

En 2003, le Parc a édité avec l'association Les Amis du Perche, une flore intitulée "Les fougères du Perche". Cet ouvrage est le fruit de quatre années de prospections et de synthèse conduites par une équipe de naturalistes (associations de protection de la nature, naturalistes locaux) qui a sillonné les communes du Parc. Cette flore présente la biologie, la morphologie, l'écologie, les usages et les milieux des ptéridophytes ; elle recense les espèces rencontrées dans le Perche. En fin d'ouvrage, une clé de détermination simplifiée permet d'identifier les espèces de fougères du Perche.

INFOS

Au moyen-âge, on attribua aux fougères des vertus magiques ou symboliques : leur mode de reproduction était empreint de mystère. Leurs graines semblaient invisibles, on crut alors qu'elles pouvaient donner le don d'invisibilité et lors de la nuit de la St-Jean, elles étaient ramassées à l'aide d'un drap blanc.

Autrefois les matelas et les oreillers étaient souvent garnis avec des feuilles de fougères séchées au lieu de plumes. En effet, contrairement à ces dernières, les fougères ne causent pas d'allergies.

POUR EN SAVOIR PLUS

Documents disponibles au centre de ressources du Parc

- *Les fougères du Perche*, Parc naturel du Perche, Association Les Amis du Perche, 2003
- CLESSE (Bernard), *Initiation à la reconnaissance des fougères*, entente nationale pour la protection de la nature.
- *La Salamandre*, n°102, juin-juillet 1994, dossier "Les Fougères".
- *La Gazette des Terriers*, n°104 printemps-été 2003, article "Les Fougères : cherchez les crosses".
- PRELLI (Rémy), *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*, éditions Belin 2001.
- JAHNS (H. M.), *Guide des fougères, mousses et lichens d'Europe*, Delachaux et Niestlé, 1996.
- HITTER (Richard), FITTER (Alastair), *Guide des graminées, carex, joncs et fougères*, Delachaux et Niestlé, 1991.

ADRESSES UTILES

Site internet :

- www.univ-lehavre.fr/cybernat/index.html (chemin à suivre : thèmes, la flore, fougères)
- www.esu-psud.fr/flore/sommaire.html
- www.pixiflore.com



LES FOUGÈRES

FICHE RESSOURCES ENSEIGNANT

ACTIVITÉS PROPOSÉES

Cycles 1, 2 et 3

A la recherche des fougères

Cycles 2 et 3

La vie d'une fougère

Les fougères autrefois

Cycle 3

Les fougères géantes de la Réunion

INTRODUCTION

Les ptéridophytes (de pteris : fougère et phytos : plante) comprennent les végétaux connus sous le nom de fougères, prêles et lycopodes. Toutes ces plantes ont connu leur apogée pendant l'ère primaire au Carbonifère (250 millions d'années) et ont contribué à la formation de grands bassins houillers dans le monde. Leurs empreintes se rencontrent fréquemment dans le charbon.

Les fougères sont des plantes sans fleur et sans graine. Ce caractère "primitif" les rapproche des algues et des mousses. Cependant, elles présentent aussi une anatomie plus évoluée qui les rapproche des végétaux dits "supérieurs", notamment par la présence de vaisseaux conduisant la sève dans la plante (les algues et les mousses en sont dépourvues).

Les fougères sont constituées de racines, d'une tige et de feuilles. L'alimentation de la plante est assurée par les racines. La tige, généralement souterraine, est appelée rhizome. Celle-ci accumule les éléments nutritifs absorbés par les racines pour les utiliser durant les années suivantes. Les feuilles (frondes) sont souvent les seuls organes visibles et présentent des formes plus ou moins découpées assurant la fonction chlorophyllienne au niveau du limbe (partie plate et élargie de la feuille).

Du point de vue écologique, on dénombre au total 24 espèces de fougères dans les forêts du Perche, dont la rare Osmonde royale, la Fougère des marais, les Prêles... Parmi celles-ci, on dénombre 17 espèces dans les chemins creux, les talus, les fossés, les prairies humides. Les landes et les pelouses sont moins riches avec 8 espèces présentes dont l'Ophioglosse commun, protégé en région Centre. La végétation des étangs compte 8 espèces de fougères dont une protégée au niveau national : la Pilulaire à globules. Les bords des cours d'eau accueillent 7 fougères dont la Fougère femelle. Les marais et tourbières renferment 12 espèces dont la Fougère des marais.

Éléments ressources

Cycles
1/2/3

Infos complémentaires

Qu'est-ce qu'une fougère ?

Les fougères sont des végétaux primitifs pour lesquels la présence de l'eau est capitale pour leur reproduction. Ce sont des plantes cryptogames, c'est à dire sans fleur ni graine et leur mode de reproduction a longtemps tenu du mystère. Les fougères ont opté pour le clonage à l'identique suivant trois techniques distinctes.

