

Nouvelles recherches sur les protozoaires
des plantes à latex,

Par G. FRANCHINI.

Nous avons poursuivi nos recherches sur les plantes à latex de différentes familles, mais surtout sur les Euphorbiacées, dans différentes régions de l'Italie.

I. — A Bologne et aux environs de cette ville nous avons examiné plusieurs Urticacées sans trouver rien de particulier dans le latex. Parmi les Euphorbes examinées, nous avons vu des protozoaires dans deux exemplaires d'*Eu. grandidens* et dans un exemplaire de *Eu. nereifolia*. Les plantes, en forme d'arbustes existaient dans la localité depuis plusieurs années; elles ne paraissaient pas malades.

Description du parasite d'Eu. grandidens sur frottis colorés. — Nous avons pu voir des formes de Trypanosomides (voir fig. 1) souvent courbées en fer à cheval, parfois pourvues d'une membrane. Nous n'avons pas vu de flagellés. Il y avait en outre des parasites leishmaniformes et d'autres qui ne présentaient qu'un noyau, sans centrosome. Les dimensions de ces parasites correspondaient à celles que nous avons données autrefois pour les Trypanosomides et autres protozoaires de *Eu. nereifolia* et de *Eu. virosa*.

Nous avons essayé de cultiver ces protozoaires dans le milieu gélose — sang humain selon MIGNON. Les parasites sont restés vivants longtemps, mais ils ne se sont pas multipliés.

Eu. nereifolia. — Il s'agissait d'une grosse plante en forme d'arbuste qui ne paraissait pas malade.

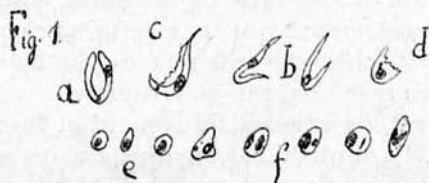


Fig. 1. — *a-b*, trypanosomides dépourvus de membrane; *c-d*, trypanosomides pourvus de membrane; *e*, parasites n'ayant qu'un noyau; *f*, parasites leishmaniformes. Gr. 900 D. environ.

Dans des frottis colorés, nous avons pu voir de très rares parasites leishmaniformes et d'autres n'ayant que le noyau. Les protozoaires du latex,ensemencés dans des tubes du milieu de MIGNON, n'ont pas été cultivés.

II. — A Ferrare nous avons examiné des exemplaires de différentes espèces de *Arauja* (Asclépiadacée) sans y trouver de parasites. Parmi les nombreuses Urticacées examinées, un plant de *Ficus benjamina* présentait des protozoaires flagellés et non flagellés que nous décrirons à part.

III. — A Florence nous avons examiné de très nombreuses Euphorbiacées et Asclépiadacées. Ces dernières n'étaient pas parasitées. Parmi les 18 espèces d'Euphorbiacées examinées, deux présentaient des protozoaires dans le latex. Il s'agissait de *Eu. officinarum* et de *Eu. nereifolia*.

Nous avons examiné quatre exemplaires d'*Eu. officinarum* et dans les quatre nous avons vu des protozoaires. Trois de ces exemplaires n'étaient que des boutures du quatrième, faites à différentes époques. Les plantes paraissaient malades.

Description du protozoaire sur frottis colorés (voir fig. 2). — Nous avons pu voir des formes trypanosomiennes dont les flagelles n'étaient pas visibles et des formes allongées type *Herpetomonas* presque toujours sans

flagelle. Certains parasites, de différentes formes, montraient une membrane ou des pseudopodes; chez d'autres, le contour était dentelé.

Il est évident que ces protozoaires présentaient des mouvements amiboïdes à l'état frais. Les parasites leishmaniformes ou sans centrosome, n'étaient pas rares.

Les dimensions des parasites étaient très variables.

Eu. nereifolia. — Parasites très rares n'ayant qu'un noyau ou un noyau et un centrosome. La plante, de la grosseur d'un petit arbre, ne paraissait pas malade.

IV. — A Rome nous avons examiné plusieurs espèces d'Apocynées qui n'étaient pas parasitées, et 11 espèces d'Euphorbes.

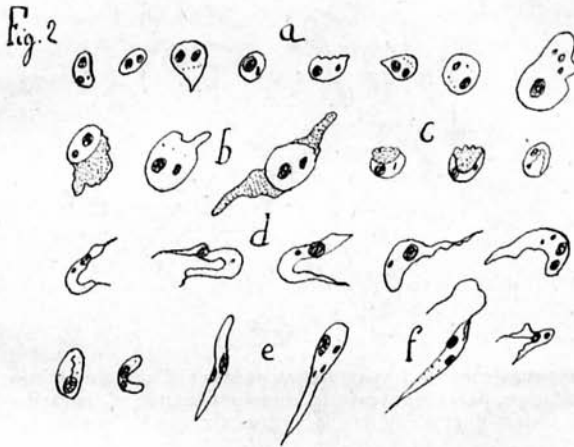


Fig. 2. — a, parasites leishmaniformes; b, parasites ayant des pseudopodes; c, parasites ayant une membrane; d, trypanosomides; e, parasites allongés sans flagelle; f, flagellé. Gr. 900 D. environ.

