

ÉDITIONS
LOISIRS
ET PÉDAGOGIE
découvrir

PASSEPORT NATURE

GUIDE DE DÉTERMINATION



Introduction page 5

Cryptogames (mousses, prêles et fougères) page 18



Arbres et arbustes page 22



Plantes ligneuses page 54



Plantes herbacées page 56



Invertébrés (insectes non-compris) page 104



Insectes page 114



Batraciens page 138



Reptiles page 146



Oiseaux aquatiques page 150



Oiseaux page 160



Index page 187

Ce guide permet :

- de reconnaître avec facilité les plantes et les animaux indigènes ;
- de déterminer les espèces animales et végétales qui se rencontrent fréquemment dans la nature, et d'en savoir plus sur leur mode de vie et leur reproduction.

De plus, il vise à donner les bases pour une utilisation d'ouvrages plus exigeants.

Généralités

Le livre présente les animaux et les plantes observées communément sur le Plateau suisse.

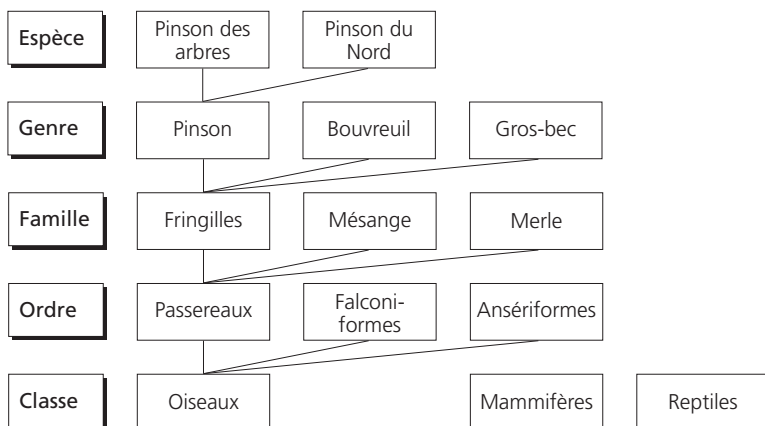
Les poissons et les mammifères ont été écartés, car ils sont très difficiles à observer.

Il existe beaucoup d'espèces de plantes herbacées et d'insectes, très proches de celles décrites dans ce guide, mais que seul un spécialiste pourrait distinguer avec certitude. En règle générale, seule l'espèce la plus fréquente est décrite (c'est le cas par exemple des renoncules). L'utilisateur rigoureux pourra se procurer des guides spécialisés qui ne traitent que d'un groupe précis, et qui par conséquent sont bien plus complets.

Classification des animaux et des plantes

Afin de mettre de l'ordre et de la clarté dans l'immense diversité de formes que présentent les animaux et les plantes, les scientifiques ont rassemblé les espèces de structures similaires dans des groupes liés entre eux par divers degrés de parentés.

Exemple :



En plus du nom français de chaque espèce décrite, on trouve le nom scientifique en latin, le nom allemand (All.) ainsi que la famille à laquelle elle appartient (Fam.). Pour les animaux, l'ordre (O.) est aussi mentionné.

À des fins pratiques, les plantes à fleurs ont été classées aussi bien en fonction de leur port (plantes ligneuses ou herbacées) que de la couleur des fleurs.

Description des plantes et des animaux

L'information brève placée à côté des noms de plantes et d'animaux donne pour chaque cas des indications sur l'habitat de l'espèce (carrés de couleur). À ce propos, il faut bien se rendre compte que beaucoup d'organismes ne sont pas étroitement liés à un habitat déterminé. En particulier dans les villes, il arrive souvent que des organismes colonisent de plus petits biotopes).

Elle fournit en plus, des informations sur la taille et sur la période où on peut l'observer.

En plus d'une présentation générale, les points suivants sont décrits aussi bien pour les espèces animales que pour les espèces végétales.

Habitat

Description détaillée de l'environnement (complément aux carrés de couleur de l'information brève (p. 8).

