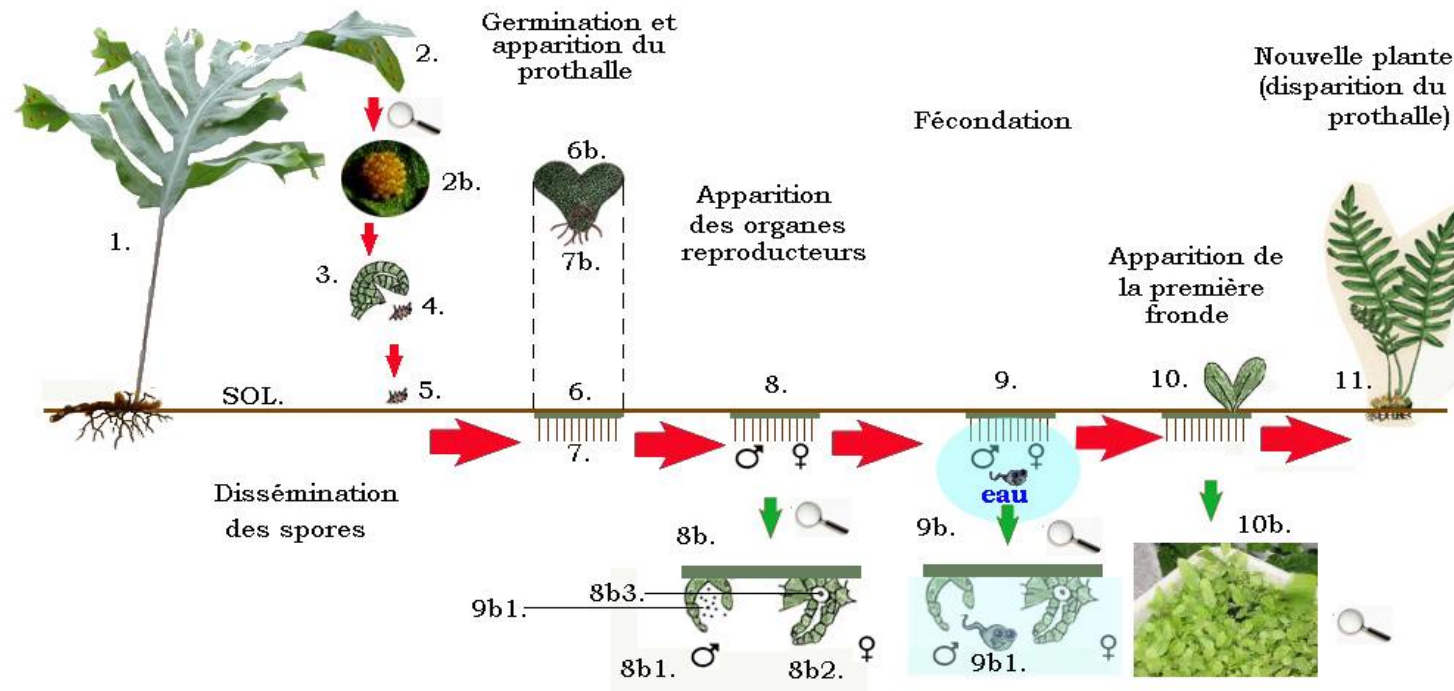


Le semis de fougères.

© Athénée Provincial Warocqué Morlanwelz 2006

1. Le semis naturel.



Dans la nature, les fougères se multiplient par semis spontanément. Il s'agit de plantes sans fleurs et qui donc, ne donnent ni fruits ni graines. C'est en comprenant comment se déroule ce mode de multiplication dans la nature que nous pourrions l'adapter à l'horticulture. Détaillons donc l'illustration ci-dessus et suivons étape par étape, ce mode de multiplication assez particulier. Nous-nous référerons ici, à l'espèce : *Polypodium aureum*. Le principe est identique pour toutes les espèces.



© Athénée Provincial Warocqué Morlanwelz (semis de fougères) 2006

Lorsque les spores minuscules sont arrivées à maturité, elles sont libérées et disséminées sur le sol (5), parfois très loin de la plante mère, car elles sont très légères.

Germination et l'apparition des prothalles :

Si les conditions sont bonnes, les spores germent et donnent naissance à des **prothalles**. Ce sont de petits organes étalés sur le sol (6) en forme de cœur (6b : vue de dessous). Sous les prothalles (7) il y a de petits poils absorbants appelés **rhizoïdes** (7 et 7b).

