

Société royale

**Cercles des Naturalistes
de Belgique[®] asbl**

LES FOUGÈRES DE NOS RÉGIONS

par Francis MAUHIN



Société royale

Cercles des Naturalistes de Belgique[®] asbl

Société fondée en 1957 pour l'étude de la nature, sa conservation, la protection de l'environnement et la promotion d'un tourisme intégré.

**Agréée par le Ministère de la Communauté française et le
Ministère de la Région wallonne**

Typographie & mise en page : FRANCIS MAUHIN & ELSA CASSIMANS

© La reproduction des textes et des illustrations est soumise
à l'autorisation de la section.

Editeur responsable

FRANCIS MAUHIN

+32 498 15 26 10

naturaliste@gmail.com

francis.mauhin@gmail.com

www.attiredailes.be

www.facebook.com/groups/Attiredailes

Siège social : rue des écoles 21 - 5670 Vierves-sur-Viroin (BE)

Photo de couverture : (*Asplenium ceterach*) – Photo : FRANCIS MAUHIN

**Les fougères
de la Belgique,
du Grand-Duché de Luxembourg,
du Nord de la France
et des Régions voisines**

suivant la classification APG IV²

¹ Francis Mauhin est Guide-Nature® aux Cercles des Naturalistes de Belgique (CNB).
Responsable de la section « Attire d'Ailes », basée dans le Pays de Herve : <http://www.attiredailes.be>

² Cet ouvrage suit la nouvelle classification proposée par l'Angiosperm Phylogeny Group (APG). Depuis la fin des années quatre-vingt-dix, cette classification a redessiné profondément les délimitations des familles, des genres et des espèces, en intégrant à des considérations morphologiques traditionnelles, des caractéristiques génétiques (séquences ADN, gènes chloroplastiques), chimiques (molécules caractéristiques) et écologiques (pathogènes et parasites, biotopes de prédilection).

Avant-propos

Ce fascicule recense les **Ptéridophytes** qui croissent dans le territoire limité par la Meuse au nord, par les vallées de la Meuse, de la Roer, de la Moselle moyenne, de la Seille et de la basse Meurthe à l'est, par le cours supérieur de la Marne, le cours moyen de l'Aisne et la vallée de la Somme au sud, par la Manche, le pas de Calais et la mer du Nord à l'ouest.

Les références qui ont servi à la rédaction du présent ouvrage sont :

- LAMBINON (Jacques), VERLOOVE (Filip) (et coll.), *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, 6e édition. Éditions du Jardin Botanique national de Belgique, BE 1860 Meise, 2012 ;
- JACQUEMART (Anne-Laure), DESCAMPS (Charlotte) (et coll.), *Flore écologique de Belgique (Ptéridophytes et Spermatophytes), suivant la classification APG IV*, 1^{re} édition. Éditions Averbode/Érasme, BE 5004 Bouge (Belgique) & Éditions du Jardin Botanique de Meise, BE 1860 Meise (Belgique), 2018 ;
- CLESSE¹ (Bernard), *Initiation à la reconnaissance des fougères de nos sous-bois, vieux murs et éboulis*, Entente Nationale pour la Protection de la Nature, Centre d'Éducation pour la Protection de la Nature, Cercles des Naturalistes de Belgique, 1998 ;
- TELA BOTANICA : [HTTPS://WWW.TELA-BOTANICA.ORG](https://www.tela-botanica.org)

Abréviations utilisées

Géoph. rhiz. : les géophytes (en abrégé : **Géoph.**) subsistent durant la mauvaise saison grâce à leurs organes souterrains. Les géophytes rhizomateux possèdent un rhizome.

Hémicrypt. : les hémicryptophytes ont des bourgeons d'hiver qui se développent au niveau du sol.

Ard. : district ardennais.

Boul. : district boulonnais.

Brab. : district brabançon.

Camp. : district campinien.

Champ. : district champenois.

Eifel centr. : district de l'Eifel central.

Fl. : district flamand.

Lorr. : district lorrain.

Mar. : district maritime.

Mosan : district mosan.

Pic. : district picard.

Ter. par. : district du nord-est de l'Île-de-France.

Les Filicopsides de nos régions

EMBRANCHEMENT DES PTÉRIDOPHYTES DANS LE RÈGNE VÉGÉTAL

Plantes vasculaires (trachéophytes, sporophytes) ne produisant ni fleur ni graine. Plantes munies de racines, d'une tige (parfois souterraine) et de feuilles. Spores regroupées dans les sporanges organisés en strobile (prêles) ou sur les frondes ou feuilles (fougères). Groupe polyphylétique¹ regroupant les fougères, prêles, lycopodes et sélaginelles.

1. ORDRE des LYCOPODIALES

1.1 Famille : Lycopodiaceae

Plantes herbacées de taille réduite, vivaces, terrestres ou épiphytes, à tige coriace, rampante ou plus ou moins dressée, à ramification dichotomique. Nombreuses petites feuilles, simples, coriaces, gén. sous forme d'écailles, à une nervure. Sporangies tous semblables, solitaires à l'aisselle des feuilles. Famille subcosmopolite, surtout tropicale, de 3 genres (*Huperzia*, *Licopodiella*, *Lycopodium*) et 1280 espèces.

2. ORDRE des OPHIOGLOSSALES

Feuilles solitaires ou par 2-3, non enroulées en crosse dans le jeune âge. Sporangies nés de plusieurs cellules profondes, non réunis en sores ; pas d'indusies. Spores toutes semblables entre elles. Prothalles souterrains et saprophytes, associés à des mycorhizes.

2.1 Famille : Ophioglossaceae

Plantes herbacées de taille réduite, vivaces, à rhizome court. Feuilles constituées d'un segment stérile, inf., entier ou lobé à composé et d'un segment fertile, sup., en épi ou en panicule. Sporangies globuleux, inclus dans les tissus du segment fertile. Famille subcosmopolite, de 6 genres (*Botrychium*, *Ophioglossum*...) et 80 espèces.

3. ORDRE des ÉQUISÉTALES

3.1 Famille : Equisetaceae

Plantes herbacées pionnières, vivaces, à rhizome horizontal, émettant des tiges dressées, chlorophylliennes ou non, à sillons longitudinaux. Feuilles petites, réunies en verticilles, fusionnées en gaine à la base (« collerette foliaire »). Sporangies disposés sur de petits organes, réunis en épi terminal. Famille subcosmopolite, d'un genre (*Equisetum*) et 15 espèces.

4. ORDRE des OSMUNDALES

Feuilles enroulées en crosse dans le jeune âge. Sporangies nés d'une cellule épidermique, généralement non réunis en sores définis, s'ouvrant par une fente longitudinale, généralement pourvus vers leur sommet d'un petit groupe de cellules à paroi épaisse, sans véritable anneau de déhiscence ; pas d'indusies. Spores toutes semblables entre elles. Prothalles en forme de petite lame ou de ruban chlorophyllien.

¹ En parlant d'un groupe d'espèces vivantes, qui descend de plusieurs types ancestraux.

4.1 Famille : Osmundaceae

Plantes herbacées vivaces, à rhizome dressé, écailleux. Feuilles en touffes, à pétiole muni d'un seul cordon fibro-vasculaire, en forme de U, et portant à la base des appendices en forme de stipules. Limbe penné ou bipenné. Sporangies de grande taille, sur des pinnules réduites. Famille subcosmopolite, de 3 genres (*Osmunda...*) et 18 espèces.

