

# 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<sup>r</sup> BONNAMOUR, 49, avenue de Saxe; Trésorier : M. J. JACQUET, 8, rue Servient

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

ABONNEMENT ANNUEL	{	France et Colonies Françaises. . . . .	10 francs
		Etranger.. . . .	15 —

2.503 Membres

MULTA PAUCIS

Chèques postaux c/c Lyon, 101-98

## PARTIE ADMINISTRATIVE

### ORDRES DU JOUR

Séance générale du Mardi 13 Mars, à 20 h. 30

1<sup>o</sup> Vote sur l'admission des candidats présentés le 6 février :

2<sup>o</sup> Présentation de :

M. Friville, chemin du Clos-Verger, Parilly-Vénissieux, parrains MM. Berteux et Régnier. — M. Régnier Maurice, 263, grande rue de la Guillotière, Lyon, parrains MM. Thomas et Berteux. — V. Swets et Zeitlinger, 471 Keizersgracht, Amsterdam, Hollande, libraires et éditeurs, parrains MM. Bonnamour et Jacquet. — M<sup>lle</sup> Zia (Yonçon), étudiante, Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5<sup>e</sup>). *Coléoptères (Langwidae et Cassidinae)*. — M. Yang (We-I), Laboratoire d'Entomologie du Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5<sup>e</sup>). *Hémiptères sp. Pentatomidae*. — M. Chang (Goey-Park), directeur du Bureau entomologique de la Province de Che-Kiang, Hangchow (Chine). *Aphididae, Entomologie appliquée*. — M. Callé (J.), instituteur, 1, avenue de Saquet, Vitry-sur-Seine (Seine). *Botanique. Phanérogames de France. Cryptogames vasculaires du globe*. — M. Descure (D<sup>r</sup> Auguste), professeur de Sciences naturelles au Collège libre, 11, rue Richemont, Vannes (Morbihan). — M. Pourquoié (François), 3, rue Ledru-Rollin, Saint-Quentin (Aisne). *Coléoptères. Lépidoptères*. — M. Monméjean (Edouard), instituteur, Hautefage-la-Tour (Lot-et-Garonne). *Paléontologie. Préhistoire*. — M. Tassel (Michel), 15, rue Guilloteaux-Vatel, Versailles (Seine-et-Oise). *Coléoptères sp. Carabes, Staphylins et Curculionides*, parrains MM. Riel et

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### SECTION BOTANIQUE

Séance du 12 Février

#### Présentation de plantes d'Antibes

PAR M. PICHARD

*Bellis annua*, *Globularia alypum*, *Hyoscyamus albus*, *Scrophularia peregrina*, *Gladiolus segetum*, *Crocus versicolor*, *Ecballium elaterium*, *Calendula arvensis*, *Lotus allionii*, *Cistus monspeliensis*, *Erodium moschatum*, *Dianthus liburnicus*, *Alyssum maritimum*, *Anemone hortensis*, *Ficaria grandiflora*, *Plantago coronopus*.

#### Développement des bourgeons axillaires et axillo-cotylédonaire des plantules de « *Ervum Lens* » sous l'influence des rayons ultra-violet

PAR M. Ed. GILLES

On a souvent signalé la croissance plus rapide des plantes traitées par les rayons ultra-violet dans certaines conditions. Cette action est absolument incontestable : nous l'avons nous-mêmes particulièrement étudiée. Nous rapportons dans la présente note un cas assez curieux de développement des bourgeons axillaires et axillo-cotylédonaire de la tige de plantules de *Ervum Lens* (Lentille), après des irradiations à l'ultra-violet.

Nos expériences ont porté sur des plantules de l'espèce en question, ayant des tiges de 5 centimètres environ, portant déjà un bouquet de petites feuilles à leur sommet. Le long de la tige à l'aisselle de feuilles très réduites et à la base de cette tige, sur chaque cotylédon, se trouvent les bourgeons dont nous avons obtenu le développement.

