

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

Paraissant tous les trois mois

TOME XXXII (1907)

NOTES ET MÉMOIRES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

1-2 1907



SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

1, PLACE D'ALBON, 1

GEORG, Libraire, passage de l'Hôtel-Dieu, 36-38.

1907



SEANCE DU 15 OCTOBRE 1907

PRÉSIDENCE DE M. VIVIAND-MOREL.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne connaissance d'une lettre de M. le D^r A. Magnin qui pensait assister à la séance et qui en a été empêché.

Il donne aussi connaissance des lettres suivantes :

De M. Audin, qui demande l'autorisation de publier les renseignements qu'il a pu obtenir sur la géographie botanique de la région lyonnaise à la suite de l'enquête qu'il avait instituée parmi les botanistes. Cette autorisation lui est accordée.

De M. Hariot, du Muséum, demandant des champignons pour l'exposition mycologique qu'il organise à Paris.

De M. Prothière, une lettre faisant connaître le programme des fêtes mycologiques que la Société des Sciences naturelles de Tarare organise à Lyon du 23 au 27 octobre. M. Prothière invite spécialement les membres de notre Société à assister aux conférences qui seront données à cette occasion et auxquelles des places leur sont réservées.

Des remerciements sont votés à la Société de Tarare.

M. le D^r RIEL annonce qu'il conduira une excursion mycologique aux Echets, le dimanche 20 octobre.

M. PRUDENT présente les champignons suivants qu'il a récoltés dans un pré, à Saint-Rambert : *Lycoperdon excipuli-forme*, *Stropharia aeruginosa*, *Tricholoma nudum*, *Lactarius pyrogallus*, *Collybia nummularia*, *Boletus flavus*, etc.

M^{lle} M. RENARD demande à M. Prudent s'il distingue facilement les *Tricholoma nudum* et *amethystinum*.

M. PRUDENT répond qu'il ne fait pas de différence entre les deux variétés. Les couleurs sont d'ailleurs variables suivant

l'âge des champignons et le degré d'humidité; un temps très humide tendant à diminuer l'intensité de la coloration.

M. le D^r RIEL présente aussi un certain nombre de champignons, parmi lesquels : *Tricholoma truncatum*, recueilli par M. Ligier entre Saint-Bonnet et Yzeron. *Clitocybe inversa*, *Flammula ochrochlora*, *Stropharia aeruginosa*, *Lepiota clypeolaria*, *Psalliota sylvicola*, etc.

M. MEYRAN montre une photographie en couleurs de l'*Amanita muscaria*, obtenue par les plaques autochromes de la maison Lumière.

M. BRETIN donne connaissance d'un travail de notre collègue, M. Cotton, sur la *Noix d'Argan* dont il présente un échantillon.

En 1888, M. COTTON a publié, surtout au point de vue chimique, une étude sur ce fruit qu'il tenait d'un de ses amis, pharmacien à Mogador (Maroc).

Voici, donné par lui, un court résumé de ce travail :

L'Arganier est un arbre de la famille des Sapotacées qui croît spontanément sur des points très restreints des régions tropicales et subtropicales, mais spécialement au Maroc et à Madagascar.

Au Maroc, il est localisé dans une seule vallée de l'intérieur dont les débouchés commerciaux aboutissent à la région de Mogador.

Jusqu'ici son bois seul a été importé très irrégulièrement en Europe où il a été utilisé comme bois dur, se prêtant à toute espèce de travaux d'ébénisterie (1).

Son fruit drupacé qui, à l'état frais, paraît avoir quelque ressemblance avec celui du jujubier contient, sous une enveloppe charnue, mais subissant facilement dans les pays chauds une dessiccation complète, un noyau à tégument osseux, dur,

(1) Les genres *Syderoxylon* et *Argania* de cette famille sont employés dans la construction à cause de la dureté de leur bois; de là leur nom de *bois de fer*.

(Le Maoût et Decaisne. — Traité général de botanique, p. 222). La famille des Sapotacées est, du reste, tout à fait voisine de celle des Ebénacées qui fournit le bois d'Ebène et de celle des Oléacées qui donne l'Olivier.

épais, qui renferme lui-même une ou plusieurs amandes extraordinairement oléagineuses.

De tout temps, les peuplades de l'intérieur de l'Afrique ont utilisé à tous les usages, mais spécialement dans l'art culinaire, l'huile qu'on en peut extraire.