5. ORDRE des POLYPODIALES

5.1 Famille : Aspleniaceae

Plantes herbacées (ou épiphytes) vivaces, à rhizome dressé, écailleux. Feuilles en touffes, à pétiole muni de 2 cordons fibro-vasculaires réunis en forme de X. Limbe entier ou 1 à plusieurs fois penné. Sores allongés d'un seul côté d'une nervure, avec une indusie étroite, attachée le long de la nervure par son plus grand côté. Sporangies longs, pédicellés. Famille subcosmopolite, particulièrement diversifiée en régions tropicales, de 10 genres (*Asplenium...*) et 720 espèces.

5.2 Famille : Blechnaceae

Plantes herbacées vivaces, à rhizome court, dressé obliquement et écailleux. Feuilles en touffe, à pétiole muni de plusieurs cordons fibro-vasculaires réunis en forme de U. Limbe penné, gén. rouge à l'état jeune. Feuilles fertiles à pinnules étroites et coriaces, gén. différentes des feuilles stériles. Sores linéaires, allongés, protégés par une longue indusie linéaire. Sporangies à pédicelle robuste. Spores bilatérales. Famille subcosmopolite, particulièrement diversifiée en régions tropicales, de 9 genres (*Struthiopteris...*) et 200 espèces.

5.3 Famille : Dennstaedtiaceae

Plantes herbacées vivaces, à rhizome horizontal, écailleux. Feuilles espacées sur le rhizome, à pétiole muni de plusieurs cordons fibro-vasculaires. Limbe 2 à plusieurs fois penné. Sores insérés le long d'une nervure marginale, protégés par une indusie. Sporangies à long pédicelle. Famille principalement pantropicale, de 11 genres (dont *Pteridium*, genre parmi les plus largement distribué au monde) et 170 espèces.

5.4 Famille : Dryopteridaceae

Plantes herbacées (ou épiphytes) vivaces, à rhizome dressé à horizontal, écailleux. Feuilles en touffe, à pétiole muni de min. 3 cordons fibrovasculaires disposés en demi-cercle, pétiole gén. muni d'écailles persistantes à la base. Limbe entier ou 1-5 penné, à divisions gén. asymétriques à la base. Sores dorsaux ou terminaux sur les nervures, ronds, à indusie réniforme ou peltée. Sporangies courtement pédicellés. Famille subcosmopolite, de 45 genres (*Dryopteris*, *Polystichum...*) et 1700 espèces.

5.5 Famille : Polypodiaceae

Plantes herbacées (ou épiphytes) vivaces. à rhizome horizontal, écailleux, Feuilles simples, espacées sur le rhizome et articulées avec lui, à pétiole muni de plusieurs cordons fibro-vasculaires réunis en forme de U. Sores gén. arrondis, sans indusie. Sporangies à court pédicelle. Famille subcosmopolite, principalement tropicale, de 56 genres (*Polypodium...*) et 1200 espèces.

5.6 Famille : Pteridaceae

Plantes herbacées (ou épiphytes) vivaces, à rhizome horizontal ou dressé, écailleux. Feuilles en touffe, gén. peu fournies, à pétiole muni d'1 cordon fibro-vasculaire en forme de U, gén. à écailles persistantes à la base. Limbe 1 fois penné, à pinnules gén. opposées et bifides, entières ou finement denticulées. Sores insérés en une bande contiguë le long de la marge repliée de la pinnule, sans indusie. Famille subcosmopolite, surtout tropicale, de 50 genres (*Cryptogramma...*) et 950 espèces (anc. Adiantaceae).

5.7 Famille : Thelypteridaceae

Plantes herbacées vivaces, à rhizome horizontal à dressé, écailleux. Feuilles en touffe ou espacées sur le rhizome, à pétiole muni de 2 cordons fibro-vasculaires, réunis en forme de U. Limbe 1-2 penné, gén. poilu. Sores arrondis, sans indusie (ou indusie caduque). Sporangies à court pédicelle. Famille subcosmopolite, surtout tropicale (et asiatique), de 30 genres (*Oreopteris*, *Phegopteris*, *Thelypteris*...) et 950 espèces.

5.8 Familles : Athyriaceae, Cystopteridaceae, Onocleaceae¹

Plantes herbacées vivaces, à rhizome dressé à horizontal, écailleux. Feuilles en touffe, à pétiole muni de 2 cordons fibro-vasculaires, réunis en forme de U. Limbe 1 ou plusieurs fois penné. Sores arrondis à allongés. Sporangies à long pédicelle. Famille subcosmopolite de 15 genres (*Athyrium*, *Cystopteris*, *Gymnocarpium*, *Matteuccia*, *Onoclea*...) et 700 espèces.

6. ORDRE des SALVINIALES

Plantes herbacées, de petite taille, flottant librement sur l'eau. Feuilles pliées dans le jeune âge. Deux types de spores (mégaspores et microspores). Des mégasporanges et des microsporangies, contenus dans des sporocarpes différents. Prothalles formés dans les spores.

6.1 Famille : Marsileaceae

Plantes herbacées vivaces, aquatiques ou d'endroits mouilleux, à rhizome allongé, horizontal, sans écailles. Feuilles à long pétiole. Limbe filiforme, en crosse dans le jeune âge. Deux types de spores (mégaspores et microspores). Sporocarpes (contenant mégasporanges et microsporangies) globuleux, insérés à la base des feuilles. Famille subcosmopolite de 3 genres (*Pilularia*...) et 76 espèces.

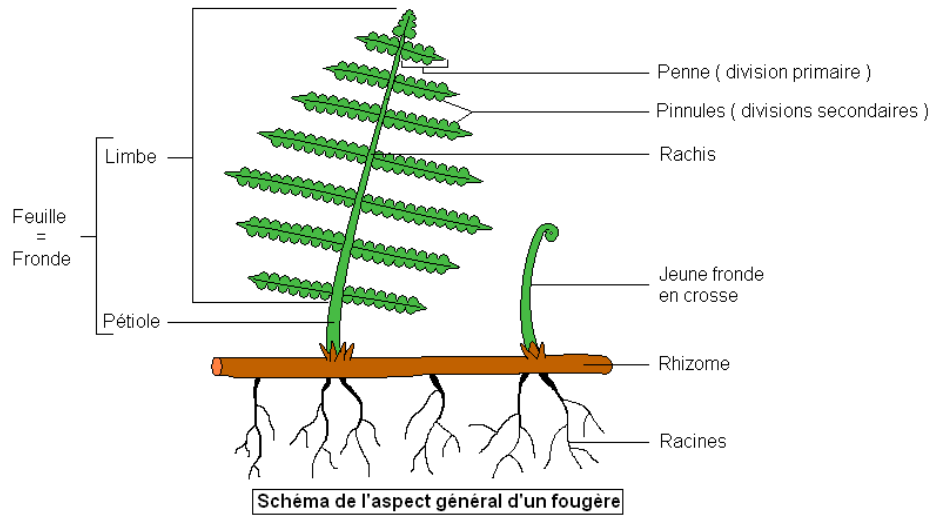
6.2 Famille : Salviniaceae

Plantes herbacées de taille réduite, flottant à la surface de l'eau. Pas de vraies racines. Feuilles verticillées par 3, dont 2 entières et flottantes, et la 3e immergée et finement découpée en « fausse racine » ramifiée et poilue. Deux types de spores (mégaspores et microspores), contenues dans des sporocarpes différents (mégasporocarpe, parfois unique, et microsporo-rocarpes, nombreux) insérés sur la 3e feuille. Famille subcosmopolite de 2 genres (*Azolla*...) et 10 espèces.