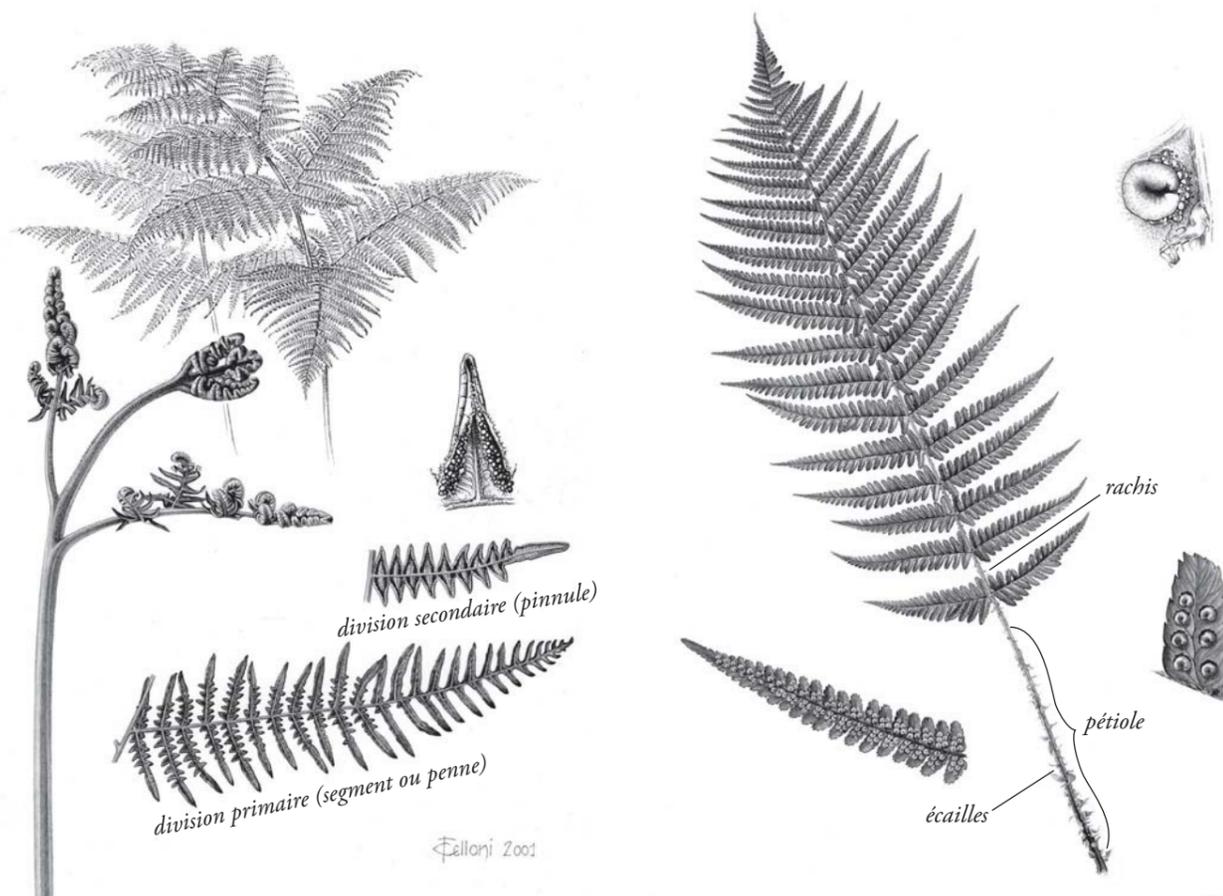
Pour certaines fougères, la reproduction se fait grâce à des spores qui, une fois dispersées peuvent germer en milieu humide et ombragé. Mais le processus va bien au delà de la simple germination car la fougère ne naît pas immédiatement. Apparaît tout d'abord un organisme de quelques millimètres, en forme de cœur, fixé au sol par quelques filaments (rhizoïdes) : le prothalle.

C'est là que la "magie" intervient : sur la face inférieure du prothalle, vont se former des organes mâles et femelles nécessaires à la reproduction. Lorsqu'un ovule est fécondé, naît une nouvelle fougère.

D'autres fougères utilisent le mode de reproduction par rhizome, faisant pousser leur partie souterraine. Lorsque les parties âgées meurent, ne subsistent que les nouvelles pousses qui deviennent autonomes.

