

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ BOTANIQUE
DE LYON

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

SECONDE SÉRIE

IV

1886



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—
1886

SÉANCE DU 5 JANVIER 1886

PRÉSIDENTE DE M. PÉTEAUX

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. PÉTEAUX remercie la Société de l'honneur qu'elle lui a fait en l'élevant à la présidence et assure qu'il s'efforcera de continuer les bonnes traditions laissées par ses prédécesseurs.

M. le Président annonce la mort d'un des membres de notre Société, M. Reveil, ancien maire de Lyon.

La Société a reçu :

Bulletin de la Soc. botan. de France, XXXII, session extraordinaire à Charleville. — Bulletin of botanical Society of Edinburgh, XXV, part. 2. — Botanische Zeitung, 51, 52, 1885, 1-2, 1886. — Bulletin du Cercle pratique d'hortic. et de botanique du Havre, 1-2 3.-S. — Séance publique de l'Académie des sciences d'Aix, 1885. — Bull. scientif. et pédagog. de Bruxelles, 11-12, 1885. — Revue mycologique rédigée par M. Roumeguère, 29, 1886. — Revue savoisiennne, XXVI, 12, 1885. — Annales Soc. hortic. hist. natur. Hérault, 4-5, 1885. — Revue de Botanique dirigée par M. Lucante, 41, 42, 43.

COMMUNICATIONS

M. VEULLIOT lit une note intitulée : « De la prétendue influence exercée par les Champignons vénéneux sur l'argent, l'ognon et la moëlle de sureau employés comme moyen d'épreuve ».

Suivant une opinion très accréditée, les Champignons vénéneux peuvent être facilement reconnus au moyen de la coloration qu'ils produisent sur l'argent, l'ognon, le persil, la moëlle de sureau et diverses autres substances. Un grand nombre d'empoisonnements sont dus à cette croyance. Dernièrement un journal de Lyon relatait un empoisonnement causé à Saint-Chamond (Loire) par des Champignons qu'on avait mangés avec une entière confiance parce qu'ils n'avaient pas noirci l'argent. A quelques jours d'intervalle les membres d'une autre famille, à Roanne, étaient empoisonnés par des Champignons qu'on avait jugés inoffensifs, sous prétexte qu'une pièce d'argent mise en contact avec eux, bien loin de noircir, était devenue plus brillante.

Je me suis souvent demandé quelle était l'origine d'une

croissance aussi répandue. De ce que certains Champignons ont parfois terni l'argent, sans qu'on ait examiné dans quelles conditions particulières cela avait lieu, aurait-on conclu que cette propriété appartient à toutes les espèces vénéneuses ?

Afin d'éclaircir cette question, j'ai fait plusieurs expériences, non seulement sur les Champignons vénéneux, mais aussi sur des espèces comestibles. Je me suis d'ailleurs abstenu d'employer aucun des condiments, tels que le sel, le poivre, et autres substances comme le beurre et surtout les œufs qui auraient pu fausser l'opération. En effet, tout le monde sait que les œufs noircissent l'argenterie.

Voici comment j'ai procédé. Dans une petite casserole j'ai mis, avec un peu d'eau, quelques Champignons coupés en morceaux, nettoyés d'abord et préparés dans les conditions de propreté que comporte la cuisine ; l'eau avait pour but de prévenir les coups de feu qui auraient pu noircir ou colorer les substances servant d'épreuve. Ces dernières consistaient en une pièce de monnaie, un morceau d'ognon blanc, un petit cylindre de moëlle de Sureau. On sait qu'outre l'argent certaines personnes emploient l'ognon, la moëlle de sureau et autres végétaux. On prétend, par exemple, que si, dans l'eau bouillante où sont plongés des Champignons, on introduit un bouquet de Persil, cette plante noircit, si les Champignons sont vénéneux ; elle conserve sa couleur verte dans le cas contraire. Il en est probablement de ce moyen d'épreuve comme de beaucoup d'autres, notamment de ceux dont nous allons démontrer l'inutilité.