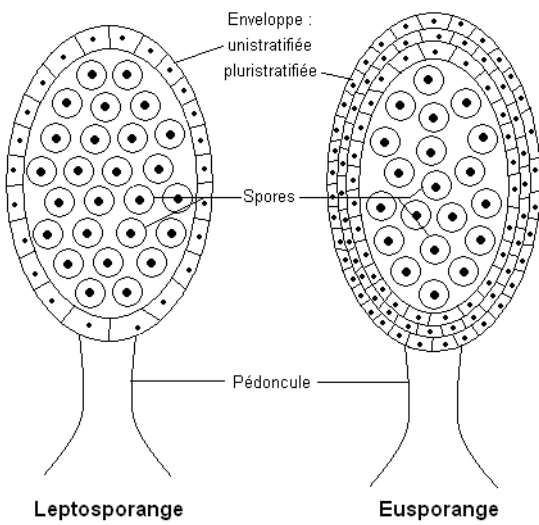


Asplenium septentrionale – Photo : Francis MAUHIN.

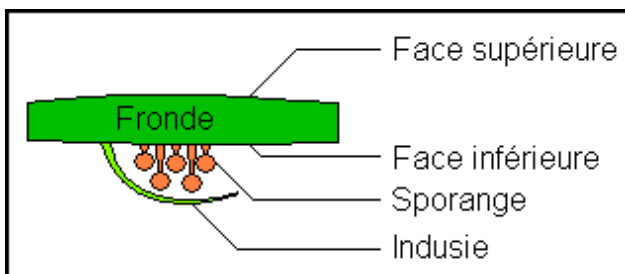
¹ Précédemment, ces 3 familles étaient regroupées dans la famille des Woodsiaceae.



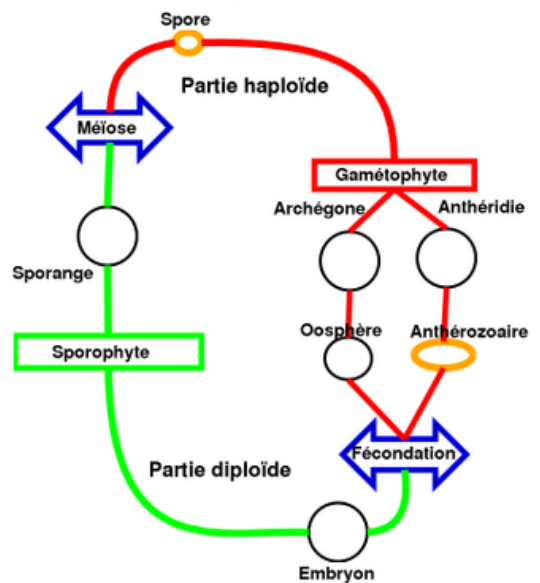
Types de sporange chez les Ptéridophytes



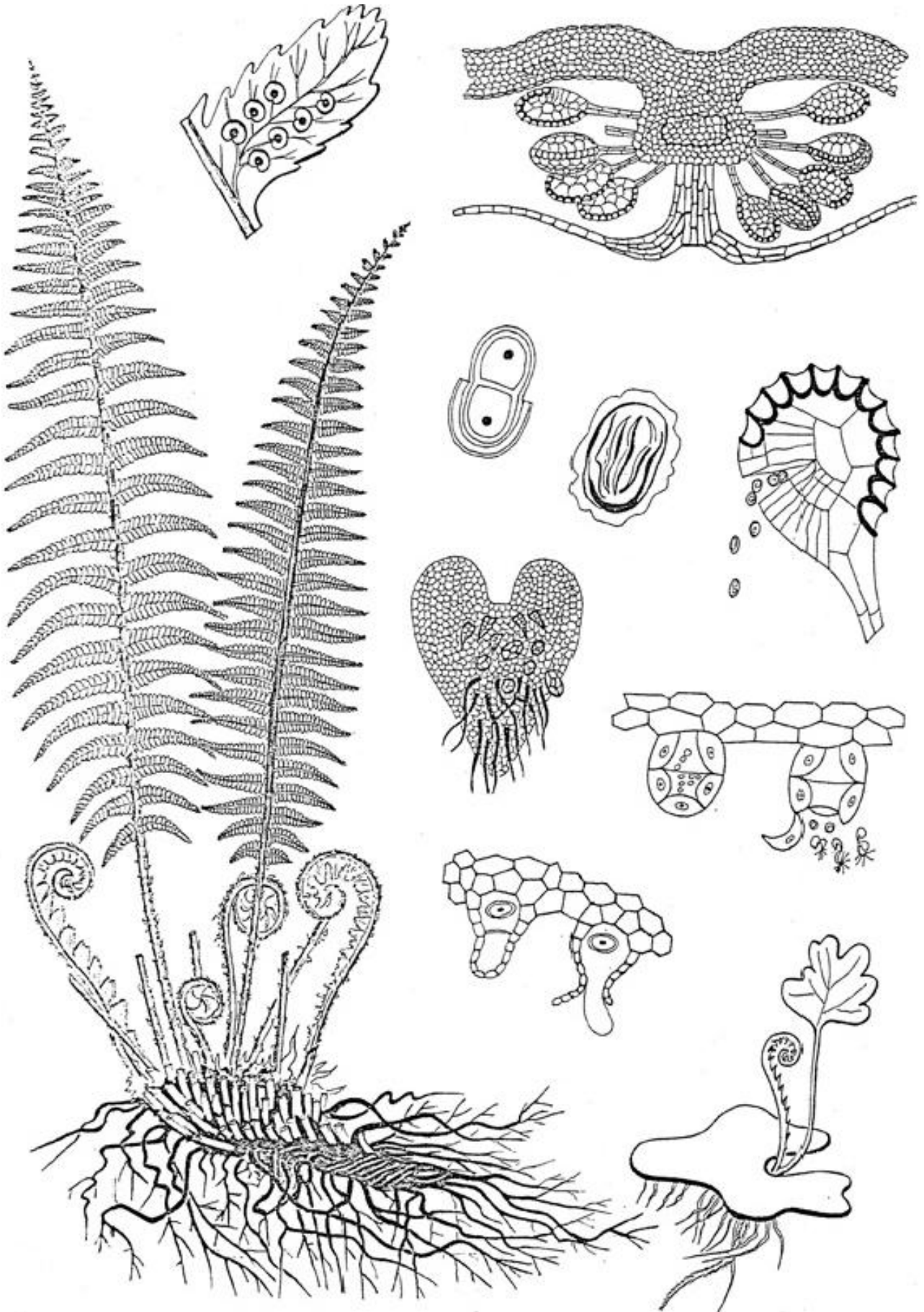
Groupes de sporanges (sores), protégés par des indusies, sous une feuille de fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*).



Cycle reproductif des Embryophytes isosporées



Cycle d'une fougère



1. Frondes simples, à limbe entier ou ondulé
(*Asplenium scolopendrium*)



2. Frondes à limbe divisé en segments
(*Polypodium vulgare*)



3. Frondes à limbe divisé en segments
(*Struthiopteris spicant*)



4. Frondes pennatiséquées, à segments larges à la base
(*Asplenium ceterach*)



5. Limbe lancéolé
(*Oreopteris limbosperma*)



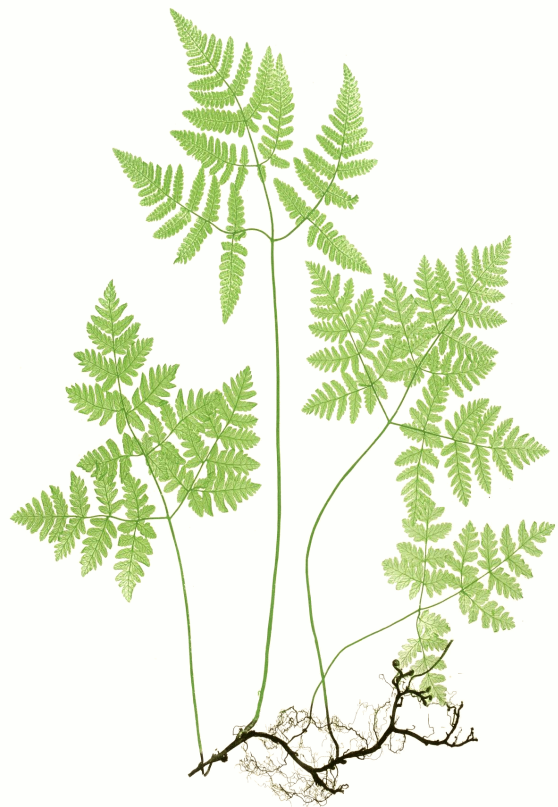
6. Limbe de forme ovale à subtriangulaire
(*Dryopteris dilatata*)