Répartition

Répartition géographique et altitudinale (généralement centrée sur la Suisse), fréquence, et dans certains cas, risque de disparition d'après la liste rouge (LR). Dans de nombreux cas, par exemple pour les insectes, la répartition et une éventuelle menace de disparition ne sont pas bien connues.

Dans les descriptions de plantes, les points suivants sont traités :

Bois

Allure, couleur, cœur et utilisation du bois (écorce comprise) des arbres et des arbustes.

Feuilles

Disposition, forme, marge des feuilles, caractéristiques particulières.

Fleurs

Structure (disposition et nombre), couleur, taille, sexe, éventuellement mode de pollinisation.

Fruits

Structure, taille, couleur, mode de dissémination, éventuellement toxicité.

Dans les descriptions d'animaux, les points suivants sont traités :

Nourriture

Type et composition, éventuellement manière de se procurer de la nourriture.

Reproduction

Saison, particularités de comportement, nombre d'œufs et de jeunes, développement, éventuellement construction et emplacement du nid.

Biotopes répertoriés



forêt



lac et étang



ruisseau et rivière



champ et prairie



ville et village

Groupes de plantes et d'animaux étudiés

Cryptogames (mousses, prêles et fougères)

Ces plantes dépourvues de fleurs appartiennent à des groupes différents. Elles passent souvent inaperçues et sont difficilement discernables. La dissémination de ces plantes s'effectue principalement de manière asexuée, par le biais de spores. Celles-ci sont produites dans des organes particuliers : des capsules dans le cas des mousses, et à la face inférieure des feuilles dans le cas des fougères. À côté de cela, il existe aussi des organes discrets spécialisés dans la reproduction sexuée. Les mousses, les fougères et les prêles, de même que les algues, les champignons et les lichens, appartiennent au groupe des Cryptogames (plantes sans fleurs).

Plantes à fleurs

D'après la structure, on distingue arbre, arbuste et plante herbacée. Les arbres et les arbustes ont un tronc ligneux. Celui de l'arbuste est ramifié (cette distinction n'est pas toujours évidente).

Pour faciliter la détermination, les plantes herbacées ont été classées en fonction de la couleur des fleurs. Malheureusement, dans certains cas, ce critère n'est pas absolu (par ex. intermédiaire entre le rouge, le violet et le bleu).

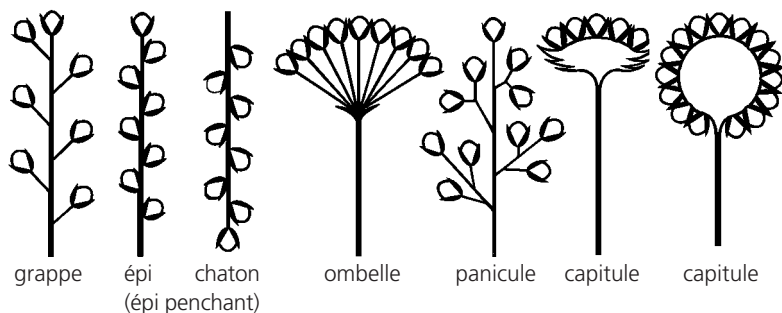
Quelques termes particuliers utilisés dans la description des plantes

| | |
|------------------------|---|
| Plante hermaphrodite : | se dit d'une fleur qui possède à la fois des organes mâles (étamines) et des organes femelles (carpelles) |
| Plante unisexuée : | se dit d'une fleur qui possède soit des étamines, soit des carpelles |
| Plante monoïque : | se dit d'une plante dont les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent sur le même individu (ex : bouleau) |
| Plante dioïque : | se dit d'une plante dont les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent sur des individus différents (ex. saule) |
| Rhizome : | tige souterraine horizontale, rampante, de laquelle émergent les tiges feuillées |
| Type floral : | caractéristique d'une fleur. Ce nombre correspond au nombre de pétales, qui est le même que celui des sépales |

