

## A PROPOS DE *LEPIDIUM VIRGINICUM* L.

Par M. G. NICOLAS

Dans le *Bulletin de la Société Linnéenne*, juin 1946, n° 6, MM. A. QUENEY et COQUILLAT apportent des observations aussi intéressantes que judicieuses sur *Lepidium virginicum*, notamment sur sa dissémination et sa répartition, essentiellement soumises à l'action de l'homme. Dans la région toulousaine, où, en juin 1922, je l'avais observée localisée en deux endroits seulement, sur les bords du canal latéral, sur un petit espace servant au débarquement du charbon pour une usine voisine et le long du canal du Midi, entre les rails d'une voie ferrée<sup>(1)</sup>, cette Crucifère s'est très répandue dans tous les terrains abandonnés (2).

C'est principalement au sujet de sa germination que j'ai cru bon d'ajouter quelques lignes aux observations de MM. QUENEY et COQUILLAT. Ces auteurs ont parfaitement observé la propriété des graines de s'entourer d'un « globule ovoïde transparent », dont ils ignorent la nature et le rôle, mais qu'*a priori* ils comparent, à très juste titre, à la substance de l'épiderme des graines de Lin.

Effectivement, cette substance est un mucilage, localisé dans la paroi externe des cellules de l'épiderme de la graine. Bien connu dans *Lepidium sativum* L. (Cresson alénois), ce mucilage existe aussi dans *L. perfoliatum* L. (3) et *L. virginicum* L. (4).

Voici ce que j'écrivais en 1922 : « Les graines de ces *Lepidium* (*perfoliatum* et *virginicum*) ont un épiderme mucilagineux et s'entourent, dès qu'elles sont en présence d'un peu d'eau, d'une couronne gélatinée. Grâce à cette propriété, elles peuvent absorber les moindres traces d'eau du sol et germer là où d'autres ne pourraient le faire. Leur germination est donc possible, même en plein été, en présence de très petites quantités d'eau. Si, à cette époque, le sol contient suffisamment d'eau, les plantules évoluent, mais risquent beaucoup d'être détruites par la mauvaise saison avant d'avoir fructifié ; si, au contraire, le sol est très sec, l'évolution de ces plantules est arrêtée ; elles périssent ; dans les deux cas, le résultat est le même et se traduit par la disparition de l'espèce.

La présence de mucilages dans les graines des *Lepidium virginicum* et *perfoliatum*, si elle permet de comprendre la difficulté d'adaptation de ces végétaux dans notre pays, permet aussi d'expliquer pourquoi ils croissent de préférence dans les décombres, les graviers, le ballast des voies ferrées, en un mot dans des endroits très secs, où la germination d'autres espèces est, sinon impossible, du moins très difficile. C'est un caractère histologique dont j'ai déjà signalé l'importance dans la répartition de certaines Orties (*Urtica pilulifera*, *U. membranacea*) (5). »

Présenté à la Section Botanique, en sa séance du 14 septembre 1946.

(1) NICOLAS (G.). — Remarques sur la présence aux environs de Toulouse de quelques plantes étrangères. *Bull. Soc. Hist. Natur. Toulouse*, t. L, 113-116, 1922.

(2) LERÉDDE (C.). — Sur quelques adventices dans la région toulousaine. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, t. LXXX, 216-220, 1945.

(3) NICOLAS (G.). — A propos de *Lepidium perfoliatum*. *Bull. Soc. Bot. de France*, t. LXVIII, 401, 1921.

(4) NICOLAS (G.). — Voir (1), 1922.

(5) NICOLAS (G.). — Sur une graine à mucilages (*Urtica pilulifera* L.). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. III, 98-100, 1912 et l'*Urtica pilluifera* n'est pas une espèce parthénogénétique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. VI, 78 (note infrapaginale), 1915.

REMARQUES DE MM. QUENEY ET COQUILLAT.

Nous remercions M. NICOLAS de son intéressante communication qui confirme nos propres observations et, de plus, jette quelque lumière sur le rôle des cellules à mucilage entourant les graines de certains *Lepidiums*, rôle qui nous avait paru un peu énigmatique.