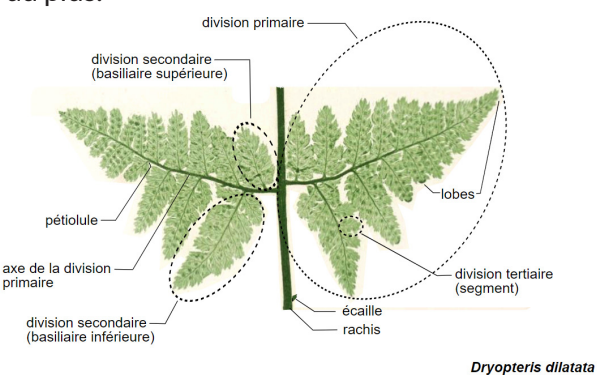
7. Fronde rapprochées en touffe ou corbeille
(*Dryopteris filix-mas*)



8. Fronde espacées le long d'un rhizome
(*Gymnocarpium dryopteris*)



Clé simple de détermination des principales fougères des sous-bois

1	Frondes simples, à limbe entier ou ondulé	Asplénie scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>)
	Frondes à limbe divisé en segments	Polypode commun (<i>Polypodium vulgare</i>) Fougère-en-épi d'Europe (<i>Struthiopteris spicant</i>)
	Frondes composées (au moins dans leur partie inférieure)	2
2	Frondes espacées le long d'un rhizome	Fougère-aigle commune (<i>Pteridium aquilinum</i>) Petite Fougère-à-moustache (<i>Phegopteris connectilis</i>) Gymnocarpe fougère-du-chêne (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)
	Frondes rapprochées en touffes ou corbeilles.	3
3	Limbe de forme ovale à subtriangulaire, pennes inférieures au minimum une seule fois divisées et à pinnules nettement découpées.	Fougère-mâle dilatée (<i>Dryopteris dilatata</i>) Fougère-mâle des chartreux (<i>Dryopteris carthusiana</i>)
	Limbe lancéolé, pennes inférieures profondément découpées à une seule fois divisées tout au plus.  <p>The diagram illustrates the structure of a <i>Dryopteris dilatata</i> frond. It shows a central rachis with a scale at the base. The primary division (primary axis) runs along the rachis. Secondary divisions (basal superior and basal inferior) branch off from the primary axis. Tertiary divisions (segments) branch off from the secondary divisions. The lobes are clearly defined and deeply incised. Labels include: division primaire, division secondaire (basilaire supérieure), division secondaire (basilaire inférieure), pétiole, axe de la division primaire, lobes, division tertiaire (segment), écaille, rachis, and the species name <i>Dryopteris dilatata</i>.</p>	Grande Fougère-des-montagnes (<i>Oreopteris limbosperma</i>) Fougère-femelle commune (<i>Athyrium filix-femina</i>) Polystic lobé (<i>Polystichum aculeatum</i>) Polystic à soies (<i>Polystichum setiferum</i>) Fougère-mâle affine (<i>Dryopteris affinis</i>) Fougère-mâle commune (<i>Dryopteris filix-mas</i>)

Clé simple de détermination des principales fougères des vieux murs, rochers et éboulis

1	Frondes simples, à limbe entier ou ondulé.	Asplénie scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>)
	Frondes pennatiséquées, à segments larges à la base.	Asplénie cétérac (<i>Asplenium ceterach</i>) Polypode commun (<i>Polypodium vulgare</i>)
	Frondes à limbe de forme différente.	2
2	Frondes espacées le long d'un rhizome	Gymnocarpe fougère-du-chêne (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>) Gymnocarpe de Robert (<i>Gymnocarpium robertianum</i>) Petite Fougère-à-moustache (<i>Phegopteris connectilis</i>)
	Frondes rapprochées en touffes ou corbeilles.	3
3	Sores allongés : genre <i>Asplenium</i>	Asplénie rouge (<i>Asplenium trichomanes</i>) Asplénie verte (<i>Asplenium viride</i>) Asplénie septentrionale (<i>Asplenium septentrionale</i>) Asplénie noire (<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>) Asplénie des murailles (<i>Asplenium ruta-muraria</i>)
	Sores ronds ou presque ronds	Filicule fragile (<i>Cystopteris fragilis</i>) Fougère-mâle commune (<i>Dryopteris filix-mas</i>) Polystic en fer de lance (<i>Polystichum lonchitis</i>) Polystic lobé (<i>Polystichum aculeatum</i>) Polystic à soies (<i>Polystichum setiferum</i>)

Clé détaillée de détermination des fougères¹

1	Tige aérienne articulée aux nœuds avec gén. des rameaux verticillés.	Equisetaceae
	Tige aérienne non articulée aux nœuds ou tige souterraine (rhizomes).	2
2	Tige aérienne assez robuste, avec feuilles disposées en écailles plus ou moins imbriquées. Plantes sur sols acides, secs à humides.	Lycopodiaceae
	Tige souterraine, avec au max. une courte tige aérienne plus petite que le limbe.	3
3	Feuilles avec un segment stérile et un segment fertile.	Ophioglossaceae
	Feuilles sans segments distincts.	4
4	Plantes des milieux forestiers ou des tourbières (hors rochers).	5
	Plantes des vieux murs, éboulis et rochers.	18
5	Feuilles entières, oblongues, de max. 60 cm de long, cordées à la base, en touffe. Plantes des forêts de ravin, sur éboulis calcaires.	Asplénie scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>) (Aspleniaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
	Feuilles plus ou moins divisées.	6
6	Feuilles persistantes, peu découpées, divisées en segments entiers.	7
	Feuilles persistantes ou non, gén. très découpées, divisées en segments eux-mêmes découpés ou composées (au moins dans leur partie inf.).	8
7	Feuilles en touffe, à pétiole muni de plusieurs cordons fibro-vasculaires disposés en U, à limbe penné. Feuilles fertiles plus fines que les feuilles stériles, à segments très étroits, sores très allongés. Plantes sur sols acides. 8-70 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Forêts fraîches ou humides à humus brut, haies, bord des fossés, toujours sur des sols acides. – Camp., Ard. (sauf Oesling) : AC-AR; Boul., Fl., Brab., Lorr. sept. : AR; Pic. (surtout occ.), Mosan, Tert. par., Eifel centr. : AR-R; ailleurs : RR.	Fougère-en-épi d'Europe (<i>Struthiopteris spicant</i>) (Blechnaceae)
	Feuilles espacées le long d'un rhizome (pouvant former des colonies denses) et toutes semblables, à limbe penné, à segments oblongs-lancéolés.	Polypodium (Polypodiaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>