Le procédé d'extraction, des plus primitifs, employé par les indigènes, consiste à broyer dans un mortier et à jeter la pâte dans de l'eau chaude; l'huile qui vient surnager est recueillie directement.

Jusqu'ici ni cette huile, ni le fruit, n'ont pu nous parvenir grâce aux idées protectionnistes outrées dont fait preuve en toute chose le gouvernement marocain.

C'est, en effet, une idée erronée mais admise par tous les peuples à demi-barbares, de retenir chez eux les produits du sol dans la crainte d'une disette.

Ayant été chargé d'étudier cette huile au point de vue de son utilité et de ses applications, j'ai pu constater l'amertume de l'amande qui la fournit, tandis que l'huile conserve la douceur de l'huile de noisette. Cette observation m'a permis de trouver un procédé d'extraction de ce principe amer.

Fruit. — A l'état frais, la partie charnue du fruit d'argan est utilisée sur les lieux de production pour l'alimentation du bétail et surtout du chameau.

Noyau. — Le noyau ou graine a une forme le plus souvent allongée comme une amande et quelque fois presque ronde comme une noisette. Son volume ne dépasse pas celui de ces deux fruits. Sa dureté et son épaisseur relatives peuvent être comparées à celles de la pêche ou de l'abricot qu'elles surpassent même.

Souvent il est biloculaire, c'est-à-dire qu'il renferme deux amandes. Il y a même fréquemment la place de trois, mais la troisième avorte régulièrement à ce qu'il paraît, car je ne l'ai jamais rencontrée dans son entier développement.

Quelques botanistes considèrent ce noyau comme une agglomération de plusieurs graines.

Amande. — L'amande est un peu plus grosse que celle de la semence de Courge dont elle présente même la forme. L'arille qui l'enveloppe presque en entier en un élégant réseau la sépare de la coque, et quoiqu'elle soit relativement comprimée dans

celle-ci au point de prendre quelquefois une forme triangulaire, elle reste assez libre, grâce à l'arille, pour pouvoir se détacher facilement.

Elle contient en abondance une huile fixe, douce, non siccative, se figeant à 0°, s'épaississant au bout de 12 heures par le réactif Poutet sans se solidifier complètement ce qui la distingue de l'huile d'olive (1), sa densité est de 0,914.

Indépendamment de la forte proportion d'huile que contient l'amande d'argan, on y trouve en abondance de l'albumine végétale (2 % environ) de sorte qu'à l'état frais cette amande doit être considérée comme un lait végétal.

Il arrive parfois, si la noix s'est desséchée dans de mauvaises conditions que cette albumine se détruise par une sorte de fermentation particulière différente de la putréfaction : L'amande prend alors un aspect de beurre sans acquérir un goût désagréable, il se forme, sans doute, du margarate d'ammoniaque.

Les amandes ainsi modifiées donnent une proportion d'huile qui peut atteindre et même dépasser 80 %.

Le rendement en huile des amandes saines que nous avons trouvé, dans une expérience, de 77 %, n'est jamais tombé au-dessous de 66 %.

L'époque de la récolte paraît avoir une certaine influence sur ce rendement, car les amandes les plus mures sont aussi les plus riches en huile.

Un avantage que présente la coque de ce fruit, c'est que sa dureté et son épaisseur ne permettent pas facilement aux insectes d'y déposer leurs œufs, car il arrive rarement de rencontrer des amandes endommagées par les vers.

L'amande d'argan a une saveur fortement amère, mais d'une amertume *sui generis* qui n'a rien de commun avec l'amertume de l'amande amère.

Je tiens d'un officier français qui a parcouru le monde, que les indigènes emploient le noyau d'argan comme fébrifuge, ce qui n'a rien d'étonnant d'après ce qui va suivre.

(1) D'autres arbres de la famille des Sapotacées : *Bassia butyracea*, dans l'Inde, *B. Parkei* au Sénégal, fournissent par expression une huile fixe (huile de Galan) qui se fige promptement et est très usitée comme substance alimentaire.

Le principe amer insoluble dans l'huile, l'éther, le sulfure de carbone et les essences minérales, se dissout au contraire facilement dans l'eau et l'alcool à 90°, un peu moins facilement dans l'alcool absolu.

Me basant sur ces propriétés je suis arrivé à l'extraire à l'état de pureté par le procédé suivant :

1° L'amande broyée finement est traitée par l'éther ou un autre dissolvant pour enlever la matière grasse.