Sous l'action de la chaleur, l'eau de végétation sort en grande partie du Champignon et s'ajoute à celle qui a été mise dans la casserole. Je laisse sur le feu tout le temps nécessaire pour opérer la cuisson et je prolonge même, s'il est utile, jusqu'à ce que l'eau soit réduite à une ou deux cuillerées. Cette eau renfermant exclusivement les sucs du Champignon, le principe vénéneux qu'ils contiennent peut agir avec toute sa puissance sur les substances d'épreuve.

La cuisson achevée et l'eau réduite, je prends note de la coloration de ces dernières. J'ai cru devoir, dans chaque essai, laisser en contact, pendant 24 heures, le Champignon et les autres substances ; mais je n'ai obtenu d'ordinaire qu'une coloration plus intense qui ne m'a point donné d'indication utile et ne m'a pas fourni un meilleur élément d'appréciation.

Dans mes premières expériences je prenais note de la coloration produite par le Champignon employé : « jaunâtre, bistré, noirâtre, etc. », mais je m'aperçus bientôt que ces indications étaient insuffisantes, vagues d'ailleurs, et ne permettaient guère les comparaisons. Je songeai à représenter chaque coloration par des chiffres de 0 à 10, ce dernier chiffre indiquant le maximum.

Il eût été utile de dresser un tableau en dessinant les couleurs auxquelles correspondaient mes chiffres 1.2.3...10, afin de fixer mes appréciations, de les rendre plus précises et de ne pas traduire la même couleur, un jour par le chiffre 5, un autre jour peut-être par 6 ou 4 ; mais j'aurais été conduit à créer plusieurs échelles de couleur : une pour la couleur noire, une autre pour la couleur jaune, une troisième pour la couleur rouge, etc., car les Champignons communiquent à certaines substances ces diverses teintes, très variables d'ailleurs et difficiles à définir. Je me contentai d'une appréciation directe, ne perdant jamais de vue, pour une couleur, le rapport entre la teinte que j'avais sous les yeux et son maximum idéal représenté par 10. En admettant que je me sois parfois trompé de une ou deux unités, les erreurs en plus ont compensé les erreurs en moins et, lorsqu'on fait des moyennes, les compensations produites permettent d'arriver à des résultats exacts.

Mes expériences ont porté sur 36 espèces tant comestibles que vénéneuses ou suspectes ; on sait que les espèces suspectes sont celles dont les qualités alimentaires sont incertaines : comestibles dans une région, vénéneuses dans une autre. Le temps m'a manqué pour faire des essais sur un plus grand nombre ; mais je crois que de nouvelles expériences n'ajouteraient rien à ce que j'ai constaté.

Les Champignons éprouvés se divisent en 21 comestibles, 4 suspects, 11 vénéneux.

Parlons d'abord de l'effet produit sur l'argent par les Champignons comestibles : il est nul. Il l'est également pour les suspects et tout aussi nul pour les vénéneux. Je dirai plus : l'argent qui est resté en contact avec les Champignons soumis à la cuisson sort *plus brillant* de la casserole, quelle que soit la nature des espèces employées, comestibles ou vénéneuses. La chose n'a rien de surprenant ; l'argent s'est nettoyé par l'action de l'eau chaude et aussi du frottement, car il est d'usage de

remuer de temps en temps les matières soumises à la cuisson pour éviter les coups de feu. Ces fragments de Champignons agités sur la pièce de monnaie détachent les impuretés qui se sont amassées dans les parties saillantes du relief et le métal devient plus brillant. Voilà la cause de beaucoup d'empoisonnements ; l'argent est plus net, plus blanc, d'où l'on conclut faussement que le Champignon éprouvé est comestible.

Je pourrais en tirer une autre conclusion ; c'est que, pour nettoyer l'argent on peut le mettre en contact avec des Champignons vénéneux et soumettre le tout à la cuisson ; mais le résultat serait le même avec des Champignons comestibles ; il serait encore le même si, au lieu de Champignons, on employait des Carottes, des Choux-Fleurs, des Oignons ou d'autres végétaux.