Il reste cependant un point à élucider, c'est celui de savoir si les mucilages en question ne jouent pas encore le rôle de matière de réserve servant à alimenter la jeune plantule.

En ce qui concerne la disparition des *Lépidiums* en un lieu donné, nous pensons que la concurrence vitale a une influence plus grande que les conditions climatiques et édaphiques. Le facteur biologique a, selon nous, une importance capitale pour l'installation et la persistance de l'espèce et voilà pourquoi, quelle que soit la nature du terrain, pourvu que ce soit un terrain neuf, vierge peut-on dire, les *Lépidiums* germent facilement et y prennent un développement régulier et une vigueur en rapport avec la richesse du substratum en éléments nutritifs — et c'est bien le cas des décombres récemment déposés, des sables et des graviers, des bords des routes, etc. — Au reste, la question est assez complexe car nous connaissons mal les exigences écologiques de ces plantes, qui pourraient faire l'objet d'une étude spéciale.

A. Q. et M. C.

DÉMOCRATIES ET DICTATURES CHEZ LES INSECTES

Les insectes sociaux (abeilles, fourmis, termites), ont été étudiés par Aristote, Réaumur, Fr. Huber, P. Huber, A. Espinas, Er. André, J. Pérez, P. Girod, A. Forel, E. Hegh, E. Marais, W. Morton-Wheeler, Fr. Picard, E. Rabaud, sans compter récemment J. Françon, M. Mathis, le Professeur Caullery et ses collaborateurs.

Quant à l'Instinct, les noms de Montaigne, Bossuet, La Fontaine, Condillac, G. et F. Cuvier, Florens, J.-H. Fabre, Ferton, les Peckham, W.-G. Hingston, l'explorateur de l'Everest, Buytendijk, Thomas, Maeterlinck et d'autres, illustrent son étude.

Géo FAVAREL, un broussard, qui a passé vingt-cinq ans sur le continent noir, nous apporte aujourd'hui une précieuse contribution : *Démocraties et Dictatures chez les Insectes* (Flammarion-1945), dont l'a propos n'échappera à personne, tant il s'applique à d'actuelles comparaisons humaines. Wheeler l'a dit : « La société humaine et les sociétés d'insectes sont tellement semblables qu'il est difficile de trouver entre elles des différences biologiques fondamentales. » Au début, dit Favarel, je ne pensais rencontrer chez mes bêtes que les actes de l'automatisme, des réflexes, l'intuition. Bientôt, j'ai trouvé mieux : des êtres conscients, des individus raisonnables qui, comme les hommes, ont des besoins, des désirs, des passions, des craintes, des caprices.

Si l'étude sur les fourmis n'apporte rien de bien nouveau, le chapitre sur « la vie douloureuse et choquante » des termites est capital. Le rôle des *nourrisseurs*, des *colporteurs de vivres* est atroce. Ce sont les tyrans de la termitière. Hors d'eux, nul ne sait se nourrir de cellulose et digérer. Seuls ils sont capables de donner la subsistance à tous les autres. Les ayant marqués d'une gouttelette d'encre carminée, l'auteur les suit dans la termitière, découvre un secret repaire de leurs réunions, les voit laisser mourir de faim des camarades, des soldats épuisés, et, finalement, les dévorer vivants.

Favarel parle aussi des parasites occasionnels de la termitière, notamment des Cétonides, des *Crémastochilini*, dont il a découvert quatre espèces nouvelles, étudiées par Moser.

Le chapitre sur les Ruches sauvages est moins original. L'auteur y rappelle que les abeilles primitives vivaient en familles séparées et que l'organisation de la ruche, cruelle aussi, ne date que « de l'ère quaternaire sans doute ».

L'ouvrage se termine par l'étude familiale de Coléoptères africains, une Cétoine, *Chelorrhina savagei*, un bousier *Heliocopris antenor*, un gryllide de Madagascar, *Brachytrypes membranaceus*.

Cl. GAUTIER.