

## Notes de botanique

### Germination asymbiotique de graines de vanillier

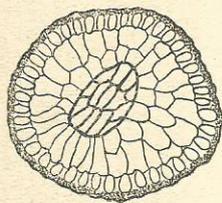
(*Vanilla planifolia*, And.)

par

G. BOURIQUET et P. BOITEAU

Au cours de deux voyages d'études effectués dans les régions de Vatoman-dry et d'Antalaha en 1930 et 1931, l'un de nous a pensé qu'il y aurait intérêt à entreprendre des semis de graines de Vanillier dans le but d'obtenir des lianes plus résistantes aux maladies, qui, certaines années, dévastent les vanilleraies. En effet, cette orchidée est, depuis toujours, multipliée par la voie asexuée ; or, il n'est pas impossible que ce mode de reproduction ait diminué sa vigueur et sa résistance aux parasites. D'après les planteurs, les graines seraient fertiles et plusieurs d'entre eux auraient observé sur des résidus de gousses abandonnés dans les plantations de jeunes lianes provenant de semis ; mais, à notre connaissance, ces plantes n'ont jamais été multipliées, ni suivies. L'un d'entre nous a eu l'occasion d'observer un de ces jeunes vanilliers qui, en raison de sa situation, semblait bien provenir d'une graine. Toutefois, il n'était point permis d'affirmer qu'il ne s'agissait pas du bouturage d'un petit fragment de tige.

Tous les essais de culture tentés jusqu'à présent, selon les méthodes employées par les orchidophiles (milieux symbiotiques et asymbiotiques) semblent avoir échoué et plusieurs agronomes, s'appuyant sur cet échec, vont jusqu'à nier le pouvoir germinatif des graines de la vanille cultivée.



0 100 200 μ

Fig. 1 — Coupe d'une graine de vanillier montrant l'embryon

Au point de vue anatomique, l'embryon est très difficile à apercevoir en raison du tégument très pigmenté qui enveloppe la graine. Nous sommes parvenus en maintenant ces graines à l'ébullition pendant 36 heures, dans une solution de potasse à 10 %, à décolorer le tégument séminal, et à mettre en évidence un embryon particulièrement bien différencié pour la famille considérée (fig. 1).

En 1935 et 1936, nous avons essayé des semis :

1° en milieu asymbiotique du Knudson et sur milieu de Sabouraud modifié (1).

(1) Saccharose : 3 grs, peptone : 3 grs, acide tartrique : 0,75 gr, gélose : 4 grs, eau : 300cc.

2° en milieux symbiotiques de Burgeff normal et concentré, ensemencé avec un champignon appartenant sans doute au genre *Rhizoctonia* que nous avons isolé sur des racines de vanillier reçues de la côte est. Les graines étaient prélevées aseptiquement et ensemencées dans les tubes maintenus à une température de 27°.

Deux graines seulement, dans cette première série d'essai, ont commencé à germer sur le milieu asymbiotique Sabouraud modifié, mais leur évolution s'est arrêtée très tôt.

En 1937, nous avons repris les essais sur des milieux composés de la manière suivante :

a) décoction dans 1000 gr. d'eau, de 125 gr. de feuilles, tiges et racines adventives de vanillier, et de 20 gr. de terre prélevée au pied des plantes. Après filtration, le jus était ramené à 1000<sup>cc</sup>

b) six milieux différents furent constitués.

milieu A :	150 <sup>cc</sup>	de décoction	+ 3 gr.	de saccharose
milieu B :	150 <sup>cc</sup>	—	+ 3 gr.	glucose
milieu C :	150 <sup>cc</sup>	—	+ 3 gr.	lactose
milieu D :	150 <sup>cc</sup>	—	+ 3 gr.	maltose
milieu E :	150 <sup>cc</sup>	—	+ 6 gr.	glucose
milieu F :	150 <sup>cc</sup>	—	+ 3 gr.	mannite

Ces milieux étaient solidifiés par l'addition de 1,5% de gélose et leur P. H. était alors de 5,8.

Ils furent ensemencés le 23 juillet 1937, une moitié avec des graines fraîches prélevées aseptiquement, une moitié avec des graines provenant de gousses échaudées à 52° C pendant 5 minutes.

Pour chacun de ces essais, une partie des tubes fut mise à l'étuve à 27° et à l'obscurité à peu près absolue ; l'autre partie, en serre, à une température variant entre 20 et 35° environ et en lumière diffuse.

Des germinations ont été obtenues dans les milieux A, B, C. Celles du milieu B sont plus développées et plus vigoureuses que celles des milieux A et C. Dans un même milieu les graines échaudées ont donné naissance à des sphérules à croissance plus rapide que les graines fraîches (fig. 2). Enfin on peut noter un retard appréciable de la végétation dans les tubes maintenus en serre par rapport à ceux qui sont restés en étuve.

Les germinations ont été observées le 10 mars 1938, soit 7 mois et demi environ après l'ensemencement.

Il reste encore évidemment à acclimater les jeunes plantules obtenues à un milieu ordinaire et aux conditions de vie habituelle. Nous ne sommes pas

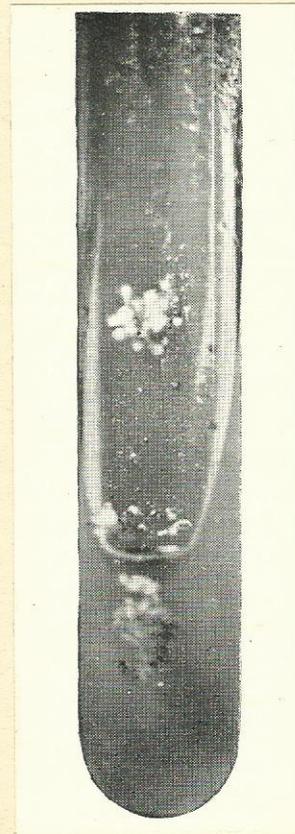


Fig. 2 — Germination asymbiotique de graines de vanillier sur milieu B.

certains d'y parvenir sans tâtonnements. Mais il est possible d'affirmer dès maintenant que les graines de vanille cultivée sont fertiles, et il n'est pas interdit d'espérer que les techniques de semis une fois mises au point nous permettront d'obtenir, par autofécondation ou fécondation croisée, des variétés résistantes. Elles pourront peut-être servir de base à un nouveau procédé de lutte contre les graves maladies qui sévissent sur cette plante, l'une des plus importantes au point de vue économique pour Madagascar.