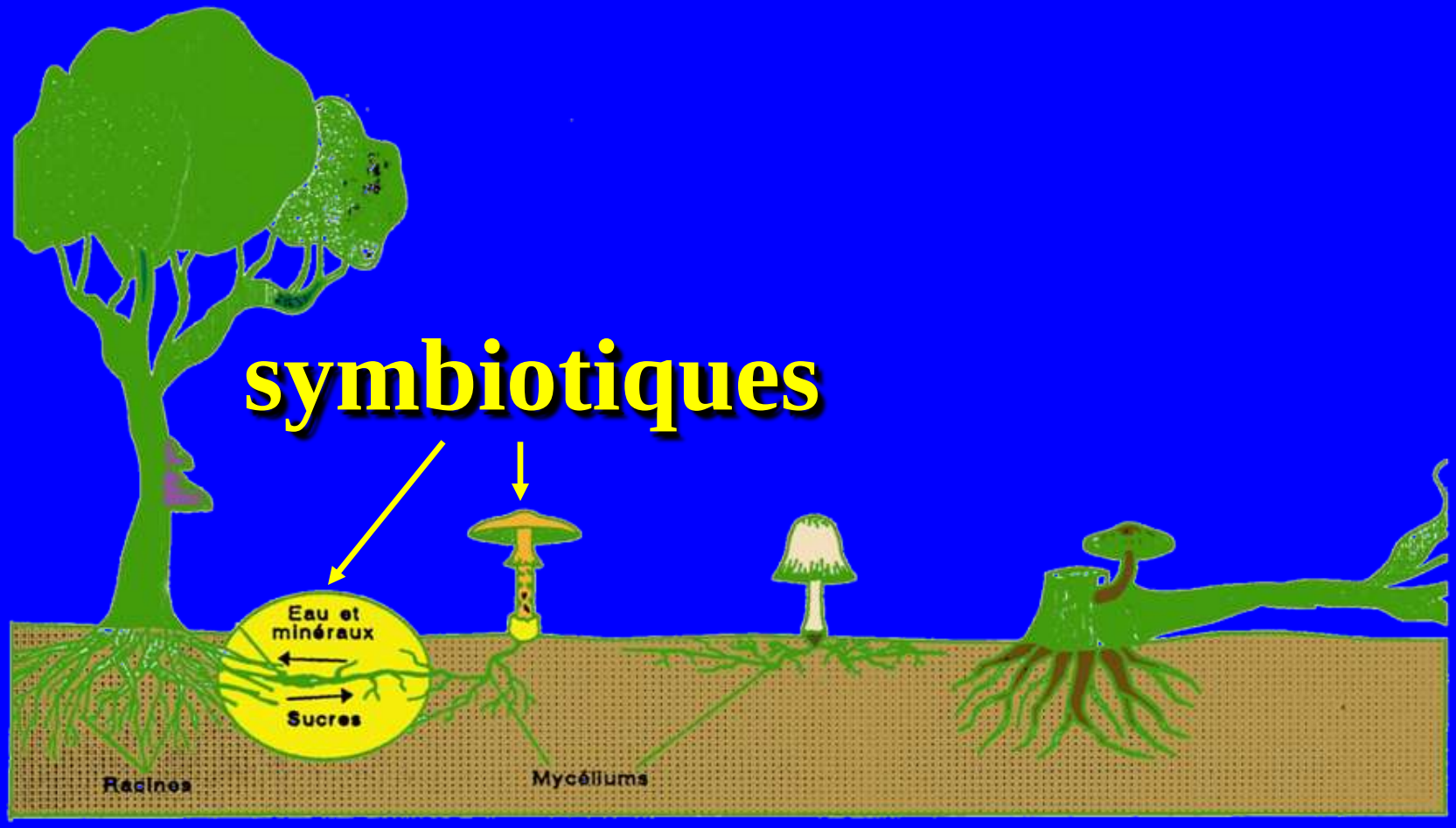
- Se nourrissent des molécules contenues dans les organismes vivants.
- Ils sont nuisibles à leur hôte.
- Ils sont souvent responsables des maladies des plantes et des animaux = infections fongiques.

