

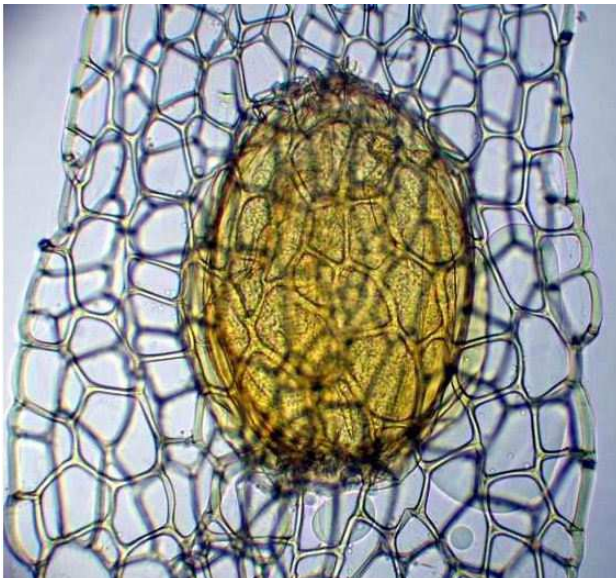
## Des graines particulières chez les orchidées

Marcel Lecomte

A la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, Noël BERNARD (\*\*\*), un célèbre botaniste français, a étudié de très près les mycorhizes, et tout spécialement les endomycorhizes. C'est ainsi qu'il a découvert le secret de la germination des graines d'orchidées. Il a démontré que c'est un champignon du genre *Rhizoctonia* (*Orcheomyces*), et principalement *R. repens*, qui crée une symbiose, détruit l'enveloppe très résistante de la graine, et lui permet de germer dans son milieu naturel.

La plupart des graines d'orchidées sont minuscules et ne présentent pas la configuration habituelle qui, dans les autres graines, permet la poussée de la future plante ; la structure de l'embryon est à peine différenciée : pas de réserves nutritives, pas de plantule. Il faut l'intervention obligatoire du champignon pour permettre la germination : le mycélium pénètre dans la graine, apporte les nutriments indispensables et déclenche la multiplication et la différenciation cellulaires. La graine développe un protocorme (un tubercule primordial), dans lequel vont se différencier les futurs organes de la plante adulte et qui, au fil du temps, est envahi de chloroplastes, indispensables pour la photosynthèse.

(\*\*\*) BERNARD N., 1909 - *L'évolution dans la symbiose, les Orchidées et leurs champignons commensaux*, (Annales de Sciences naturelles, IX<sup>e</sup> série, Ed. Masson, Paris).



Nous allons nous intéresser aux graines d'*Epipactis helleborine*, très courante en terrain calcaire (nous en avons plusieurs dizaines de pieds autour de notre habitation), dont la dispersion est dite « anémochore », c'est-à-dire avec l'aide du vent. Elles se comptent par dizaines de milliers sur un seul plant, et sont de très petite taille : partie centrale de +/- 0,1 à 0,15 mm et filet de 0,5 à 1 mm de long x 0,3 mm de large.

La difficulté de montage réside dans la présence de ce filet, qui va emprisonner des bulles d'air, avec les inconvénients habituels.

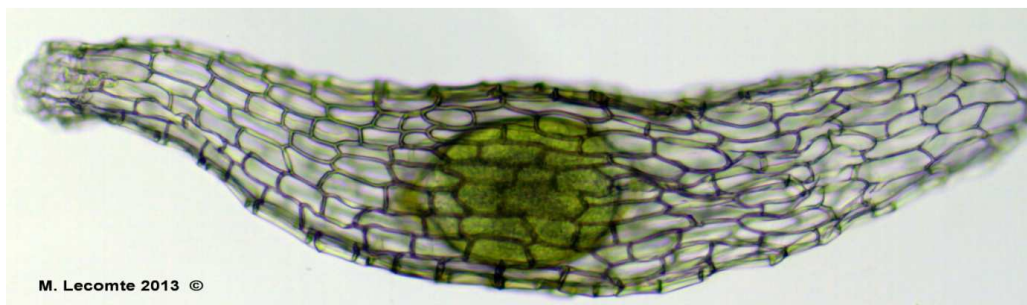
### PRÉALABLE

Récolter des graines au moment opportun ; les placer dans une boîte de Pétri bien ventilée, et les laisser se dessécher durant plusieurs jours ; stocker dans un tube à centrifuger de 2 cc.

### MODE OPÉRATOIRE

- ++ Préparer une LPO bien dégraissée, et y déposer une goutte de CLPhénol.
- ++ Prélever quelques graines à l'aide d'une pointe d'aiguille humide.
- ++ Bien incorporer dans le CLP.
- ++ Chauffer jusqu'à apparition des premières bulles et refroidir brusquement.
- ++ Poser une LCO et observer.
- ++ Si des bulles d'air sont encore présentes, recommencer l'opération de chauffage sans ôter la LCO.
- ++ Luter au vernis à ongles

VARIANTE : utiliser du PVAL comme milieu de montage.



Toutes les photos représentent des graines d'*Epipactis helleborine*