8	Feuilles espacées le long d'un rhizome.	9
	Feuilles en touffe ou en corbeille.	13
9	Feuilles robustes, pouvant dépasser 2 m de long, triangulaires, 3-4-pennatiséquées, à divisions primaires opposées et pétiolées, à pétiole épais et très long. Plantes sur sols acides quasiment toujours stériles, formant parfois des colonies très étendues. (20-)50-250 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. – Bois clairs, clairières, pâturages, friches, gén. sur des sols siliceux, parfois sur la craie, rarement sur vieux murs. – Fl., Camp., Brab., Mosan, Ard., Lorr. (surtout sept. et occ.), Tert. par. : C-AC; Boul., Pic., Eifel centr. : AC-AR; Mar., Champ. : RR. – Subcosmopolite.	Fougère-aigle commune (<i>Pteridium aquilinum</i> ¹) (Dennstaedtiaceae)
	Feuilles de plus petite taille.	10
10	Plantes des tourbières, de 20-100 cm de haut. Feuilles lancéolées. 20-100 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. – Prairies flottantes dans les tourbières, roselières tourbeuses, marais en voie de boisement, très rarement vieux murs. – Mar. (surtout mér.) : AR; Pic. (surtout vallées de la Somme, de l'Authie et de la Sensée), Tert. par. : R; Boul., Fl., Camp., Brab., Ard., Lorr. : RR; douteux ailleurs. Espèce protégée.	Grande Fougère-des-marais (<i>Thelypteris palustris</i>) (Thelypteridaceae)
	Plantes des milieux forestiers, sur sols acides ou calcarifères	11
11	Plantes des forêts fraîches sur sols calcarifères, de 30-150 cm de haut. Feuilles rapprochées en corbeille, à 30-70 paires de divisions primaires pennées. 30-150 cm. – Août-oct. – Hémicrypt. – Forêts fraîches sur des sols calcarifères, aulnaies. – Mosan (Modave, Vierset-Barse et jadis en d'autres localités), Lorr. mér. (indigénat discuté), Eifel centr. : RR. Cultivé pour l'ornement et naturalisé çà et là dans les parcs ou à proximité de ceux-ci. Espèce protégée.	Onoclée plume-d'autruche (<i>Matteuccia struthiopteris</i> ²) (Onocleaceae)
	Plantes des forêts sur sols acides, de 10-45 cm de haut.	12

¹ Cette espèce reste souvent stérile, surtout aux endroits ombragés, mais elle se propage activement par ses rhizomes robustes et profonds.

² Cette espèce peut demeurer stérile pendant de nombreuses années. Elle ressemble aux *Dryopteris* mais se reconnaît aisément à son limbe à divisions primaires de plus en plus petites vers le bas et à son pétiole pourvu seulement de 2 cordons fibro-vasculaires. Pour la distinction avec *Oreopteris limbosperma*, voir l'obs. sous cette espèce, p. 22 de la Flore Bleue.

12	<p>Première paire de pennes semblable aux autres, mais dirigée vers le bas (« moustaches »), les autres soudées au rachis, décourrentes. 10-45 cm. – Juill.-août. – Géoph. rhiz. – Rochers siliceux frais, forêts sur sols siliceux. – Mosan, Ard., Lorr. sept. et occ. (Argonne) : AR ; Camp., Brab., Eifel centr. : RR.</p>	<p>Petite Fougère-à-moustache (<i>Phegopteris connectilis</i>) (Thelypteridaceae)</p>
	<p>Première paire de pennes nettement plus développée et plus découpée que les suivantes, perpendiculaire au rachis ou dirigée vers le haut, limbe largement triangulaire. 10-45 cm. – Juill.-août. – Géoph. rhiz. – Forêts à sol acide et frais. – Mosan, Ard. : AR ; Brab., Lorr. (surtout sept. et occ.), Eifel centr. : R ; Mar., Fl., Camp., Pic., Tert. par. : RR.</p>	<p>Gymnocarpe fougère-du-chêne (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>) (Cystopteridaceae)</p>
13	<p>Feuilles bipennées, pouvant atteindre 2 m de long, à pennes soit toutes stériles, soit les inf. stériles et de grande taille et les sup. réduites et transformées en épis sporifères brunâtres (au centre de la touffe), à pétiole muni d'un seul cordon fibro-vasculaire disposé en U. Plantes sur sols tourbeux. 40-180 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Marais, bois tourbeux, bord de fossés ombragés. – Camp. : AR ; Boul. : R ; Mar., Fl., Pic. occ., Brab., Ard., Tert. par. : RR ; jadis en Mosan et en Lorr. occ. (Argonne). Espèce protégée.</p>	<p>Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>) (Osmundaceae)</p>
	<p>Feuilles de moins de 1,5 m de long, feuilles stériles et fertiles semblables.</p>	14
14	<p>Feuilles ovales à subtriangulaires, pennes inf. au min. une seule fois divisées et à segments nettement découpés. Plantes des milieux forestiers.</p>	<p>Dryopteris (Dryopteridaceae) Voir clé détaillée des genres.</p>
	<p>Feuilles lancéolées, pennes inf. profondément découpées, au max. divisées une fois.</p>	15
15	<p>Face inf. des feuilles à nombreuses petites glandes jaunes et odorantes, à odeur de résine ou de citronnelle. Pétiole très court et écailleux, muni de 2 cordons fibro-vasculaires, réunis en forme de U. Premières pennes très petites. Sores situés près de la marge des pinnules. Plantes des forêts fraîches sur sols acides. 20-100 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Forêts à humus brut, souvent fraîches. – Mosan (surtout Ard. condrusienne), Ard. : AR ; Brab. : R ; Boul., Fl., Camp., Pic. occ., Lorr. sept., Tert. par., Eifel centr. : RR.</p>	<p>Grande Fougère-des-montagnes (<i>Oreopteris limbosperma</i>¹) (Thelypteridaceae)</p>
	<p>Face inf. des feuilles sans glandes jaunes et odorantes. Pétiole court à moyen, peu ou fort écailleux. Sores groupés au centre des pinnules.</p>	16

16 ¹ Cette espèce ressemble superficiellement à *Matteucia struthiopteris* ou à *Dryopteris filix-mas*. À l'état stérile, elle se distingue notamment à son odeur un peu citronnée au froissement, due à la présence de glandes à la face inf. du limbe.

16	Base du pétiole noire et en forme de cuillère aplatie, à deux larges cordons fibro-vasculaires. Sores plus ou moins allongés, à indusie insérée par son bord long. Plantes des forêts fraîches. <i>(10-)30-150 cm. – Juill.-oct. – Hémicrypt. – Forêts fraîches à humus doux, haies, bord des fossés, rarement vieux murs. – C-AC, sauf Mar. et Champ. : RR.</i>	Fougère-femelle commune <i>(Athyrium filix-femina¹)</i> (Athyriaceae)
	Base du pétiole enflée, à min. 3 fins cordons fibro-vasculaires disposés en cercle. Sores arrondis.	17
17	Dents des feuilles prolongées par une arête bien marquée. Indusie ronde et peltée. Plantes des forêts de ravin sur éboulis calcaires.	Polystichum (Dryopteridaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
	Dents des feuilles peu ou non aristées. Indusie réniforme ou en fer à cheval. Plantes des milieux forestiers, pas uniquement de ravin.	Dryopteris (Dryopteridaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
18	Feuilles entières, oblongues, de max. 60 cm de long, cordées à la base, en touffe. Plantes des forêts de ravin sur éboulis calcaires.	Asplénie scolopendre (<i>Asplenium scolopendrium</i>) (Aspleniaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
	Feuilles différentes.	19
19	Feuilles pennatiséquées, à segments larges à la base.	20
	Feuilles à limbe de forme différente.	21
20	Feuilles en touffe, à face inf. entièrement recouverte d'écaillés argentées devenant rousses. Plantes thermophiles des rochers ou vieux murs.	Asplénie cétérac (<i>Asplenium ceterach</i>) (Aspleniaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
	Feuilles non recouvertes d'écaillés, glabres, espacées le long du rhizome (pouvant former des colonies denses) et toutes semblables.	Polypodium (Polypodiaceae) <i>Voir clé détaillée des genres.</i>
21	Feuilles espacées le long d'un rhizome.	22
	Feuilles en touffe ou en corbeille.	23
22	Première paire de pennes semblable aux autres, mais dirigée vers le bas (« moustaches »), les autres soudées au rachis, décurrentes. Plantes de 10-45 cm de haut, des rochers siliceux, gén. en forêts. <i>10-45 cm. – Juill.-août. – Géoph. rhiz. – Rochers siliceux frais, forêts sur sols siliceux. – Mosan, Ard., Lorr. sept. et occ. (Argonne) : AR ; Camp., Brab., Eifel centr. : RR.</i>	Petite Fougère-à-moustache <i>(Phegopteris connectilis)</i> (Thelypteridaceae)
	Première paire de pennes nettement plus développée et plus découpée que les suivantes, étalée ou dirigée vers le haut, limbe largement triangulaire. <i>20-60 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. – Fentes des rochers calcaires, éboulis, vieux murs, surtout aux endroits éclairés ; espèce calciphile. – Mosan, Lorr. : AR ; Pic. or., Brab., Ard., Tert. par., Eifel centr. : RR ; ailleurs : parfois introduit.</i>	Gymnocarpe de Robert <i>(Gymnocarpium robertianum)</i> (Cystopteridaceae)