- Rôle: permettent la succession dans les milieux naturels.
- Désavantages: pertes économiques importantes en agriculture et foresterie.

Armillaire commun

Postia balsamea

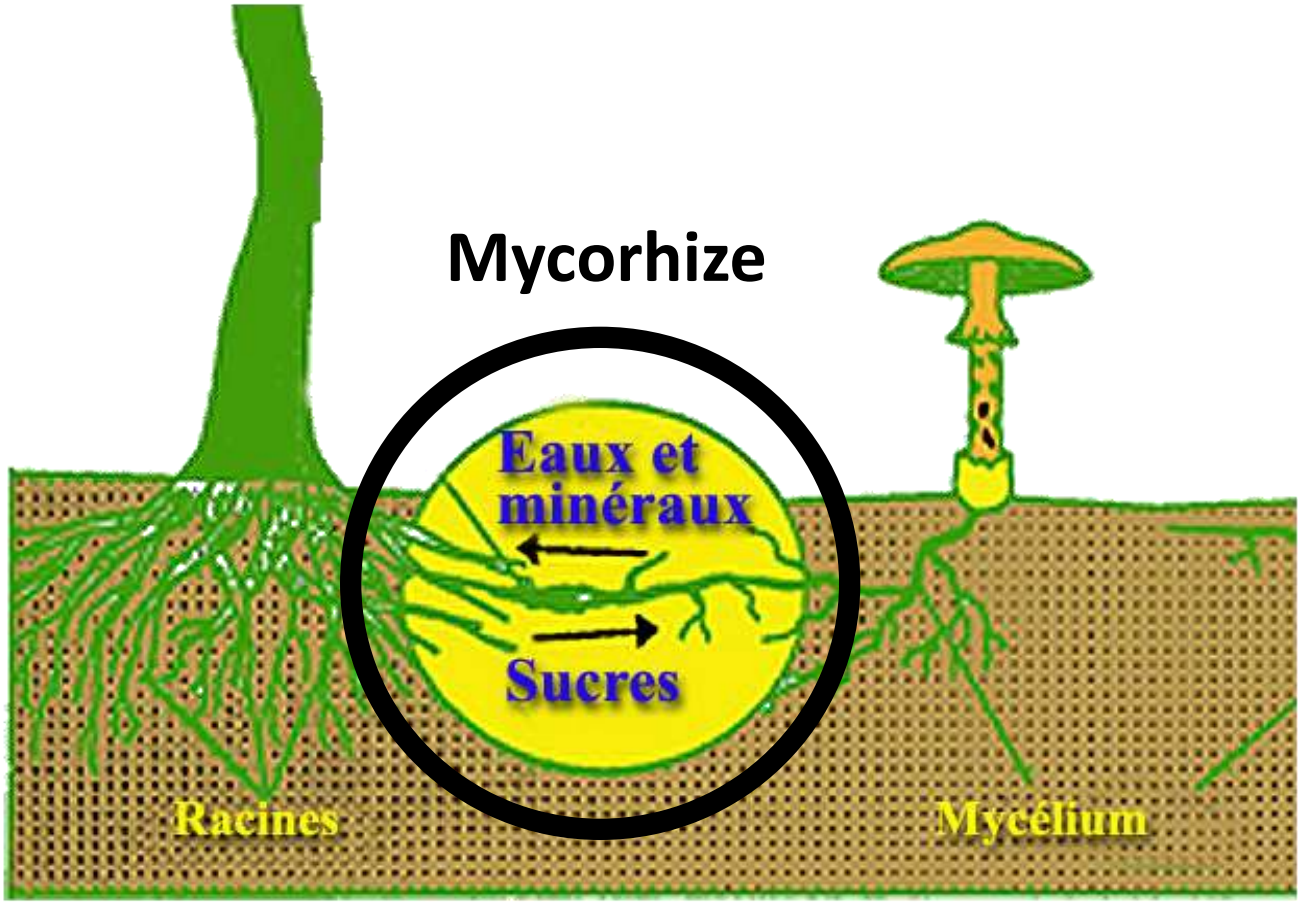
Trois modes de vie des champignons



Champignons symbiotiques

- Se nourrissent des molécules contenues dans les organismes vivants.
- Ils forme une association avec les racines des plantes.
- Les deux partenaires retirent des avantages de cette association.
- On les nomme «mycorhizes»