Introduction

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tépales : | pièces constituant l'enveloppe florale d'espèces pour lesquelles il est difficile de faire la distinction entre calice (sépal) et corolle (pétales). Ex. tulipe et anémone des bois |
| Fleur sessile : | fleur sans pétiole |
| Fleur terminale : | au sommet de la tige |
| Fleur à l'aisselle des feuilles : | dans l'angle formé par la tige et la feuille |
| Plante uniflore : | une seule fleur par tige |
| Inflorescence : | plusieurs fleurs réunies sur une même tige |

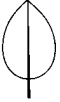
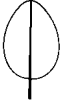





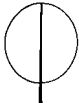


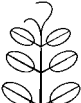


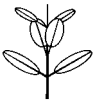













D'après la forme et la structure des inflorescences, on distingue les types suivants :



On peut également trouver des bractées à la base d'une inflorescence ou d'une fleur ; elles sont particulièrement grandes et nombreuses dans les fleurs en capitules (involucre des Composées).

| | |
|-----------------|---|
| Fleur ligulée : | dans une inflorescence de Composée, fleur, en général à la périphérie du capitule, avec un grand pétale, souvent composé. |
| Fleur tubulée : | dans une inflorescence de Composée, fleur en forme de tube, en général au centre du capitule. |

Disposition, structure et forme de la feuille

| Structure de la feuille | Forme de la feuille | Bord de la feuille (Marge) | Disposition des feuilles sur la tige ou la branche |
|--|---|--|--|
|  entière |  elliptique |  entière | Plantes herbacées et feuillus (1 – 4) Conifères (5 – 7) |
|  découpée (palmatife) |  ovale |  dentée en scie | |
|  composée-palmée (palmatiséquée) |  orbiculaire |  doublement dentée |  opposées |
|  composée, paripennée |  lanceolée |  dentée, lobée |  opposées-décussées |
|  composée, imparipennée |  linéaire |  crénelée |  alternes |
|  composée, bipennée |  cordiforme |  lobée |  verticillées |
| |  réniforme | |  insérée seule (sur 2 rangs) |
| |  sagittée | |  insérées par 2 |
| | | |  touffes |

Feuilles

| | |
|----------------------|--|
| Feuille sessile : | feuille sans pétiole |
| Pétiole : | petite tige reliant la feuille à la tige |
| Feuille pétiolée : | feuille avec un pétiole |
| Feuille pétiolulée : | feuille avec un petit pétiole |
| Foliole : | une des parties d'une feuille composée |
| Feuille basilare : | feuille qui se trouve à la base (par ex. les feuilles en rosette de la dent de lion) |

Fruits

| | |
|-----------------|---|
| Akène : | fruit sec et dur ne s'ouvrant pas, une graine |
| Samare : | akène ailé |
| Drupe : | fruit charnu contenant un noyau avec une graine (par ex. épine noire, noyer) |
| Baie : | fruit charnu à plusieurs pépins (par ex. raisin, troène) |
| Capsule : | fruit sec contenant de nombreuses graines, qui s'ouvre en général spontanément à maturité (par ex. iris, coquelicot) |
| Fruit composé : | fruit composé de plusieurs petites drupes agrégées (par ex. framboise) |
| Faux-fruit : | fruit composé de plusieurs parties de la fleur. La fraise est un réceptacle couvert d'akènes. La pomme est un ovaire entouré par le réceptacle. |

Répartition en altitude

La répartition des végétaux se fait en fonction de l'altitude, selon les étages de végétation suivants, valable pour toute la Suisse :

| | |
|--------------------|---|
| Étage collinéen : | de la plaine jusqu'à la limite supérieure de répartition du chêne, c'est-à-dire à environ 700 m |
| Étage montagnard : | jusqu'à la limite supérieure de la forêt de feuillus (hêtres), à environ 1400 m |
| Étage subalpin : | s'étend de la forêt de conifères (épicéas) à la limite supérieure des arbres à 1800 – 2000 m d'altitude |

Étage alpin : s'étend de la limite supérieure des arbres jusqu'aux neiges éternelles à environ 2700 m.

Information brève : Taille maximale des arbres et des arbustes. Elle peut varier dans de grandes proportions, en fonction du milieu. Période de floraison (chiffres romains); en altitude, elle est généralement plus tardive. Après quelques fauchages répétés, les plantes des prés fleurissent parfois plus tard dans l'année.