¹ À l'état juvénile ou stérile, cette espèce se distingue aisément des Dryopteridaceae, par son pétiole muni seulement de 2 cordons fibro-vasculaires (3 ou plus chez la famille précitée), dilaté à la base en une sorte de cuiller aplatie, noire et dure. Ce dernier caractère est également utile pour identifier de jeunes individus d'*Athyrium filix-femina* (croissant notamment sur des vieux murs) par rapport à *Cystopteris fragilis*.

23	Feuilles fertiles différentes des stériles, ces dernières ressemblant à des « feuilles de persil », à pétiole plus long que le limbe. Plantes exclusivement des éboulis siliceux. 15-30 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Eboulis de roches siliceuses. – Ard. : RR (Vielsalm et jadis en quelques autres localités). En voie de disparition dans le territoire de la Flore. Espèce protégée.	Allosore (<i>Cryptogramma crispa</i>) (Pteridaceae)
	Plantes à feuilles toutes semblables.	24
24	Sores allongés. Feuilles en touffe, à pétiole muni de 2 cordons fibro-vasculaires réunis en forme de X, limbe entier ou une à plusieurs fois penné.	Asplenium (Aspleniaceae) Voir clé détaillée des genres.
	Sores ronds ou presque.	25
25	Pétiole grêle, glabre, un peu plus court que le limbe. Rachis glabre. Limbe délicatement ciselé. Plantes de max. 40 cm de haut, des fentes des murs et des rochers calcaires. 10-40 cm. – Mai-août. – Hémicrypt. – Vieux murs, rochers frais; espèce calciphile. – Mosan, Ard. (surtout vallées), Lorr. (surtout sept.) : AC; Eifel centr. : R; Mar., Fl., Camp., Pic. or., Brab., Champ., Tert. par. : RR; ailleurs : probablement disparu ou nul.	Filicule fragile (<i>Cystopteris fragilis</i>) (Cystopteridaceae)
	Pétiole robuste, très écailleux et nettement plus court que le limbe. Rachis écailleux.	26
26	Dents des feuilles prolongées par une arête bien marquée. Indusie ronde et peltée.	Polystichum (Dryopteridaceae) Voir clé détaillée des genres.
	Dents des feuilles peu ou non aristées. Indusie réniforme.	Fougère-mâle commune (<i>Dryopteris filix-mas</i>) (Dryopteridaceae) Voir clé détaillée des genres.

Clé détaillée de détermination de certains genres

ASPLENIUM ¹		
1	Face inf. des feuilles entièrement couverte d'écailles hyalines cachant les sores. Plantes des rochers calcaires. 8-25 cm. – Juin-oct. – Hémicrypt. – Fentes des rochers, vieux murs, éboulis rocheux, surtout sur des substrats calcaireux. – Mosan : AR; Lorr. : R; ailleurs : RR.	Asplénie cétérac (<i>A. ceterach</i>)
	Face inf. des feuilles non entièrement couverte d'écailles. Sores bien visibles.	2
2	Feuilles indivises, cordées à la base. Sores très allongés. Plantes des forêts de ravin sur éboulis calcaires. (8-)20-75 cm. – Juin-nov. – Hémicrypt. – Forêts de ravins sur des substrats calcaireux, talus ombragés, vieux puits, vieux murs, souvent en des sites ombragés. – Mosan : AC-AR; Boul., Pic. occ., Tert. par. : AR; Brab., Ard., Lorr., Eifel centr. : R; ailleurs : R-RR, souvent d'indigénat douteux. Cultivé pour l'ornement dans les parcs et les jardins.	Asplénie scolopendre (<i>A. scolopendrium</i>)
	Feuilles divisées, gén. jusqu'au rachis. Sores courts. Plantes des rochers et vieux murs.	3
3	Pétiole presque aussi long ou même plus long que le limbe foliaire.	4
	Pétiole beaucoup plus court que le limbe foliaire.	6
4	Limbe divisé en 2-5 segments linéaires et dressés. Plantes des rochers siliceux. 5-20 cm. – Juill.-oct. – Hémicrypt. – Rochers et vieux murs siliceux, surtout en pleine lumière. – Mosan, Ard. (Oesling : AC) : R; Mar., Brab., Lorr. sept. : RR; ailleurs : nul ou disparu.	Asplénie septentrionale (<i>A. septentrionale</i>)
	Limbe penné, bipenné ou tripenné, à segments étalés	5
5	Feuilles de 10-60 cm. Limbe plus ou moins luisant à la face sup. Pétiole brun noirâtre sur la plus grande partie. 10-45 cm. – Juill.-oct. – Hémicrypt. – Rochers siliceux, surtout à l'ombre, parfois rochers calcaires, vieux murs, talus ombragés. – Mosan, Ard., Lorr. (surtout NE) : R; Mar., Fl., Camp., Pic. (surtout occ.), Brab., Champ., Tert. par. : RR.	Asplénie des murailles (<i>A. ruta-muraria</i>)
	Feuilles de 10-60 cm. Limbe plus ou moins luisant à la face sup. Pétiole brun noirâtre sur la plus grande partie. 10-45 cm. – Juill.-oct. – Hémicrypt. – Rochers siliceux, surtout à l'ombre, parfois rochers calcaires, vieux murs, talus ombragés. – Mosan, Ard., Lorr. (surtout NE) : R; Mar., Fl., Camp., Pic. (surtout occ.), Brab., Champ., Tert. par. : RR.	Asplénie noire (<i>A. adiantum-nigrum</i>)

¹ Plusieurs sous-espèces et hybrides existent et nécessitent le recours à une flore spécialisée.