Les champignons symbiotiques



Nutrition= absorption racinaire plus performante

- **Effets directs de la mycorhize**
  - **augmente la surface d ’absorption.**
  - **contrairement à la radicelle qui attend que l ’eau et les sels minéraux diffusent vers elle, les hyphes se déplacent dans le sol pour aller chercher les éléments là où ils se trouvent.**

Nutrition= absorption racinaire plus performante

- **Conséquence sur l'absorption**
  - **augmentation considérable de l 'absorption**
  - **absorption de meilleure qualité, car le champignon peut retirer du sol des éléments difficiles à absorber par la plante. Ex: phospore, oligoéléments.**

Nutrition= absorption racinaire plus performante

- **Conséquences sur la plante**
  - **plus grande résistance à la sécheresse**
  - **croissance plus uniforme durant toute la saison de végétation.**
  - **croissance plus grande en général**
  - **plus grande vitalité et résistance aux infections.**

Mycorhizes : Autres avantages pour la plante

- **Protection contre les pathogènes**
  - **par amélioration de la vigueur de la plante.**
  - **par production et sécrétion d ’antibiotiques par le champignon.**
- **Production d ’hormones de croissance**
  - **les champignons sont capables de synthétiser des auxines et autres hormones végétales.**

Les lichens

Autre type de champignons symbiotiques

Comestibles, non-comestibles ou toxiques?

comestible vs savoureux

Mutin de Ravenel
(Phallus des chiens)

Chanterelle commune

Non-comestible vs toxique

Polypore des clôtures

Amanite tue-mouches

Toxique vs mortel

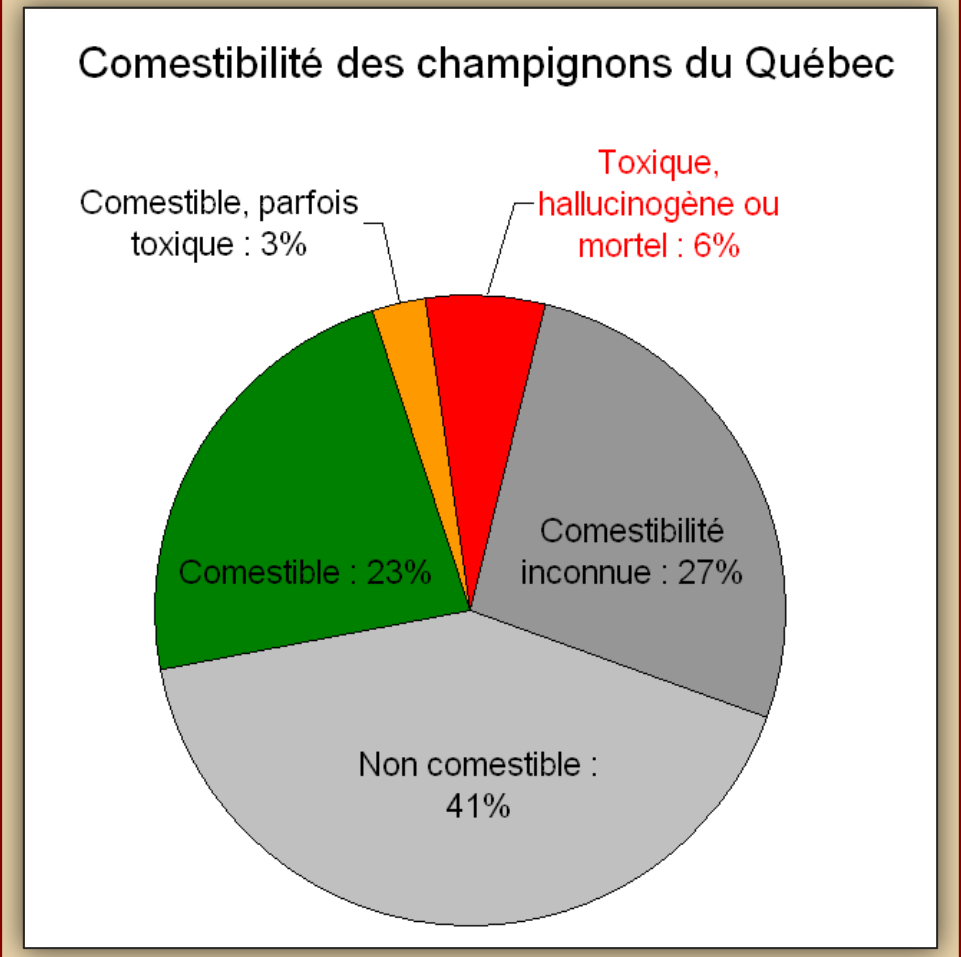
Cortinaire sp.