Invertébrés

Plusieurs catégories d'animaux très dissemblables sont classées sous cette appellation ; ces animaux n'ont en commun que le fait de ne pas avoir de squelette osseux pourvu d'une colonne vertébrale.

Dans les groupes où il y a de nombreuses espèces qui se ressemblent, une espèce typique ou fréquente a été retenue.

Information brève : Longueur du corps sans les pattes (araignées). Période durant laquelle ces animaux sont actifs et peuvent être observés (chiffres romains). Il faut bien sûr garder à l'esprit que tous sont des animaux poïkilothermes (c'est-à-dire à sang froid), et que ceux d'entre eux qui survivent en hiver, entrent en hibernation si les températures sont trop basses. La glace peut également empêcher l'observation des animaux aquatiques.

Mollusques

Ce groupe rassemble des animaux au corps mou dépourvu de membres, souvent protégé par une coquille calcaire, (par ex. escargots, moules). Toutes les moules sont aquatiques, alors que seules quelques espèces d'escargots vivent dans l'eau.

Arachnides

Contrairement aux insectes, les araignées sont dépourvues d'ailes et d'yeux à facettes. Leur corps est divisé en 2 parties, elles ont 4 paires de pattes.

Myriapodes

Invertébrés terrestres au corps segmenté, chacun des nombreux segments est pourvu d'au moins une paire de pattes. On les trouve surtout dans la terre ou les feuilles mortes. Ex: le mille-pattes.

Crustacés

Animaux aquatiques à l'exception des cloportes, à corps segmenté, avec généralement 5 paires d'appendices.

Insectes

Les insectes constituent une classe à part entière au sein des Invertébrés.

Ils sont caractérisés par un corps divisé en trois parties : tête, thorax et abdomen ; la tête porte une paire d'antennes, 2 yeux à facettes et différentes pièces buccales ; 3 paires de pattes et 2 paires d'ailes sont insérées sur le thorax.

La plupart des insectes subissent une métamorphose, c'est-à-dire que leur développement commence par une phase larvaire qui diffère généralement du stade adulte (imago). Dans le cas où un stade de puppe, de nymphe ou de chrysalide s'observe en plus entre la larve et l'imago, on parlera de métamorphose complète ; sinon, on parlera de métamorphose incomplète. De nombreuses larves, et certains insectes adultes, se sont spécialisés dans un type de nourriture précis.

Information brève : longueur du corps de l'insecte, sauf pour les papillons, où ces chiffres désignent l'envergure des ailes quand elles sont déployées. Période de vol (chiffres romains), c'est-à-dire les mois durant lesquels les insectes adultes sont actifs et observables.

Ordres particuliers d'insectes

Libellules

Insectes longs et sveltes, qui vivent généralement à proximité de l'eau, mais qui peuvent aussi s'en éloigner. On distingue deux sous-ordres : les **Grandes Libellules** (Anisoptères), qui volent très rapidement, et qui posées, gardent leurs ailes étalées, et les **Demoiselles** (Zygoptères) qui volettent, et qui posées, maintiennent leurs ailes serrées les unes contre les autres. Toutes les larves de libellules se développent dans l'eau, où elles se nourrissent de petits animaux qu'elles capturent au moyen d'un masque préhensile très particulier. Les libellules subissent une métamorphose incomplète.

Éphémères et perles

Développement de la larve dans l'eau ; métamorphose incomplète. Grand nombre d'espèces différentes.

Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) et punaises

Métamorphose incomplète ; généralement déjà terrestres à l'état larvaire. Les punaises possèdent une trompe piqueuse et suceuse avec laquelle elles aspirent la sève des plantes, ou le contenu de petits animaux.

Coléoptères

Se caractérisent principalement par leurs élytres épaisses et coriaces (en fait les ailes antérieures) qui recouvrent tout l'abdomen ainsi que les ailes postérieures repliées. Antennes très différentes d'une espèce à l'autre. La plupart des coléoptères sont terrestres ; ils subissent tous une métamorphose complète.