6	<p>Limbe foliaire 2 fois penné, pinnules à dents profondes et aristées. Plantes des rochers calcaires. 10-30 cm. — Juill.-oct. — Hémicrypt. — Rochers calcaires plus ou moins frais ou ombragés, puits. — Mosan (Marche-en-Famenne), Lorr. (entre Metz et Briey; disparu de sa station de Kayl, au G.-D. de Luxembourg) : RR. Espèce protégée.</p>	Asplénie des fontaines (<i>A. fontanum</i>)
	<p>Limbe foliaire 1 fois penné, les divisions primaires simplement dentées.</p>	7
7	<p>Rachis luisant, brun foncé noirâtre sur presque toute sa longueur. Plantes des rochers et vieux murs. 8-45 cm. — Juill.-oct. — Hémicrypt. — Mosan, Ard., Lorr. (surtout sept.), Eifel centr. : C-AC; Pic., Brab., Tert. par. : AR; ailleurs : R-RR ou nul.</p>	Asplénie rouge (<i>A. trichomanes</i>)
	<p>Rachis et pétiole mats, presque entièrement verts. Plantes des rochers calcaires. 6-20 cm. — Juill.-oct. — Hémicrypt. — Rochers calcaires frais, vieux murs, talus dans les bois. — Ard., Lorr. : RR; jadis dans le Mosan (Esneux : indigénat douteux).</p>	Asplénie verte (<i>A. viride</i>)

DRYOPTERIS

1	Feuilles 3- ou 4-pennées, ayant la plus grande largeur à la base. Dents des segments foliaires de troisième ordre mucronées à brièvement aristées.	2
	Feuilles pennées, à segments pennatiséqués ou feuilles bipennées, ayant la plus grande largeur vers le tiers ou la moitié de la longueur.	3
2	Feuilles dressées. Écailles du pétiole entièrement rougeâtres ou brun pâle. 20-90 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Forêts fraîches à humides, surtout sur des sols siliceux, rarement vieux murs. – C-AC, sauf Pic. : AR, Mar. et Champ. : RR.	Fougère-mâle des chartreux (<i>D. carthusiana</i> ¹)
	Feuilles plus ou moins étalées. Écailles du pétiole brun foncé ou noirâtres au milieu. 30-100 (-150) cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Forêts, ravins, fossés. – Boul., Fl., Camp., Brab., Mosan, Ard., Lorr. sept. et occ. (Argonne) : AC-AR; Mar., Pic., Tert. par., Eifel centr. : AR-R; Lorr. (sauf sept. et occ.), Champ. : RR.	Fougère-mâle dilatée (<i>D. dilatata</i>)
3	Feuilles intérieures fertiles, dressées, 1,5-2 fois plus longues que les feuilles extérieures stériles, plus ou moins étalées. 40-100 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Tourbières boisées ou en voie de boisement. – Pic. mér. (vallée de la Somme) : R-RR; Mar., Fl., Camp., Brab., Ard., Lorr. sept., Champ., Tert. par. : RR. Espèce protégée.	Fougère-mâle à crêtes (<i>D. cristata</i>)
	Feuilles fertiles et stériles dressées et de même longueur.	4
4	Pétiole à écailles brun roux à brun noir. Rachis taché de noir aux niveaux d'insertion des divisions de premier ordre. 30-150 cm. – Juill.-nov. – Hémicrypt. – Forêts fraîches. – Boul., Camp., Pic., Brab., Mosan, Ard., Lorr. sept. et occ., Tert. par. : R; Mar. mér., Fl. : RR.	Fougère-mâle affine (<i>D. affinis</i>)
	Pétiole à écailles brun clair. Rachis non taché de noir aux niveaux d'insertion des divisions de premier ordre. 20-160 cm. – Juill.-sept. – Hémicrypt. – Forêts, haies, sur des sols riches en humus, parfois rochers et vieux murs. – CC-AC, sauf Mar. et Champ. : AR-RR.	Fougère-mâle commune (<i>D. filix-mas</i>)

¹ *Dryopteris carthusiana* présente fréquemment, surtout dans des stations bien éclairées, des individus à feuilles de deux sortes : les ext. stériles, plus ou moins étalées, et les int. fertiles, dressées et plus longues que les ext., à divisions primaires plus ou moins obliques par rapport au plan général du limbe. Ces plantes ne doivent pas être confondues avec l'hybride *D. carthusiana* × *dilatata*, qui se distingue notamment à ses spores en partie avortées.

GYMNOCARPIUM

1	<p>Rachis et limbe glabres. Plantes sur sols acides. <i>10-45 cm. – Juill.-août. – Géoph. rhiz. – Forêts à sol acide et frais. – Mosan, Ard. : AR; Brab., Lorr. (surtout sept. et occ.), Eifel centr. : R; Mar., Fl., Camp., Pic., Tert. par. : RR.</i></p>	<p>Gymnocarpe fougère-du-chêne <i>(G. dryopteris)</i></p>
	<p>Rachis et limbe à nombreux petits poils glanduleux. Plantes sur sols calcaireux. <i>20-60 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. – Fentes des rochers calcaires, éboulis, vieux murs, surtout aux endroits éclairés; espèce calciphile. – Mosan, Lorr. : AR; Pic. or., Brab., Ard., Tert. par., Eifel centr. : RR; ailleurs : parfois introduit.</i></p>	<p>Gymnocarpe de Robert (<i>G. robertianum</i>)</p>

POLYPODIUM¹

1	<p>Plantes sur sols neutres à calcarifères. Feuilles adultes de 15-70 cm de long; contour à bord gén. non parallèle. Sores gén. ovales-elliptiques (mais parfois ronds). 15-70 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. ou Hémicrypt. – Rochers, vieux murs, talus, dunes fixées, forêts, parfois épiphyte; espèce neutrophile et souvent plus ou moins calcicole. – Mosan, Ard. (vallées) : AC; Mar., Fl. (surtout en milieu urbain), Pic., Brab., Lorr., Tert. par., Eifel centr. : AR; ailleurs : R-RR; aire et fréquence encore imparfaitement connues dans le territoire de la Flore.</p>	Polypode intermédiaire (<i>P. interjectum</i>)
	<p>Plantes sur sols acides. Feuilles adultes de 8-40 cm de long; contour à bord parallèle dans son tiers inf. Sores gén. ronds. 8-40 cm. – Juill.-sept. – Géoph. rhiz. ou Hémicrypt. – Rochers, vieux murs, dunes fixées, forêts acides, parfois épiphyte; espèce plutôt acidophile et calcifuge. – AR-RR. – Europe et Asie tempérées et subarctiques, Amérique du Nord, Afrique du Sud; aire encore incertaine (confusion possible avec des taxons voisins). – Médicinal.</p>	Polypode commun (<i>P. vulgare</i>)

POLYSTICHUM

1	<p>Feuilles oblongues, simplement pennées (divisions de premier ordre non divisées). <i>15-60 cm. – Juin-sept. – Hémicrypt. – Rochers et éboulis en sous-bois. – Mosan, Ard., Lorr. (surtout sept.) : RR. Espèce protégée.</i></p>	Polystic en fer de lance (<i>P. lonchitis</i>)
	<p>Feuilles lancéolées-elliptiques, deux ou trois fois pennées (divisions de premier ordre profondément divisées).</p>	2
2	<p>Feuilles coriaces, pétiole n'atteignant que 1/5 de la longueur du limbe, pinnules insérées très obliquement sur le rachis, pas toutes pétiolulées. <i>20-100 cm. – Juill.-oct. – Hémicrypt. – Forêts de ravins, rochers et vieux murs ombragés. – Mosan, Ard. (vallées) : AR; Boul., Pic., Brab., Lorr., Tert. par., Eifel centr. : R-RR; ailleurs : parfois introduit.</i></p>	Polystic lobé (<i>P. aculeatum</i>)
	<p>Feuilles souples, pétiole atteignant 1/4 à 1/2 de la longueur du limbe, pinnules insérées presque perpendiculairement sur le rachis, toutes pétiolulées. <i>20-100 cm. – Juill.sept. – Hémicrypt. – Forêts de ravins, rochers et vieux murs ombragés. – Pic. (surtout occ.), Mosan, Tert. par. : AR-R; Mar., Boul., Fl., Brab., Ard., Lorr. (surtout sept.) : RR.</i></p>	Polystic à soies (<i>P. setiferum</i>)