Amanite vireuse

Principaux mythes sur la comestibilité des champignons

- Tous les champignons blancs sont comestibles.
- Tous les Bolets sont comestibles.
- Si on place une pièce de monnaie sur un champignon et qu'elle noircit = toxique.
- Les vers, limaces, écureuils et autres animaux le mangent = comestible.
- Mon voisin est français et me l’a dit.
- Je l’ai vu sur Internet.

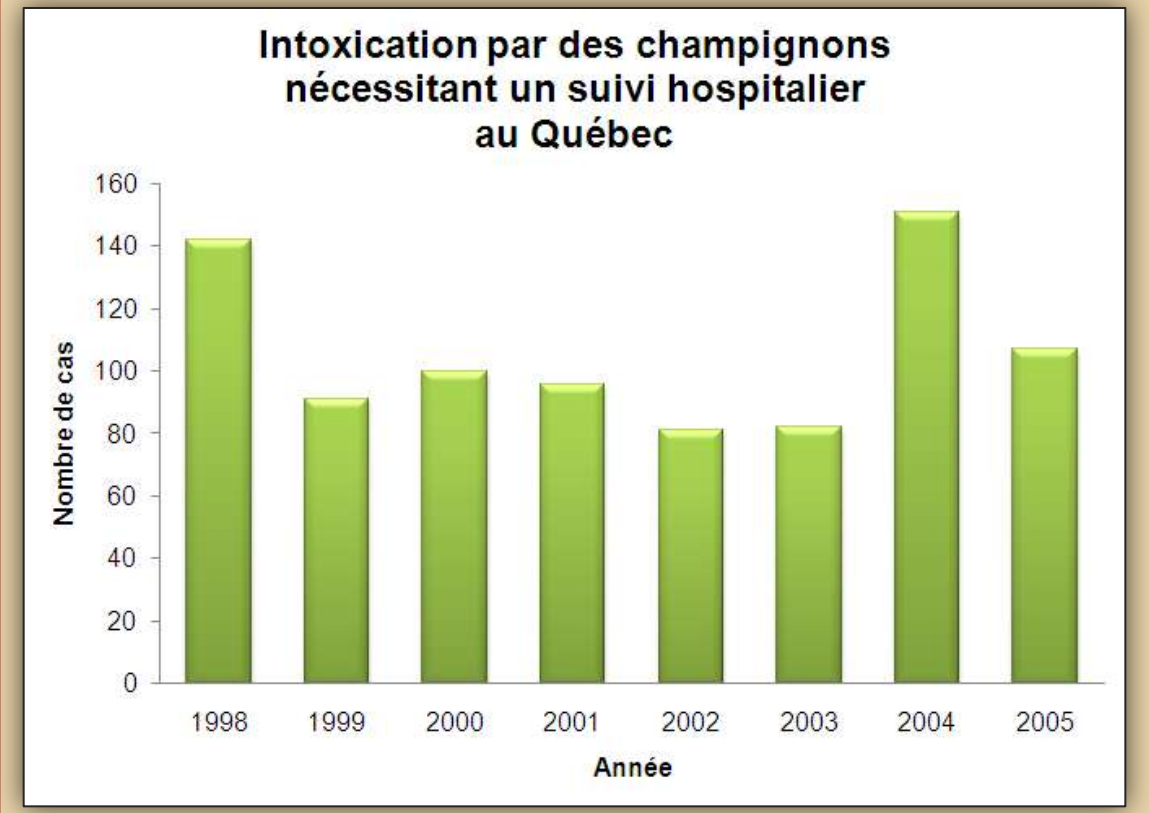
Nombre d'espèces toxiques au Québec



Basé sur la comestibilité des 1 015 espèces présentées sur le cédérom *Mille et un champignons du Québec*.

- plus de 60 espèces toxiques ou mortels
- au moins 300 espèces de comestibilité inconnue

Statistiques des intoxications



Basé sur les statistiques du Centre antipoison du Québec.

Le Centre antipoison du Québec reçoit par année :

- ~500 appels;
- ~100 suivis hospitaliers;
- ~30 avec effets modérés;
- ~10 cas sévères.

De 1998 à 2005 il y a eu un décès attribuable à un champignon, suivi d'un second en 2009.

Source : diapositive tirées la présentation de Jean Després au CMAQ en 2013 «Les intoxications fongiques»

© Jean Després, 2012

Psalliote des jachères et Amanite vireuse

Amanite vireuse (l’ange de la mort)

Galérine marginée
Mortel

***Gyromitra esculenta* = Gyromitre commun**

Mortel

Coprin noir d'encre
Toxique

Amanite tue-mouche

Toxique
hallucinogène

Psilocybe du Québec

Toxique
hallucinogène

Morille noire

Toxique crue (destruction globules rouges);
Savoureuse séchée ou cuite

Morille blonde

Toxique crue (destruction globules rouges);
Savoureuse séchée ou cuite

Dermatose des russules

Bon comestible

Chanterelle commune

Excellent comestible

Chanterelle commune

Clitocybe lumineux

Toxique

troubles digestifs avec douleurs violentes, nausées et vomissements.

