

Par monts et par vaux

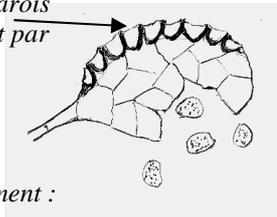
La reproduction des fougères (II)

Voici la suite de la reproduction des fougères, tout juste entamée le mois dernier. La douceur de ce début de novembre a permis de conserver intacts les pieds des différentes espèces de fougères et les observations sont toujours possibles.

Le dos des plus grandes feuilles porte des amas de sporanges que l'on peut faire tomber sur un morceau de papier. Ce sont de petits sacs (pas plus d'un dixième de millimètre) qui s'ouvrent grâce à une rangée de cellules ligneuses qui se déforment lorsque l'atmosphère est sèche. Il en sort des grains microscopiques appelés spores, cellules d'environ

Rangée de cellules à parois épaissies, se déformant par temps sec

Sporange ouvert
laissant échapper
des spores



Grossissement :
x 250 environ

un centième de millimètre qui vont assurer la dissémination* de la plante.

Les spores ne sont guère observables à l'œil nu. Sur une terre humide elles peuvent germer pour donner de fines lames vertes plus ou moins en forme de cœur, ayant quelques millimètres de longueur, plaquées sur le sol, bien visibles, mais il est assez



rare de pouvoir les rencontrer. Ce végétal un peu particulier, appelé prothalle, ne ressemble absolument pas à la fougère et pourtant il sera à l'origine de la plante adulte.

En dessous de ce prothalle – donc entre lui et le sol – se forment de minuscules excroissances : les unes sont porteuses d'un ovule, d'autres contiennent une grande quantité de cellules mâles qui sont constituées d'un renflement terminé par une sorte de queue en tire-bouchon ; cet appendice étant capable de mouvements, il permet à chaque cellule mâle de se déplacer en nageant. Alors il suffit que l'espace entre le sol et le prothalle soit un peu humide pour que cette cellule puisse rejoindre un ovule et le féconder, point de départ d'un nouveau

pied de fougère qui se développera, d'abord aux dépens des substances contenues dans le prothalle et, après avoir formé ses premières racines et sa première feuille, la jeune fougère pourra croître de façon autonome.



On peut remarquer ici une similitude avec la reproduction des animaux : les cellules mâles, mobiles dans un milieu liquide, rappellent les spermatozoïdes. Ce terme est également employé chez les fougères et les mousses. Comme quoi chez les êtres vivants, le monde végétal et le monde animal peuvent avoir des points communs !

La fécondation relatée ci-dessus n'étant pas visible à l'œil nu, au moins peut-on essayer de découvrir les prothalles en donnant à un pied de fougère les meilleures conditions pour leur formation. A partir d'une touffe (à l'ombre) de *fougères-mâles* ou éventuellement de *polystic à cils raides* ayant formé des sporanges, creuser à l'aplomb des feuilles et sur le côté nord de la plante, un trou de 15 à 20 cm de profondeur avec des parois à peu près verticales. Si le lieu est suffisamment humide et ombragé, avec beaucoup de chance, il sera possible de voir, quelques semaines ou quelques mois après, un tapis de prothalles posés sur une partie verticale du trou (photo ci-dessus).

J.-C. S.

* chez les fougères la dissémination a lieu alors que la fécondation n'est pas encore réalisée ; par contre, chez les plantes à fleurs la dissémination par les graines se trouve bien après la fécondation qui a créé une jeune plantule.