La source de rayons utilisée est une lampe à vapeur de mercure en quartz de la Société Gallois (modèle sur courant continu, 70 volts, 3 ampères). Le spectre ultra-violet total émis par cette lampe s'étend de 4.000 à 2.200 Angströms. Le rayonnement non filtré comprend donc les rayons abiotiques (de longueur d'onde inférieure à 3.000 Angströms) et les rayons biotiques (de longueur d'onde supérieure à 3.000 Angströms).

L'irradiation des plantules dure de une à quelques heures ; la distance des sujets au brûleur est en moyenne de 30 centimètres. Des durées plus faibles peuvent également amener les mêmes résultats : on ne peut pas préciser, en effet, l'énergie qu'il est nécessaire d'appliquer sur les plantules. Ces dernières sont placées au moment de l'irradiation dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir aucune dessiccation du fait de la chaleur dégagée par la lampe, ou de la ventilation énergique dont on fait usage pour chasser l'ozone produit en abondance dans l'air sous l'influence des rayons ultra-violet.

Les parties aériennes sont seules irradiées.

Nous avons alors pu faire les constatations suivantes :

Immédiatement après l'irradiation et même quelques heures après, aucun

effet n'est visible ; mais de vingt-quatre à quarante-huit heures plus tard l'examen des plantules révèle des effets destructeurs, sur les tiges, dus aux rayons abiotiques, effets dont nous ne parlerons pas, les ayant déjà souvent étudiés. En outre, — et c'est ce qui nous intéresse — quelques-uns des sujets présentent un développement très net des bourgeons indiqués ci-dessus. Il apparaît de petites tiges, soit le long de la tige principale, soit à sa base, sur chaque cotylédon. Elles continuent à se développer normalement et deviennent bientôt plus vigoureuses que la tige primitive qui a subi, du fait de l'irradiation, un retard très appréciable dans sa croissance qui peut même cesser complètement. Il peut ainsi s'en produire jusqu'à cinq pour une même plantule, certaines pouvant d'ailleurs rester très petites.

Ce développement de bourgeons, qui normalement restent non-fonctionnels, est un fait connu. BOURGUES<sup>1</sup> a montré qu'en sectionnant la tige des plantules de Légumineuses au ras des cotylédons, on arrive à produire des formations de nouvelles tiges qui viennent remplacer l'ancienne d'où le rôle de remplacement attribué à ces bourgeons. L'auteur précise, dans le cas de *Eryum Lens* que ces tiges sont très grêles à la base et renflées dans la partie moyenne : c'est exactement ce que nous observons dans le cas rapporté dans cette note. Nous basant sur ces expériences, nous avons pratiqué le sectionnement des tiges de *Eryum Lens* au ras des cotylédons et nous avons obtenu le développement de tiges axillo-cotylédonaires. En sectionnant plus haut, par exemple au-dessus des bourgeons axillaires, nous avons enregistré leur développement, sans aucun changement dans les bourgeons axillo-cotylédonaires. Nous avons aussi pratiqué simultanément des expériences de sectionnement et des irradiations. On constate, dans le dernier cas, un retard assez important dans l'apparition des tiges secondaires ; en effet, les bourgeons des plantules irradiées peuvent ne se développer que de vingt-quatre à quarante-huit heures après ceux des plantules dont la tige a été sectionnée. Nous verrons plus loin à quoi est dû ce retard.

Un rapprochement entre les deux cas s'impose ; on doit se demander s'il y a vraiment, dans l'action de l'ultra-violet, une excitation directe des bourgeons ou un effet indirect comme dans le cas du sectionnement de la tige. Nous sommes facilement arrivés à conclure que, contrairement aux apparences, il n'y a pas excitation des bourgeons mais simple développement de ceux-ci qui viennent remplacer la tige primitive atteinte dans sa vitalité par les rayons ultra-violet de courtes longueurs d'onde. En effet :

1<sup>o</sup> Il est nécessaire d'employer tout le rayonnement de la lampe pour obtenir un tel résultat. Si l'on supprime les rayons abiotiques au moyen d'un filtre ou même si on limite le spectre à 2.900 Angstroms pour les courtes longueurs d'onde, on n'observe plus qu'une croissance plus rapide de la plantule. Or, dans ces conditions, le développement des bourgeons devrait se produire comme avant, s'il était dû à une action directe des U. V., les rayons abiotiques supprimés n'ayant aucune action excitante sur la croissance des organes végétaux. Ces rayons sont uniquement destructeurs, les plus actifs étant les vus d'une excitation étant les plus voisins de 3.000 Angstroms, ainsi que nous l'avons signalé récemment à la Société Botanique de France.