Trompette de la mort

Excellent comestible

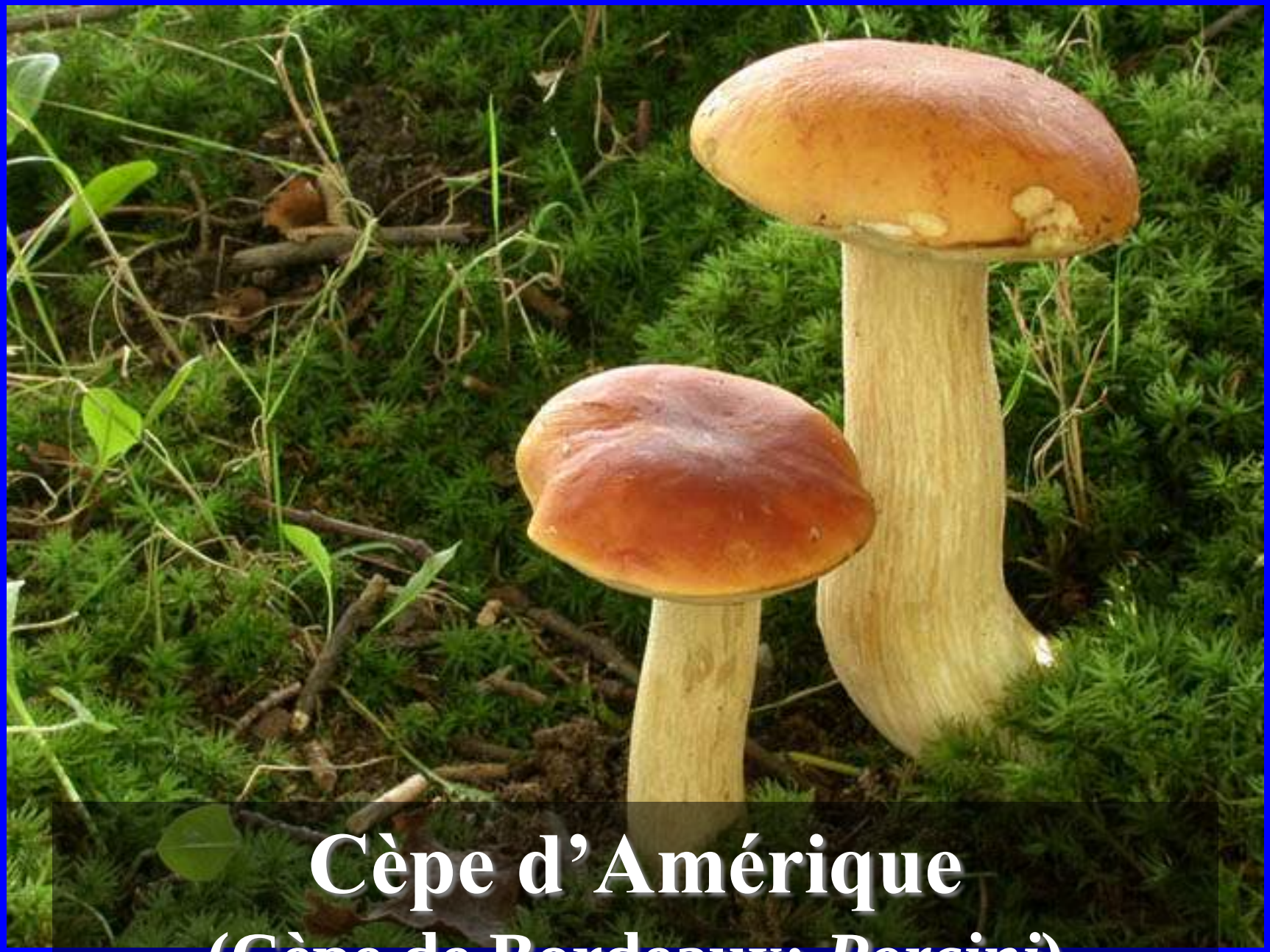
Hydne ombiliqué (pied de mouton)

Excellent comestible

Hydne sinué (pied de mouton)

Excellent comestible

Coprin chevelu
Excellent comestible



Cèpe d'Amérique

(Cèpe de Bordeaux; *Porcini*)

Excellent comestible

Cèpe du chêne

(Cèpe de Bordeaux; *Porcini*)

Excellent comestible

Vesse de loup géante

Bon comestible

Quelques conseils

1) Ne pas se fier à un souvenir vague et prendre chaque fois le temps d'ouvrir un livre pour confirmer l'identification.
2) Éviter les groupes les plus à risques (amanites, cortinaires, gyromitres, lépiotes, entolomes et petites espèces difficiles à identifier PCB).
3) Ne manger que des champignons frais, en bon état et bien cuit.
4) Ne consommer qu'une seule espèce à la fois et en petite quantité, surtout la première fois.
5) S'abstenir de consommer des champignons si vous avez des problèmes de santé (en particulier cardiaques, hépatiques ou rénaux).
6) Ne pas faire le cobaye avec des espèces dont la comestibilité est mal établie ou inconnue.
7) Faire confirmer votre identification ou s'abstenir si vous avez le moindre doute.
8) Ne pas acheter de champignons sauvages à l'épicerie sans connaître la compétence du marchand.
9) Lors de la cueillette, prendre le temps d'examiner et de confirmer chaque spécimen destiné à la poêle.