Apparition des organes reproducteurs et fécondation :

A la face inférieure du prothalle, se développent les organes mâle et femelle (8) . L'organe mâle, appelé **anthéridie** (8b1), contient des **anthérozoïdes** (9b1) qui sont les cellules reproductrices mâles. L'organe femelle est appelé l'**archégone** (8b2) qui contient une **oospore** (8b3).C'est la cellule reproductrice femelle.

La fécondation (9) a lieu par déplacement des anthérozoïdes (9b1) vers l'oospore qui sera fécondée par un seul d'entr-eux.(pour la facilité de la compréhension, l'anthérozoïde est représenté de manière schématisée). Il est important de savoir que cette fécondation ne peut avoir lieu qu'en présence d'eau sous forme liquide.

Apparition de la première fronde :

Une fois que s'est opérée la fécondation, l'œuf se développe pour donner naissance à une première fronde (10) de dimensions très réduites. (10b : jeunes *Polypodium aureum* peu après l'apparition des premières frondes).

Disparition du prothalle :

A ce stade, le prothalle et les rhizoïdes n'ont plus de raison d'être et disparaissent. La nouvelle fougère (11) forme alors ses propres racines .

2. Le semis en horticulture.

Il n'est évidemment pas question, en culture, de laisser le semis se développer de manière aléatoire. Nous mettrons donc tout en œuvre pour obtenir un pourcentage de réussite le plus important possible.

La reproduction est confrontée à des problèmes difficiles à résoudre: contamination par des algues ou des mousses...

Le semis s'effectue dans des terrines dont le substrat est recouvert de brique pillée pour réduire le risque de développement des mousses et algues. De plus, l'utilisation de brique pillée est recommandée car elle agit un peu comme une éponge en retenant l'eau sous forme liquide. Cette eau, nous l'avons vu, est indispensable à la fécondation.

Préparation de la terrine :

La préparation de la terrine est identique à celle d'un semis minutieux ordinaire (Terrine désinfectée, couche de terreau brut, suivie d'une couche de terreau passé au tamis de 5mm et tassé et d'une couche passée au tamis de 2mm et tassée. Le tout, terminé, laissant un rebord d' 1cm environ entre la surface du terreau et le bord supérieur de la terrine).

Mais en plus, comme dit précédemment, on 'sèmera' de la brique finement pillée sur une épaisseur de quelques millimètres.

Une fois cette opération terminée, la surface de la terrine sera tassée au balloir, de manière à obtenir une surface parfaitement plane et de niveau.

Semis proprement dit :

Les spores de fougères sont très fines (microscopiques).

Il ne faut donc pas en utiliser beaucoup pour une terrine normale. Environ $\frac{1}{2}$ cm³ est suffisant.

Vu la faible quantité de volume, celui-ci sera augmenté avec du sable blanc très fin (comme pour un semis minutieux de *Begonia semperflorens*).

Le semis des spores sera effectué sur la surface recouverte de brique pillée selon la même méthode que celle utilisée pour un semis minutieux de *Begonia*.

Une fois le semis terminé, les spores seront mises en contact étroit avec la brique pillée par un tassement léger au balloir.

La terrine sera mise en serre à multiplication (environ 22 à 25°C), arrosée par imbibition et recouverte d'une vitre pour effectuer une 'étouffée'.

Contrairement à un semis minutieux traditionnel, la vitre ne sera pas retournée et le substrat sera maintenu constamment humide.

Germination, fécondation et apparition de la première fronde :

La germination se traduit au début, par une légère teinte verdâtre apparaissant à la surface de la terrine. Après quelques temps, les prothalles deviennent bien visibles à l'œil nu, jusqu'à leur complet développement (5 à 8 mm). A ce stade, et pour garantir une fécondation optimale, il importe de maintenir une humidité constante, de manière à ce que la couche de brique pillée fasse bien son office d'éponge.

Ce n'est que lorsque les premières frondes apparaissent que la vitre peut être enlevée.

La mise en pots ne se fera que lorsque les jeunes fougères seront suffisamment développées, ce qui peut prendre jusque 5 à 6 mois.



© Athénée Provincial Warocqué Morlanwelz (semis de fougères) 2006