Toutes les fougères de Belgique

Familles	Noms scientifiques	Noms français normalisés
Aspleniaceae	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Asplénie noire
Aspleniaceae	<i>Asplenium ceterach</i>	Asplénie céterac
Aspleniaceae	<i>Asplenium fontanum</i>	Asplénie des fontaines
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Asplénie des murailles
Aspleniaceae	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Asplénie scolopendre
Aspleniaceae	<i>Asplenium septentrionale</i>	Asplénie septentrionale
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes</i>	Asplénie rouge
Aspleniaceae	<i>Asplenium viride</i>	Asplénie verte
Athyriaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère-femelle commune
Blechnaceae	<i>Struthiopteris spicant</i>	Fougère-en-épi d'Europe
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris fragilis</i>	Filicule fragile
Cystopteridaceae	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Gymnocarpe fougère-du-chêne
Cystopteridaceae	<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Gymnocarpe de Robert
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère-aigle commune
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris affinis</i>	Fougère-mâle affine
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Fougère-mâle des Chartreux
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris cristata</i>	Fougère-mâle à crêtes
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris dilatata</i>	Fougère-mâle dilatée
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère-mâle commune
Dryopteridaceae	<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic lobé
Dryopteridaceae	<i>Polystichum lonchitis</i>	Polystic en fer de lance
Dryopteridaceae	<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à soies
Onocleaceae	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Onoclée plume-d'autruche
Onocleaceae	<i>Onoclea sensibilis</i>	Onoclée
Osmundaceae	<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale
Polypodiaceae	<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i>	Polypode commun
Pteridaceae	<i>Cryptogramma crispa</i>	Cryptogramme crépue
Thelypteridaceae	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Grande Fougère-des-montagnes
Thelypteridaceae	<i>Phegopteris connectilis</i>	Petite Fougère-à-moustache
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris</i>	Grande Fougère-des-marais

Glossaire

Acidiphile : se dit d'une plante qui pousse de préférence sur un sol acide (pH < 7).

Arête : longue pointe, étroite et raide.

Aristé(e) : terminé par une arête.

Calcicole : se dit d'une plante qui pousse exclusivement sur des substrats contenant du calcaire.

Cordon fibrovasculaire : cordon fibreux par lequel circule la sève (bien visible lorsqu'on casse le pétiole).

Écaille : petite lame mince, membraneuse ou coriace qui accompagne ou protège certains organes.

Entier(ère) : se dit d'un organe dont le bord est lisse et non découpé d'une façon ou d'une autre.

Épiphyte : se dit d'une plante verte croissant sur un autre végétal vivant sans le parasiter.

Fronde : désigne la feuille des fougères et comprend donc le pétiole et le limbe.

Géophyte : forme biologique des plantes dont les organes pérennants (c.-à-d., en principe annuels ou bisannuels, mais parfois se comportant comme vivaces) passent la saison défavorable dans le sol.

Géophytes à bulbes : ils sont pourvus d'un bulbe ou d'un ou plusieurs tubercules souterrains.

Géophytes rhizomateux : ils possèdent un rhizome.

Glabre : dépourvu de poils ou d'écailles.

Glanduleux (poil) : poil muni d'une glande.

Héliophile : croissant de préférence en pleine lumière.

Hygrocline : se dit d'une plante croissant sur des sols à excès d'eau en hiver et à drainage imparfait.

Hygrophile : se dit d'une plante croissant sur des sols à excès d'eau toute l'année et à drainage pauvre.

Indusie : chez les fougères, membrane recouvrant un ensemble de sporanges ou spores.

Lancéolé : se dit d'un organe rétréci progressivement aux deux extrémités.

Limbe : partie élargie d'une feuille.

Mésophile : se dit d'une plante croissant sur des sols à bonne capacité en eau utile, mais bien aérés (drainage normal) et profonds.

Neutrophile : se dit d'une plante qui pousse de préférence sur un sol neutre (pH = 7).

Oblong(ue) : nettement plus long que large et à côté ± parallèles.

Ovale : se dit d'un organe dont la silhouette rappelle celle d'un œuf.

Pelté(e) : se dit d'un organe orbiculaire fixé approximativement par le centre.

Pennatiséqué(e) : se dit d'une feuille dont le limbe est penné et divisé en segments séparés par des sinus qui atteignent presque la nervure médiane.

Penne : chez les fougères, foliole d'une feuille composée.

Pétiole : partie amincie de la feuille reliant le limbe à la tige.

Pinnule : subdivision de la penne, aussi appelée « foliolule ».

Rachis : axe principal chez une feuille composée et pennée, prolongeant donc le pétiole et correspondant ainsi à la nervure principale du limbe.

Réniforme : en forme de rein.

Rhizome : tige rampante et souterraine.

Rupestre : se développant sur des rochers (ou milieux assimilés).

Sciaphile : se dit d'une plante croissant à l'ombre (ex. : dans les sous-bois ombragés).

Segment (foliaire) : division d'un limbe foliaire profondément découpé.

Siliceux : se dit d'une roche (grès, quartzite...) ou d'un sol riche en silice.

Simple (feuille) : se dit d'une feuille dont le limbe n'est jamais divisé en plusieurs limbes secondaires.

Sore : chez les fougères, groupe de sporanges situé à la face inférieure du limbe.

Sporange : organe dans lequel se forment les spores, chez les Cryptogames (Ptéridophytes, Bryophytes, algues).

Sporifère (épi) : épi constitué par un très grand nombre de sporanges serrés les uns contre les autres.

Subtriangulaire : dont la forme ressemble ou se rapproche de celle d'un triangle.

Tronqué(e) : comme coupé par une ligne transversale.

Xérocline : se dit d'une plante poussant sur des sols à capacité réduite en eau utile, superficiels et généralement caillouteux.

Sommaire

- P. 4 **Avant-propos**
 - P. 5 **Abréviations**
 - P. 6 **Les Filicopsides de nos régions**
 - P. 13 **Clé de détermination des fougères des sous-bois**
 - P. 14 **Clé simple de détermination des fougères des vieux murs, rochers et éboulis**
 - P. 15 **Clé détaillée de détermination des fougères**
 - P. 20 **Clé détaillée de détermination de certains genres**
 - P. 25 **Toutes les fougères de Belgique**
 - P. 26 **Glossaire**
 - P. 28 **Sommaire**
- Section Attire d'Ailes**

Société royale



Cercles des Naturalistes de Belgique[®] asbl

Section **ATTIRE D'AILES** (créée le 28/03/2010)

Président : Francis MAUHIN
Tél. : +32 498 15 26 10
Mél. : francis.mauhin@gmail.com

Vice-président : Alain BOENTEN
Tél. : +32 475 76 33 32
Mél. : alain.boenten@gmail.com

COMMENT S'ABONNER ?

Pour recevoir le bulletin « L'Erable » (4 numéros par an) et, de ce fait, être membre de la Société royale Cercles des Naturalistes de Belgique, il vous suffit de verser la somme de :

8 € : étudiant

15 € : adulte

25 € : famille (une seule revue pour toute la famille, indiquer les prénoms)

280 € : membre à vie

au compte **BE38 0013 0048 6272** des

Cercles des Naturalistes de Belgique
Rue des écoles 21, 5670 Vierves-sur-Viroin (BE)
060 39 98 78 - cnbcotisations@cnbnat.be

www.cercles-naturalistes.be

Veillez à préciser la section à laquelle vous désirez adhérer.



Les nouveaux membres reçoivent leur carte avec le bulletin trimestriel qui suit la date de l'inscription. Pour rappel, les membres en ordre de cotisation bénéficient d'une assurance en responsabilité civile et accidents corporels durant les activités. Pour toute personne non en règle de cotisation qui se joint à une de nos activités, aucune couverture n'est assurée. Elle participe à ses risques et périls.