La consommation de champignons sauvages
est une décision personnelle, mais il y a une règle à respecter:

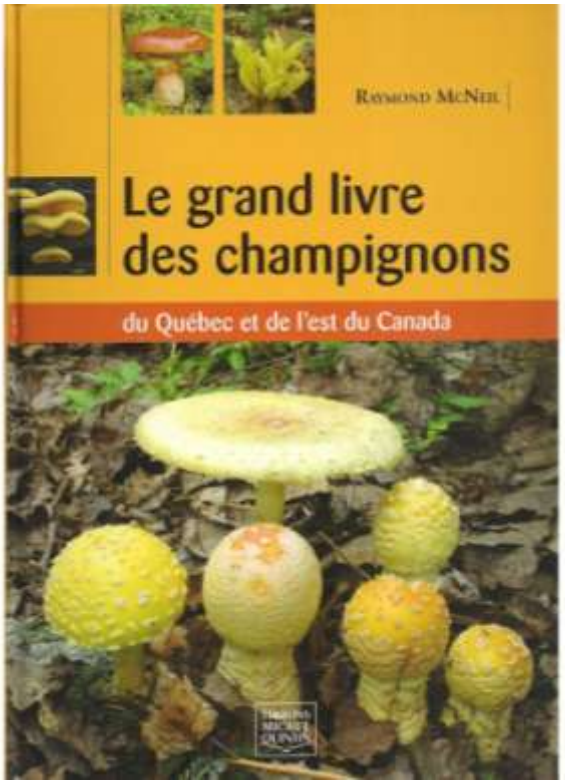
Ne jamais consommer un champignon dont on n ’est pas <u>absolument</u> certain de l ’identification

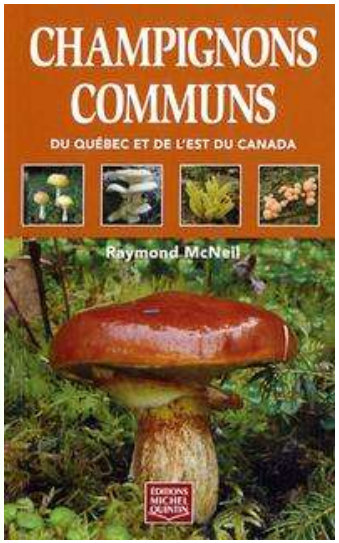
Mais quel bonheur, lorsqu’on peut récolter et identifier les champignons d ’un tel panier!

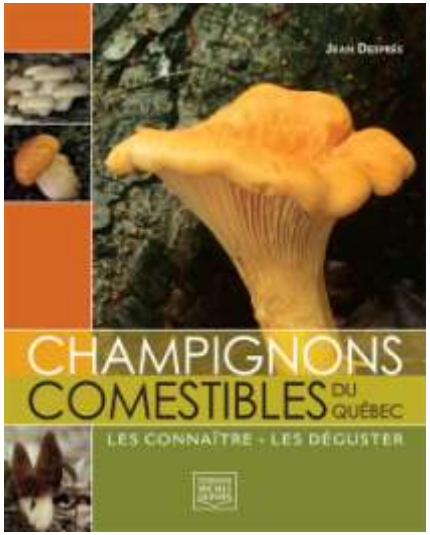
Comment apprendre à identifier des champignons

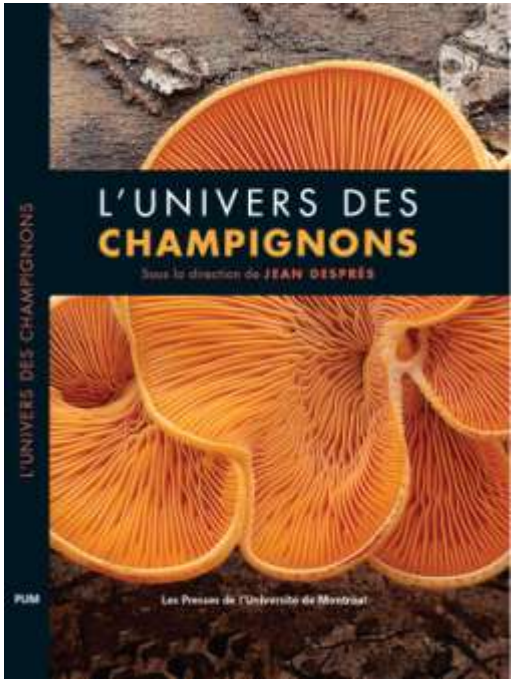
- **Lire sur le sujet (sources fiables)**
- **Suivre des cours de base (cercle de mycologie)**
- **Participer à des sorties de groupes avec des experts reconnus.**
- **Consulter MycoQuébec et La fonge du Québec.**
- **Se méfier des commentaires sur Facebook.**
- **Commencer avec des espèces faciles et caractéristiques.**
- **En faire peu à la fois.**

