

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

DES

SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
RÉUNIES

et de leurs GROUPES de ROANNE, VIENNE et VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

Secrétaire général : M. le D^r BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe ; Trésorier : M. P. GUILLEMOZ, 7, quai de Retz

SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	{	France et Colonies Françaises	15 francs
		Etranger.. . . .	20 —

2.343 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

CONSEIL D'ADMINISTRATION

En raison des vacances de Pâques, la séance est reportée
au **Mardi 12 Mai**.

Vote sur l'admission de :

M. Gourju (Alexandre), 14, rue Rhonat, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. Boudet et D^r Bonnamour. — M. Meyer, 17, boulevard Pinel, Lyon (3^e), parrains MM. Cariffa et Soulier. — M. Glangeaud (L.), chargé de cours de Minéralogie à la Faculté des Sciences, 20, cours Pasteur, Bordeaux (Gironde). *Minéralogie, Pétrographie, Tectonique, Micropaléontologie*, parrains MM. les D^{rs} Riel et Bonnamour. — M. Clamaron (Marius), 9, rue Roux-Soignat, Lyon, parrains MM. Vermorel et Gaulard. — M. Goëmine (Jules), 17, rue Charles-Robin, Villeurbanne (Rhône), parrains MM. D^r Bonnamour et Guillemoz. — M. Gorget (Marius), ingénieur agricole, Comptoir Français de l'Azote, 15, place Bellecour, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Chauvillard. — M. Décans (Victor), ingénieur-chimiste I. C. T., 8, rue Montvert, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M. Bertin (Dominique), 25, rue Courteline, Villeurbanne, parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M^{lle} Viguier (Juliette), 27, rue de l'Arbre-Sec, Lyon, parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Daillet (Marcel), 16 bis, rue de l'Ordre, Lyon (3^e), parrains MM. Guillemoz et Pouchet. — M. Clément (Gabriel), 34, boulevard Emile-Zola, Oullins (Rhône), parrains MM. Guillemoz et Duroussay. — M. Mermet (René), 121, rue Paul-

RAPPORT DU CENSEUR

A la suite de l'exposé du trésorier, l'Assemblée générale entendit le rapport de M. GRIVEL sur le bilan et le compte financier arrêtés au 31 décembre 1935.

Le contrôle des écritures de l'exercice écoulé a été effectué d'une manière très minutieuse, toutes les pièces justificatives, telles que : récépissés des valeurs, factures des fournisseurs, situations des banques, espèces en caisse, ont été présentées en temps utile.

La comptabilité entièrement réorganisée ne peut laisser place à aucune critique, ceci est particulièrement nécessaire au moment où la Société doit être reconnue d'utilité publique.

Après ces explications quitus fut donné au trésorier.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION BOTANIQUE

Hormones et végétaux

Par Claire MEYER

L'étude de la constitution des hormones ainsi que les recherches entreprises sur leur mode d'action, semblaient il y a peu de temps encore appartenir exclusivement au domaine de la physiologie animale. La définition même du mot hormone en témoigne : « Les hormones sont des substances sécrétées dans le sang par des organes déterminés et destinés à exercer des stimulations éminemment spécifiques sur des organes éloignés ».

Or, on a récemment mis en évidence, chez certaines plantes, des hypoglycémiantes analogues à l'adrénaline ; d'autre part JACOBI et SKARZINSKI ont trouvé de la folliculine, ou tout au moins une hormone isomère œstrogène dans quelques plantes et dans certaines tourbes. Il devient alors très intéressant de rechercher le rôle de la Folliculine et celui d'autres hormones dans la vie de la plante et d'essayer de contrôler, si, concurremment avec une action générale, la Folliculine aurait une influence sur l'élément de reproduction de la plante, en un mot sur la fleur.

La confirmation de cette hypothèse permettrait d'affirmer que la Folliculine, aussi bien chez la plante que chez l'animal, joue un rôle essentiel dans les phénomènes de reproduction.

Dans un certain nombre d'expériences personnelles, j'ai étudié l'influence de quelques hormones sur la germination et le début de la croissance de *Lepidium Sativum* et d'*Ervum Lens*.

Pour cela, 40 centigrammes de graines sont disposés sur du coton imbibé de solution hormonale. On effectue trois ou quatre arrosages quotidiens.