Hyménoptères (abeilles, guêpes, fourmis,...)

Ils possèdent deux paires d'ailes membraneuses et translucides. Celles-ci les différencient des diptères, qui sont à part ça très semblables. Beaucoup d'espèces sont munies d'un dard. Quelques espèces vivent en colonies (essaïms, fourmilières) mais la plupart sont solitaires.

Larves souvent dépourvues de membres (asticots) ; métamorphose complète (ex : fourmis).

Papillons

Deux larges paires d'ailes, légères et souvent richement colorées. Trompe suceuse enroulée en spirale au repos, avec laquelle les papillons aspirent nectar ou autres suc. Antennes souvent longues. La larve (chenille) est généralement végétarienne. Métamorphose complète avec différents types de chrysalides selon les espèces : entre autres la chrysalide suspendue, fixée sur une plante et pendant la tête en bas, et la chrysalide succincte, arrimée à une plante par une ceinture soyeuse. Les mites et les papillons de nuit, souvent discrets, ne sont pas représentés dans cet ouvrage.

Diptères

Une seule paire d'ailes, généralement membraneuses et translucides. La deuxième paire d'ailes est réduite à de petites massues (balanciers). Les larves de nombreuses espèces sont des asticots ; elles n'ont pas de membres. Métamorphose complète.

Vertébrés

Ils possèdent un squelette interne constitué d'os et de cartilages, organisé en une colonne vertébrale, un crâne et en deux paires de membres. Les poissons, les batraciens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères appartiennent à cet ordre. Les poissons et les mammifères ont aussi été écartés, car ils sont difficiles à observer.

Batraciens et reptiles

Ces deux classes sont souvent confondues en raison des similitudes de formes que présentent les animaux qui leur appartiennent.

Les principales différences sont les suivantes :

Les batraciens sont liés au milieu aquatique pour leur reproduction ; ils ont un stade larvaire et subissent une métamorphose. Les adultes ont une peau fine et visqueuse ; l'humidité leur est indispensable.

Les reptiles ont une peau sèche à écailles cornées et pondent des œufs dont la coquille est faite d'une matière ressemblant à de la corne ; certaines espèces mettent au monde des jeunes déjà complètement développés (viviparité).

De par leur dépendance à un habitat particulier, les batraciens et les reptiles de Suisse sont passablement menacés de disparition. Toutes les espèces de batraciens et de reptiles sont, en Suisse, protégées par la loi. L'ampleur du risque de disparition de l'espèce, établie pour la Suisse, est inventoriée dans une Liste Rouge :

CR : au bord de l'extinction (*Critically Endangered*)

EN : en danger (*Endangered*)

VU : vulnérable (*Vulnerable*)

NT : potentiellement menacé (*Near Threatened*)

LC : non menacé (*Least Concern*)

Information brève : Taille (moyenne à maximale). Période d'activités. Comme il s'agit d'animaux à sang froid, ils passent les mois les plus froids de l'année en hibernation.

Oiseaux

Tout comme les mammifères, les oiseaux sont homéothermes (c'est-à-dire à sang chaud) et restent par conséquent actifs tout l'hiver. Le corps est couvert d'une couche protectrice isolante : le plumage. Les membres antérieurs sont modifiés en ailes. Les mâchoires sont dépourvues de dents, et sont revêtues d'un appendice corné : le bec. Tous les oiseaux pondent des œufs à coquille calcaire, qu'ils couvent pendant quelque temps ; à cet effet, beaucoup d'entre eux se construisent un nid. Les oiseaux ont été répartis en plusieurs ordres en fonction de leur anatomie, et surtout de leur squelette.

Dans ce guide, les oiseaux sont subdivisés en deux catégories, en fonction de leur milieu de vie principal : oiseaux aquatiques, qui vivent principalement sur l'eau et dans l'eau (pp. 150 – 159) et oiseaux non-aquatiques (pp. 160 – 185).