Références mycologiques









Comment apprendre à identifier des champignons

- **Lire sur le sujet (sources fiables)**
- **Suivre des cours de base (cercle de mycologie)**
- **Participer à des sorties de groupes avec des experts reconnus.**
- **Consulter MycoQuébec et La fonge du Québec.**
- **Se méfier des commentaires sur Facebook.**
- **Commencer avec des espèces faciles et caractéristiques.**
- **En faire peu à la fois.**

Les cours et conférences

Les cercles de mycologie

Les soirées d’identifications

Les cercles de mycologie

Les excursions sur le terrain avec guides

Les cercles de mycologie

Comment apprendre à identifier des champignons

- **Lire sur le sujet (sources fiables)**
- **Suivre des cours de base (cercle de mycologie)**
- **Participer à des sorties de groupes avec des experts reconnus.**
- **Consulter MycoQuébec et La fonge du Québec.**
- **Se méfier des commentaires sur Facebook.**
- **Commencer avec des espèces faciles et caractéristiques.**
- **En faire peu à la fois.**

Comment apprendre à identifier des champignons

- **Lire sur le sujet (sources fiables)**
- **Suivre des cours de base (cercle de mycologie)**
- **Participer à des sorties de groupes avec des experts reconnus.**
- **Consulter MycoQuébec et La fonge du Québec.**
- **Se méfier des commentaires sur Facebook.**
- **Commencer avec des espèces faciles et caractéristiques.**
- **En faire peu à la fois.**

Sélectionner une langue

Mycoquébec.org

-- NOUVEAU---- NOUVEAU ----LA BASE DE DONNÉES DE MYCOQUEBEC MAINTENANT D

Vous n'êtes pas identifié
(connexion)

Les champignons du Québec
- 2881 espèces
- 17227 photos repésentant 2351 espèces
- 1154 planches microscopiques
- 2771 fichiers descriptifs d'espèces

• Accueil • Nouveautés • Recherche • Cardex • Clés • Forum • Détente • Outils • Débutant

Les champignons du Québec

17227 photographies représentant 2351 espèces-- Le site de Mycoquebec.org vise à promouvoir la mycologie au Québec et à élaborer une vaste base de données sur les 2881 espèces de champignons répertoriées jusqu'à maintenant au Québec. Cette base de données, en développement continuel, contient un répertoire de macrophotographies et de microphotographies, des descriptions ainsi que des outils facilitant l'identification de ces espèces.

RÉPERTOIRE-- Le répertoire contient maintenant 17227 photographies prises dans toutes les régions du Québec et représentant 2351 espèces. Il contient de plus 1154 planches microphotographiques et des descriptions détaillées pour 2771 espèces. Les champignons sont classés sous l'onglet «**Recherche**» selon les **noms latins** des espèces, les **noms français** ou encore selon leur **groupe** d'appartenance. On peut également les trouver en tapant le nom de l'espèce ou du genre, ou encore, une partie de ce nom dans

TÉLÉCHARGEZ JOUEZ EN LIGNE INSCRIVEZ GRATUITEMENT

La base de données de Mycoquebec maintenant disponible en forêt sans internet (iPhone, iPad, Androïd)

Visiteurs en ligne : 8

http://mycoquebec.org/

L’avenir de la mycologie

- **Récolte commerciale.**
- **Culture de champignons**
- **Lutte biologique**
- **Construction de matériaux biodégradables.**
- **Décontamination des sols et milieux aquatiques.**
- **Engrais naturels.**
- **Extraction de molécules médicinales.**
- **Inventaire de champignons.**
- **Identification précise par ADN.**
- **Détermination des espèces vulnérables.**