J'ai toujours mené de front deux séries d'expériences. La première série est constituée par un semis témoin et cinq autres semis arrosés avec des solutions de Folliculine, d'Insuline, de Prolan, de Thyroxine et d'extrait de cortico-surrénales, hormones élaborées respectivement par l'ovaire, le pancréas, le lobe antérieur de l'hypophyse, la thyroïde et la surrénale.

La deuxième série ne diffère de la première que par le titre des solutions employées, qui sont dix fois moins concentrées que les précédentes.

Par rapport au témoin, la Folliculine, le Prolan et l'Insuline ont une action inhibitrice qui entrave le développement des plantules. La thyroxine

et l'extrait de surrénale produisent l'effet contraire. J'ai pu constater une action nécrobiotique sur la radicule d'*Ervum Lens*, due à la Folliculine, fait d'ailleurs noté par SCHÖELLER et GOEBBEL.

Ces faits étant acquis, il est intéressant de préciser le mode d'action de ces hormones sur les plantes. Il ne peut s'agir d'une action hormonale, tout au moins dans le sens très strict qui s'y applique en biologie animale.

La constitution de ces corps entre-t-elle seule en jeu ou bien ces corps n'agissent-ils qu'en tant qu'apport de substances nutritives, et peut-on d'autre part penser à une action catalytique ? Problèmes posés et loin d'être résolus.

D'autre part il est intéressant de noter que F. KOGL et BOYSEN-YENSEN ont mis en évidence l'existence dans les plantes d'un facteur de croissance. On trouve en effet chez les végétaux deux modes de croissance, l'un bien connu, par multiplication cellulaire (c'est le seul qui existe chez l'animal), l'autre par extension cellulaire.

C'est à ce dernier mode que l'on doit, entre autres, les phénomènes de tropismes. KOGL, le premier, isola une substance thermostable qui détermine la croissance par extension cellulaire, c'est à cette substance que l'on peut obtenir cristallisée, qu'il donna le nom d'Auxine. Allant plus loin, il a même fixé une unité de dosage de l'Auxine, l'unité Avoine : « quantité suffisante pour déterminer sur une racine une déflexion de 10 degrés ».

La présence d'Auxine permet d'expliquer la photo ou le géotropisme. De récentes expériences ont montré que les régions de la plante, exposées à l'ombre ou tournées vers la terre, avaient une teneur d'Auxine considérable. Il est curieux de constater que cette substance a été retrouvée dans les urines et certains auteurs, qui essayaient de se rendre compte de l'action de la Folliculine sur les plantes en les arrosant avec de l'urine de femelles gravides, ont émis l'hypothèse que les résultats obtenus pouvaient être en partie rapportés à l'Auxine.

Enfin, des recherches toutes récentes semblent redonner une certaine importance à un principe organique entrevu par LIEBIG et PASTEUR : le Bios, principe nécessaire à la multiplication des levures. KOGL détermine deux bios, et le deuxième qu'il appelle Biotine, serait la phyto-hormone de la division cellulaire.

Si nous voulons tirer une conclusion des faits que je viens de vous exposer, nous ne pouvons manquer d'être frappés une fois de plus par l'extraordinaire complexité des phénomènes biologiques.

Il semble que tout problème résolu pose un problème nouveau et l'on ne saurait être trop prudent dans l'interprétation des faits expérimentaux. Il est absolument nécessaire d'opérer toujours avec une minutie extrême de manière à se mettre à l'abri, autant que faire se peut, des causes d'erreurs dont il est impossible de se préserver complètement.

Si tous les biologistes admettaient ce principe, qui paraît l'évidence même, on n'assisterait pas à la publication de travaux apportant des résultats concernant l'action de la Folliculine sur les plantes, basés sur les différentes modifications apportées au développement de celles-ci par un arrosage plus ou moins prolongé avec du sang ou de l'urine de femelle gravide, car il n'est pas besoin d'insister sur le manque de rigueur d'expériences conduites dans de telles conditions.

Enfin, l'action souvent parallèle des hormones sur les plantes et sur les animaux, la découverte d'une hormone végétale, retrouvée d'autre part dans l'urine, sont autant de facteurs propres à abaisser les barrières artificiellement élevées entre le règne végétal et le règne animal,