2<sup>o</sup> Il n'est pas indispensable que les bourgeons soient compris dans le champ irradié ; l'exposition de la tige seule suffit à amener le phénomène. On obtient le développement des bourgeons axillaires par l'irradiation d'une

<sup>1</sup> BOURGUES (H.), les Formations axillo-cotylédonaires de « *Eryum Lens*. » (*Procès-verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 18 mars 1925).

seule partie de la tige, par exemple le sommet, sur une longueur de 1 ou 2 centimètres, et cela, dans presque tous les sujets traités contrairement à ce qui était constaté dans les autres cas.

3° L'irradiation des bourgeons seuls ne produit aucun changement dans la taille de ceux-ci.

De tout cela il se dégage nettement que le développement constaté est dû non pas à une action directe des U. V. sur les bourgeons, mais à un effet indirect : l'ultra-violet de courte longueur d'onde produit sur la tige des lésions plus ou moins profondes, les bourgeons de remplacement donnent de nouvelles tiges pour pallier à la déficience de l'ancienne, comme dans le cas de la pure et simple disparition de celle-ci par sectionnement.

Nous avons vu que les tiges de remplacement apparaissent plus tardivement sur les plantules irradiées que sur celles où la tige a été sectionnée. L'explication de ce fait apparaît maintenant clairement : les lésions produites par les rayons ultra-violet ne se manifestent jamais immédiatement ; il y a une période latente plus ou moins grande suivant la durée de l'exposition. En toute évidence, l'action indirecte sur les bourgeons n'a lieu qu'au moment où les effets destructeurs apparaissent, tandis qu'elle est immédiate dans les cas de sectionnement.

Nous avons vu également que le phénomène est plus sûrement observé lorsque seules des parties de la tige sont irradiées. Il semble bien que ce fait soit dû à l'action néfaste des ultra-violet abiotiques sur les bourgeons eux-mêmes dans le cas où l'irradiation porte sur les parties aériennes toutes entières. Si la partie terminale de la plantule, seule, est traitée par les ultra-violets, les bourgeons ne subissent évidemment aucune atteinte et restent ainsi prêts à se développer.

Enfin, ces expériences montrent que des lésions assez peu profondes, comme celles produites par les rayons ultra-violet de courtes longueurs d'onde, sur les tiges des plantules de *Eryum Lens*, suffisent à provoquer le départ de nouvelles tiges. Pourtant l'ancienne tige reste d'apparence à peu près normale, un peu ridée et brunie par endroits, mais terminée par des feuilles et un bourgeon très verts et bien turgescents. La disparition de la tige n'est donc pas nécessaire : un traumatisme l'atteignant sur une plus ou moins grande partie de sa longueur provoque l'apparition des tiges de remplacement, ce traumatisme pouvant être causé, ainsi que nous venons de le montrer, par les rayons ultra-violet abiotiques.

(Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences de Lyon.)

## SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 15 Janvier 1934

### A propos des « *Lepiota griseovirens* » R. Maire et « *Cretini* » Bataille

Par M. R. KÜHNER

Sous le nom de *Lepiota griseovirens*, le Dr R. MAIRE décrivait, en 1928 (*Bull. Soc. Mycol. de France*, t. XLIV, fasc. 1, p. 37), un petit champignon récolté aux environs d'Alger.

A cause de la couleur peu commune (verdâtre) de son revêtement, cette plante ne pouvait rester longtemps inaperçue ailleurs ; en effet, suivant le