2° Le tourteau est repris par l'alcool à 93° à chaud.

3° La solution alcoolique filtrée est additionnée d'éther par fractions assez espacées pour permettre au principe amer d'acquérir une forme cristalline.

4° Au bout de quelques jours, l'alcool étheré est décanté et les cristaux sont traités par l'alcool absolu bouillant qui les abandonne de nouveau à l'état de pureté par refroidissement.

5° Ce corps cristallise dans l'alcool en petits prismes brillants très courts, mais jusqu'ici il m'a été impossible de l'obtenir cristallisé dans l'eau, car lorsqu'on veut le recueillir sur un filtre, la simple humidité de l'air lui communique une consistance gommeuse.

C'est un principe azoté dont les fonctions chimiques ne paraissent pas bien énergiques. Cependant il forme avec l'acide sulfurique une combinaison définie en très beaux prismes allongés.

Cette combinaison nous permettra d'en établir la formule d'une manière certaine lorsque nous aurons à notre disposition une quantité suffisante de matière première.

Je lui donnerai le nom d'*arganine* pour rappeler son origine botanique.

SÉANCE DU 29 OCTOBRE 1907



PRÉSIDENTE DE M. VIVIAND-MOREL.

M. BRETIN demande si le pied renflé est un caractère constant du *Tricholoma nudum*.

M. PRUDENT répond que le *T. nudum* a le pied légèrement renflé, à peu près cylindrique, tandis que dans le *Cortinarius violaceus*, le pied commence à être renflé au-dessous du chapeau.

M. RIEL annonce qu'il dirigera une excursion mycologique le Dimanche 3 Novembre dans les bois de Dardilly. Rendez-vous à 1 h. devant l'église d'Ecully.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL dépouille la correspondance et analyse les publications reçues.

Il signale également les recherches de M. Bellier, directeur du Laboratoire municipal, qui ont abouti à un nouveau procédé permettant de reconnaître facilement la présence de l'amidon de riz dans les farines. Ce procédé est fondé sur la résistance particulière des grains d'amidon de riz à l'hydrolyse par une solution de potasse alcoolique.

M. N. Roux signale ce fait qu'ayant récolté une assez grande quantité de *Scilla autumnalis* munies de leur bulbe, il a constaté le développement d'une éruption de boutons sur l'avant-bras.

M. le D^r RIEL présente les champignons suivants : *Inocybe proximella*, récolté par M. Ligier aux environs de Brignais, *Cortinarius pholideus* et *brunneus*, *Mycena calopus*, *Lactarius glycosmus*, cette dernière espèce présente une odeur aromatique

tout à fait spéciale et *Schizophyllum commune* trouvé par M. F. Morel sur branche d'Acacia Julibrissin.

M^{lle} M. RENARD montre le *Cortinarius elatior* et le *Clitocybe geotropa*.

M. N. Roux fait un intéressant compte-rendu de la session de la Société botanique de France dans les Pyrénées. Il en montrera les plantes les plus intéressantes dans une prochaine séance.

A cette réunion, M. F. MOREL a trouvé dans la vallée d'Arrassas un *Geranium rotundifolium* à fleurs complètement bleues.

M. N. Roux signale, dans cette même vallée l'extrême abondance du *Genista horrida* qui en couvre toutes les pentes depuis 1200 jusqu'à 2500 mètres d'altitude, ainsi que de magnifiques forêts de Buis et de Taxus.

M. SAINT-LAGER fait remarquer que le *G. horrida* a sa patrie dans les vallées aragonaises, et qu'on se demande comment il a pu venir s'établir à Couzon.

M. VIVIAND-MOREL dit que la plante des Pyrénées n'est pas identique à celle de Couzon, elle est plus déprimée, moins vigoureuse. Il insiste aussi sur ce fait que beaucoup de plantes très communes dans les Pyrénées se retrouvent dans les Alpes, mais moins abondantes et erratiques.

SÉANCE DU 12 NOVEMBRE 1907

PRÉSIDENT DE M. VIVIAND-MOREL.

M. LE PRÉSIDENT annonce la mort de notre collègue M. le professeur Lachmann, décédé à Grenoble le 26 octobre dernier. M. Lachmann qui fut vice-président de notre Société avait publié dans ses Annales des travaux importants.