L'action des Champignons sur l'Oignon est la même pour les comestibles que pour les vénéneux. L'Oignon est sensible à l'action des diverses substances avec lesquelles on le fait cuire ; la partie intérieure, s'il s'agit d'un Oignon entamé, se colore plus aisément et plus fortement que la partie extérieure. La coloration varie encore dans deux cas : 1° suivant l'âge du Champignon employé ; 2° suivant la partie servant à l'épreuve (pied, chapeau, lames, tubes).

J'ai fait un double essai sur 5 espèces. La *Pratella arvensis* souvent confondue avec la *Pr. campestris* (Champignon de couche) donne comme coloration de l'Oignon 1, quand elle est jeune, et 6 quand les lames commencent à noircir ; c'est que, dans la jeunesse, les lames sont presque blanches ou très pâles. L'*Amanita muscaria*, fausse Oronge, m'a donné 0, lorsque j'ai employé les parties blanches (le pied) et 6, lorsque j'ai fait l'essai avec la cuticule et la partie jaune du chapeau ; la coloration produite est jaune d'ocre. Elle est noire ou noirâtre, quand on expérimente le Champignon de couche ou son congénère l'*arvensis* à l'état vieux, le *Paxillus involutus* (Agaric enroulé), le *Craterellus cornucopioides* (Trompette des morts), le *Boletus scaber* (Bolet rude), et cependant ces 4 espèces sont comestibles. La *Fistulina hepatica* (Langue de bœuf) donne la couleur rouge, elle est également alimentaire. L'*Amanita phalloides*, plus vénéneuse que la fausse Oronge et la plus dangereuse peut-être de toutes les espèces, ne m'a donné aucune coloration ; l'Oignon est resté blanc ; son action a été également nulle sur la moëlle de Sureau. Cette espèce qui cause chaque année des empoisonne-

ments, n'agit donc ni sur l'argent, ni sur les autres substances, il en est de même pour d'autres espèces vénéneuses à chair et lames blanches.

La moëlle de Sureau est également sensible au suc des Champignons comestibles ou vénéneux, plus ou moins, suivant les espèces, et la teinte qu'elle prend est en rapport avec la coloration des espèces employées. La partie extérieure, contrairement à ce qui se passe pour l'Ognon, est plus sensible à l'action du suc colorant que la partie intérieure, mais les conclusions auxquelles on arrive sont les mêmes; la moëlle de Sureau ne donne aucune indication pour reconnaître les bons et les mauvais Champignons. Elle doit être proscrite comme l'Ognon, comme l'argent et autres matières.

Le tableau ci-après donne pour chaque espèce les colorations obtenues. Lorsque la substance d'épreuve (Ognon ou Sureau) présentait 2 teintes comportant 2 cotes différentes, une pour la partie extérieure, l'autre, pour la partie intérieure, j'ai inscrit la plus élevée des 2 cotes, laissant de côté la plus faible, comme moins propre à donner une indication utile, si le moyen employé avait eu quelque valeur.

Champignons vénéneux.

	ARGENT	OGNON	MOELLE DE SUREAU
Amanita muscaria (cuticule et partie jaune du chapeau).....	Plus brillant.	Jaune d'ocre... 6	Jaune d'ocre ... 4
Amanita muscaria (pied et parties blanches du chapeau).....	Id.	Blanc..... 0	Blanc..... 0
Amanita mappa.....	Id.	Blanc verdâtre. 2	Blanchâtre..... 1
— phalloïdes.....	Id.	Blanc..... 0	Blanc..... 0
Entoloma lividum.....	Id.	Blanc jaunâtre. 2	Blanc jaunâtre. 1
Hebeloma fastibile.....	Id.	Blanchâtre..... 1	Jaunâtre..... 2
— crustuliniforme.	Id.	Jaunâtre..... 2	— 2
Hypoloma fasciculare....	Id.	Jaune..... 4	Jaune..... 3
— sublateritium.	Id.	Blanc roussâtre. 3	Jaunâtre..... 3
Russula fragilis.....	Id.	Blanchâtre..... 1	Blanchâtre..... 1
— — (violascens)	Id.	Bistré rosé ... 4	— 1
Panus stipticus.....	Id.	Blanc verdâtre . 2	— 1
Boletus luridus(chapeau et pied).....	Id.	Jaune..... 6	Bistré..... 6
Boletus tubos.....	Id.	Jaune d'ocre... 6	— 9
		Moyenne... 2.8	2.2

Champignons suspects.