L'ampleur du risque de disparition de l'espèce, qui est en partie lié à l'habitat, est inventoriée dans une Liste Rouge:

EN: en danger (*Endangered*)

VU: vulnérable (*Vulnerable*)

NT: potentiellement menacé (*Near Threatened*)

LC: non menacé (*Least Concern*)

Peu d'espèces citées dans ce guide se retrouvent sur la Liste Rouge, car seules les espèces les plus communes sont décrites. Mais leur situation peut changer à court terme, en raison des constantes atteintes à l'environnement.

En fonction de leur habitat saisonnier, et donc de leur comportement migratoire, on distingue :

Les oiseaux sédentaires : Ils vivent toute l'année dans la même région.

Les oiseaux migrateurs : Ils passent les différentes parties de l'année dans des endroits souvent très éloignés l'un de l'autre. Suivant qu'ils nichent ou qu'ils ne nichent pas en Suisse, on distingue respectivement les estivants et les hivernants. Lorsqu'il n'y a qu'une partie des oiseaux de la même espèce qui migrent (par ex. les femelles et les jeunes), on parle de migrateurs partiels. Les oiseaux qui, sur leur voie de migration, traversent la Suisse et ne font que s'y reposer, sont qualifiés d'oiseaux de passage.

Les oiseaux erratiques : Ils désertent sans doute leur lieu de nidification, mais n'entreprennent que sporadiquement des expéditions sur des distances généralement limitées.

Information brève : Taille mesurée (par la face dorsale) de la pointe du bec jusqu'au bout de la queue. Ces valeurs sont moyennes et rendront surtout possible les comparaisons. La différence éventuelle de taille entre mâle et femelle n'a pas été prise en considération (ex : épervier). Période durant laquelle l'espèce est observable. Ici aussi il peut y avoir des variantes, certaines espèces à l'origine migratrices, deviennent de plus en plus sédentaires (ex : merle, milan royal).

Les informations des carrés de couleur portent sur la période de nidification. En période de migration, les oiseaux peuvent s'observer dans des endroits très différents.



Polytric commun

Polytrichum commune (All. : Frauenhaarmoos)

jusqu'à 15 cm



Espèce croissant généralement en tapis ras ; feuilles glauques assez foncées, insérées en spirale sur les tiges verticales, généralement non ramifiées. **Feuilles** : linéaires à longuement elliptiques, à marge denticulée, écrasées contre la tige en période de sécheresse. Du printemps au début de l'été, capsule de spores située à l'extrémité d'une longue soie de 6 à 12 cm, elle-même insérée au sommet de la tige. Jeunes capsules couvertes d'une coiffe feutrée ; capsules mûres jaunes à rouge-brun, quadrangulaires. Poils racinaires à la base de la tige. **Habitat** : forêts mixtes ou de conifères. Sols humides et acides. **Répartition** : étage collinéen à subalpin.

Sphaigne

Sphagnum sp. (All. : Torfmoos)

jusqu'à 15 cm



En coussins épais ; tiges vert pâle (jaune pâle dans le bas) rougeâtres à brunâtres, horizontales, ramifiées et dépourvues de racines. **Feuilles** : insérées en spirale ; feuilles linéaires à longuement elliptiques, imbriquées l'une au dessus de l'autre, constituant de volumineux réservoirs d'eau. **Habitat** : marais, forêts humides, fossés. Sols humides, acides, pauvres en substances nutritives.

Répartition : étage collinéen à subalpin.

Prêle des champs

Equisetum arvense (All. : Acker-Schachtelhalm)

Famille : Équisétacées

jusqu'à 50 cm



Tige de 5 mm de diamètre, chaque nœud pourvu d'un verticille de 6 à 12 feuilles linéaires, soudées en gaine. Au printemps, pieds fertiles jaune-brun, atteignant 30 cm de hauteur, à épis sporangifères cylindriques (photo de droite). Du printemps à l'automne, tiges stériles vertes avec de nombreux rameaux latéraux à chaque verticille (photo de gauche). **Habitat** : terrains vagues, éboulis, remblais, bords de routes. Sols humides et secs, argileux, caillouteux ou sablonneux. **Répartition** : étage collinéen, montagnard à subalpin.

Il existe d'autres espèces de prêles dans les bois.