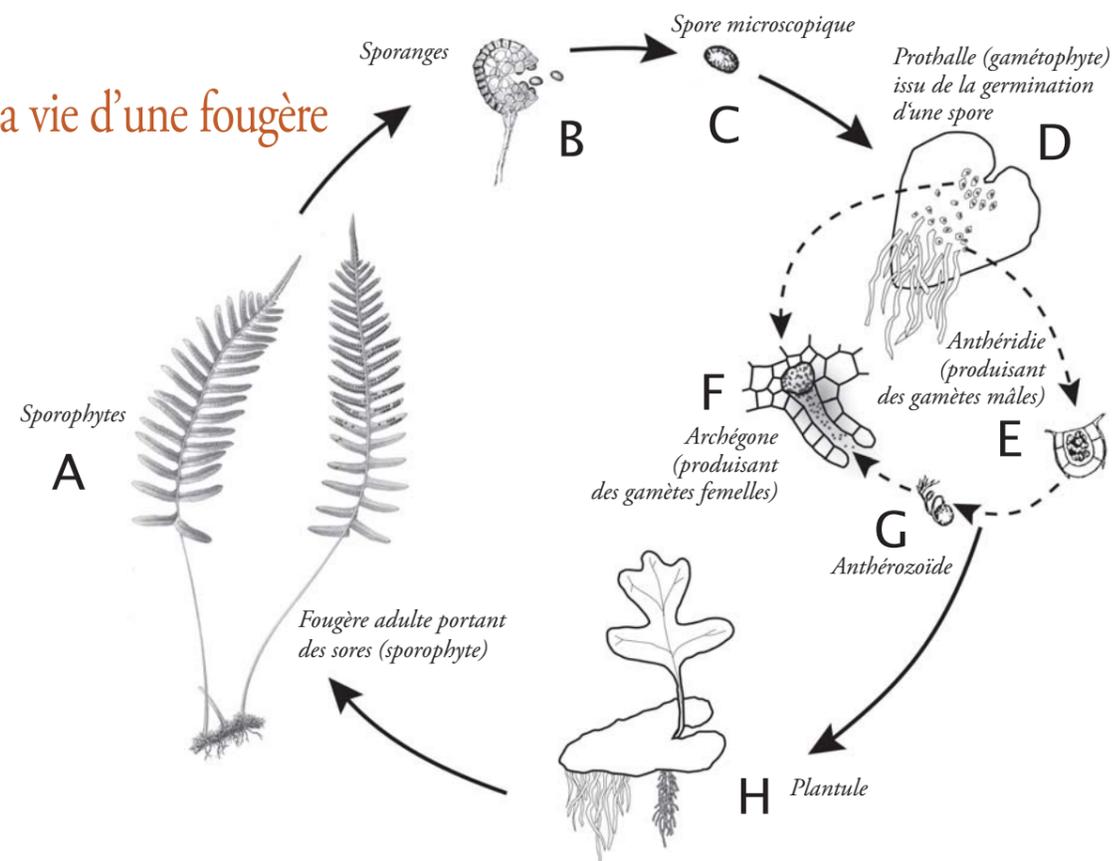
D'autres encore "préfèrent" courber leurs frondes, amenant leurs bourgeons à toucher le sol. Ceux-ci s'enracineront et se développeront à leur tour.

A la recherche des fougères



Cycles
1/2/3

La vie d'une fougère



Cycles
2/3

Utilité des fougères autrefois

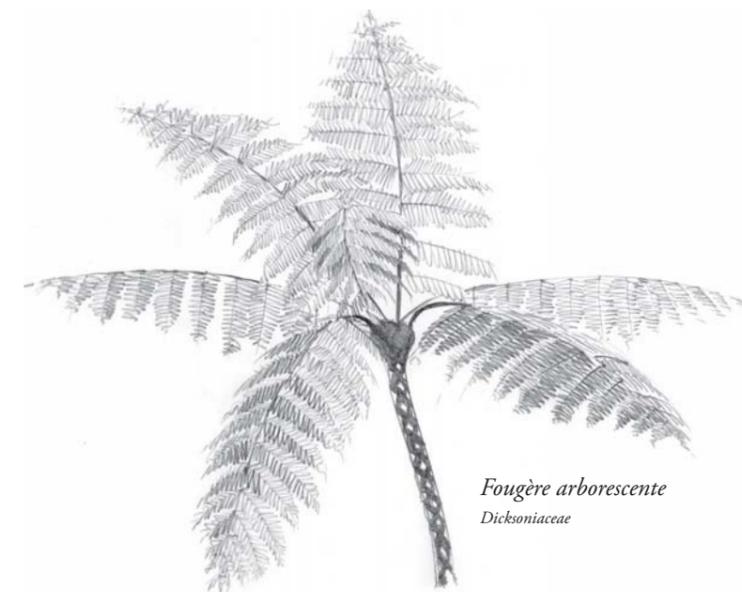
La silice que contiennent les fougères les rendent abrasives. Les artisans d'autrefois s'en servaient pour polir le bois, l'ivoire et des métaux comme le cuivre. Dans le Perche, les potiers et faïenciers utilisaient les fougères pour caler et protéger leur production dans les transports sur les mauvaises routes. Les relieurs garnissaient les plus belles couvertures de livres des écailles brillantes du Cétérach officinal (fougère poussant sur les vieux murs et talus pierriers).