<i>Collybia dryophila</i>	Plus brillant.	Jaunâtre.....	2	Jaunâtre.....	2
<i>Lactarius vellereus</i>	Id.	Blanchâtre....	3	Blanc.....	0
— <i>scrobiculatus</i> ...	Id.	—.....	2	Blanchâtre....	1
<i>Boletus granulatus</i>	Id.	—.....	2	Bistré jaunâtre.	4
		Moyenne... 2.2			1.8

Champignons comestibles.

<i>Amanita cæsarea</i>	Plus brillant.	Jaune.....	4	Jaune.....	4
— <i>rubescens</i>	Id.	Blanc.....	1	Blanc.....	1
— <i>vaginata</i>	Id.	Blanchâtre....	1	Bistré.....	2
<i>Armillaria mellea</i>	Id.	—.....	2	Jaunâtre.....	2
<i>Tricholoma terreum</i>	Id.	Blanc.....	0	Blanc.....	0
— <i>personatum</i> ...	Id.	Bistré.....	3	Blanchâtre....	1
— <i>equestre</i>	Id.	Blanchâtre....	2	Blanc jaunâtre.	2
<i>Collybia fusipes</i>	Id.	Bistré.....	3	Blanc.....	0
— <i>pulla</i>	Id.	Bistré jaunâtre.	4	Jaunâtre.....	4
<i>Pleurotus ostreatus</i>	Id.	Blanchâtre....	1	Blanchâtre....	2
<i>Pratella campestris</i> (jeune).	Id.	Bistré.....	4	Bistré jaunâtre.	2
— —.....	Id.	—.....	4	Bistré.....	4
— <i>arvensis</i> (jeune)..	Id.	Roussâtre? ...	1	—.....	2
— — (vieux)..	Id.	Noirâtre.....	6	Noir.....	8
<i>Gomphidius viscidus</i>	Id.	Bistré.....	2	Bistré.....	4
<i>Paxillus involutus</i>	Id.	Bistré.....	6	Chocolat.....	8
<i>Lactarius deliciosus</i>	Id.	Bistré jaunâtre.	4	Jaunâtre.....	2
<i>Cantharellus cibarius</i>	Id.	Jaunâtre.....	2	—.....	2
<i>Boletus bovinus</i>	Id.	Bistré.....	2	Bistré.....	4
— <i>scaber</i>	Id.	—.....	4	—.....	6
<i>Fistulina hepatica</i>	Id.	Bistré rougeâtre	5	Bistré rougeâtre	3
<i>Craterellus cornucopioides</i> .	Id.	Bistre.....	5	Bistré.....	3
<i>Bovista plumbea</i>	Id.	Pâle.....	1	Blanc.....	0
		Moyenne... 2.9			2.9

On voit par le tableau qui précède que les Champignons comestibles ont eu plus d'influence sur l'Oignon et la moëlle de Sureau que les Champignons vénéneux, d'où l'on doit conclure que c'est le principe colorant qui agit sur les substances d'épreuve, non le principe toxique. On pourrait, d'ailleurs, faire varier les moyennes ci-dessus, en prenant dans chaque catégorie des espèces à chair plus ou moins colorée, mais on arriverait toujours aux mêmes conclusions.

Comme terme de comparaison j'ai fait des essais avec la Carotte jaune et la Betterave rouge. La première m'a donné

2 pour l'Ognon, 2 pour le Sureau ; la seconde 7 pour l'Ognon qu'elle a coloré en rouge, 3 pour le Sureau teint en rose pâle ; l'argent est devenu plus brillant sur la plus grande partie de sa surface, mais les lettres de la légende avaient pris une teinte brune que je n'ai pu faire disparaître et qui était due probablement à l'action du feu sur les molécules de la Betterave détachées par l'ébullition et incrustées sur le métal. C'est la seule fois que j'ai constaté semblable coloration, mais personne, je suppose, ne l'attribuera au principe vénéneux de la Betterave.