Parmi ces dernières, deux espèces seulement étaient parasitées : *Eu. splendens* et *Eu. virosa*. Tous les exemplaires d'Euphorbes étaient âgés, quelques-uns même de plusieurs dizaines d'années.

Description du protozoaire de « Eu. splendens » dans des frottis colorés (voir fig. 3). — Nous avons vu à l'examen microscopique des trypanosomes, rarement pourvus de flagelle, mais presque toujours ayant une membrane plus ou moins plissée. Dans leur protoplasma, il y avait un noyau rond, un centrosome et plusieurs grains de chromatine. Ces trypanosomes étaient étalés ou arqués ou enroulés de façon que les deux extrémités se touchaient.

Certaines formes, quoique beaucoup plus petites, ressemblaient aux trypanosomes de certains batraciens et à leurs stades de développement.

Les dimensions de ces formes étaient très variables.

Nous avons également constaté des parasites leishmaniformes, petits,

moyens ou assez volumineux, dont le contour était parfois dentelé. Certains parasites, plus gros que les autres, ayant un contour inégal, avaient plusieurs noyaux et vacuoles dans leur protoplasma. Leurs dimensions pouvaient atteindre 6-8 μ de long sur 4-5 μ de large.

Nous ignorons la nature exacte de ces parasites. Peut-être s'agit-il des formes de repos.

La plante qui hébergeait ces protozoaires paraissait malade et les grains d'amidon à l'examen microscopique étaient très rares, gonflés et à contours inégaux.

Eu. virosa. — Dans les frottis colorés du latex, nous avons vu de très rares parasites courbés en fer à cheval, pourvus d'une petite membrane qui réunissait les deux extrémités du parasite. D'autres parasites, ronds



Fig. 3. — a, trypanosomes; b, trypanosomes pourvus d'une membrane; le flagelle n'est pas visible; c, parasites ayant le contour dentelé; d, parasites leishmani-formes; e, parasites dont on ignore la nature. Gr. 900 D. environ.

ou ovales, montraient deux ou plusieurs masses de chromatine et des granulations dans leur protoplasma.

Dimensions de ces parasites : formes rondes, de 2 à 4 μ de diamètre; ovales, de 2 à 4 μ de long sur 1-2 μ de large.

CONCLUSIONS

Il ressort de ce que nous venons de dire que, en dehors du *Leptomonas davidi* (1), d'autres protozoaires existent dans le

(1) Nous avons déjà démontré que différents flagellés cultivés dans certains latex peuvent changer de forme; le corps devient rubané et enroulé en hélice, l'extrémité antérieure devient ronde. Nos expériences ont été confirmées dernièrement par H.-E. SHORR qui a mis en contact des *H. etenocephali* avec le suc de *Eu. royleana* (H.-E. SHORR, *Indian Jl. of med. Res.*, t. X, janvier 1923, p. 721-738). Il faut donc se demander si le *Leptomonas Davidi* est un flagellé particulier, bien caractérisé et différencié des autres, ou si il n'est plutôt qu'une transformation de plusieurs flagellés du tube digestif d'insectes.

latex de différentes espèces d'Euphorbes, surtout des Euphorbes cactiformes. Ces protozoaires ont l'aspect de Trypanosomes, de Trypanosomides, de parasites leishmaniformes, de piroplasmes, etc.

Certains d'entre eux émettent des pseudopodes plus ou moins développés à l'instar des amibes. La forme et les dimensions de ces protozoaires peuvent varier selon la composition de différents latex. C'est surtout sur les formes trypanosomiennes et sur celles ayant des mouvements amiboïdes que nous avons découvert il y a déjà quelques temps et pour la première fois, que nous désirons attirer l'attention des lecteurs.

Nous sommes convaincu que toutes ces formes sont assez répandues dans le règne végétal ; on les a du reste découvertes un peu partout dans différentes plantes qui ne présentent pas de symptômes morbides, mais surtout dans celles qui en présentent.

Travail de l'Institut Pasteur de Paris.