Les fougères entraient aussi dans l'alimentation. Pendant longtemps, les enfants de bien des régions ont récolté et mâché en guise de sucrerie, les racines fraîches du Polyopode commun, plus connu sous le nom de réglisse-sauvage.

Pour ce qui est des usages agricoles et forestiers, les fougères n'ont pas forcément bonne réputation. La prolifération de la Fougère aigle peut en quelques années recouvrir la totalité d'une parcelle de forêt, empêchant le développement des jeunes arbres.

En agriculture, la Fougère aigle fut cependant utilisée comme litière de bonne qualité pour les animaux. Une fois usagée, elle était répandue sur les cultures comme amendement naturel.

Les fougères ont des qualités insoupçonnées. Fixateur de métaux lourds et polluants comme le plomb et le mercure, elles peuvent jouer un rôle important dans le nettoyage et la reconquête de sols détériorés par l'industrie.



ACTIVITÉS PROPOSÉES

Cycles 1, 2 et 3

A la recherche des fougères

Cycles 2 et 3

La vie d'une fougère
Les fougères autrefois

Cycle 3

Les fougères géantes
de la Réunion

Cycles
1, 2 et 3

A LA RECHERCHE DES FOUGÈRES

Domaines des activités

Découvrir le monde.
Arts visuels.

Pistes d'activités

- Collecter des fougères (localisation, dessin).
- Trier, classer, développer l'observation.
- Faire sécher des fougères pour réaliser un herbier.
- Réaliser des empreintes, faire un travail en arts plastiques.

Aide à la mise en œuvre

Information en fiche ressources.

Cycles
2 et 3

LA VIE D'UNE FOUGÈRE

Domaines des activités

Le monde du vivant.
Technologies de l'Information et de la Communication à l'École.

Pistes d'activités

Observer la croissance des fougères à différents endroits
et à différents moments de l'année.

Aide à la mise en œuvre

Utiliser l'appareil photo numérique.

Domaines des activités

Maîtrise de la langue.

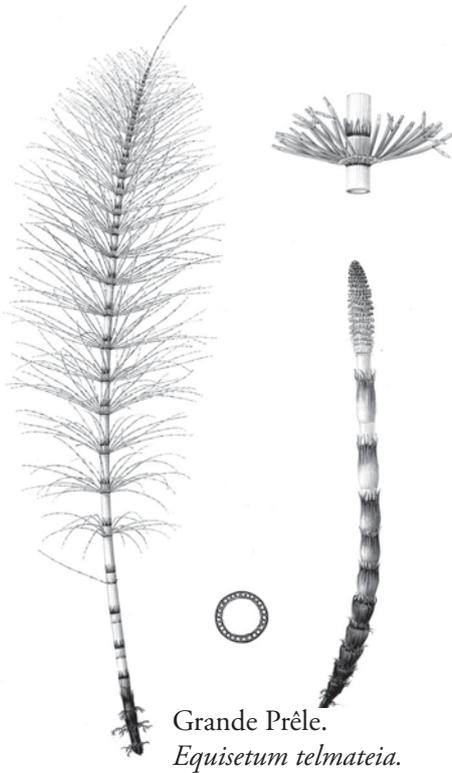
Technologie de l'Information et de la Communication à l'École.

Pistes d'activités

S'interroger et rechercher des informations sur l'utilité des fougères, sur leurs origines...

Aide à la mise en œuvre

Les informations concernant les points abordés sont fournis en fiche ressources.



Grande Prêle.
Equisetum telmateia.



Rue des murailles
Asplenium ruta-muraria

Domaines des activités

Géographie.

Technologie de l'Information et de la Communication à l'École.

Pistes d'activités

- Situer l'île de la Réunion sur une carte du monde.
- Faire des recherches sur les fougères qui peuplent l'île de la Réunion.
- Élargir à d'autres pays, faire des comparaisons.

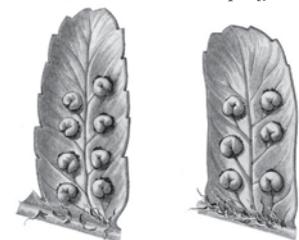
Aide à la mise en œuvre

Rechercher sur internet, dans des encyclopédies.



subsp. borveri

subsp. affinis



Dryoptéris écailleux
Dryopteris affinis