Les résultats ci-dessus démontrent l'inanité des moyens que l'on emploie trop généralement pour éprouver les Champignons et qui causent de si déplorables méprises. Existe-t-il quelques espèces vénéneuses qui décèlent, dans certains cas, sous de certaines conditions, leur principe malfaisant ? je l'ignore. Quand même le fait serait établi pour quelques-unes, il faudrait bien se garder de généraliser. Les essais, faits à froid, donneraient-ils des indications utiles ? je ne le pense pas ; j'ai commencé quelques expériences qui n'ont donné aucun résultat, mais que, néanmoins, je me propose de poursuivre.

Je termine en concluant que, jusqu'à ce jour, on ne connaît pas de moyens d'épreuve pour les Champignons ; il faut donc se borner à manger ceux que l'on connaît ou que l'on tient de personnes habituées à les récolter et inspirant toute confiance.

M. SAINT-LAGER pense que M. Vuilliot a pu, à bon droit, déclarer illusoire le procédé d'épreuve qu'il a employé puisque les résultats de l'essai par l'argent ont été complètement nuls, et que ceux des essais par l'ognon et la moëlle de sureau ont été très variables. Aussi n'y a-t-il pas lieu de regretter, en ce qui concerne ces deux derniers, que notre collègue n'ait pas apporté une plus grande précision dans l'estimation du degré chromatique, en se servant d'une échelle peinte à l'avance sur un papier. Toutefois, M. Saint-Lager croit qu'après l'insuccès des expériences dans lesquelles l'argent a été plongé dans une décoction de Champignons maintenue à la température de l'eau bouillante, il aurait fallu faire d'autres essais en laissant le métal dans de l'eau où les Champignons auraient macéré paisiblement à la température ordinaire. Peut-être dans ce cas les résultats eussent-ils été différents, et alors notre collègue n'aurait pas été tenté de conclure que l'opinion dont il s'agit est tout à fait dépourvue de fondement.

Il est possible qu'en opérant comme il vient d'être dit, on voie après un contact prolongé l'argent noirci par le soufre des matières albuminoïdes contenues dans la plupart des Champignons comestibles et vénéneux. S'il en est ainsi, il ne serait pas inadmissible qu'on ait attribué à ces derniers seulement une propriété appartenant à un grand nombre de Champignons et qui d'ailleurs est indépendante du principe toxique, puisque l'Amanitine ne contient pas de soufre.

Ces sortes d'erreurs provenant d'une observation incomplète ont souvent été commises par les personnes non accoutumées à la rigueur des méthodes scientifiques. En poursuivant la même idée, il est permis de soupçonner que le préjugé dont notre collègue a cherché vainement l'origine a pris naissance dans une circonstance telle que celle-ci : un jour, après un repas où ont été servis des Champignons entourés d'une sauce liée par des œufs, une personne à estomac capricieux a eu une indigestion, et on a constaté qu'une cuiller d'argent laissée dans la sauce a noirci. De cette coïncidence on s'est hâté de conclure que la personne malade avait eu la mauvaise chance de manger un Champignon vénéneux qui s'était trouvé au milieu des Champignons comestibles. Une multitude d'erreurs populaires n'ont pas d'autre origine que la fausse interprétation d'une coïncidence.

SÉANCE DU 19 JANVIER 1886.

PRÉSIDENTENCE DE M. PÉTEAUX.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

La Société a reçu :

Plusieurs ouvrages offerts par M. Saccardo, membre correspondant, 1^o sur les causes déterminant la sexualité du Chanvre, 2^o Addition sur la flore de Trévise, 3^o sur quelques corpuscules amyloïdes existants dans la fovilla pollinique, 4^o Florule spontanée du Jardin botanique de Padoue, 5^o Fungi brasilienses, 7^o Reliquiae mycologicae Westendorpianae, 8^o Reliquiae mycologicae Libertianae, 9^o Formules phytographiques des plantes médicinales distribuées aux élèves de l'Université de Padoue.

ADMISSION.

M. Carl Hansen, professeur à l'Académie d'agriculture de Copenhague, est admis comme membre correspondant de la Société.