

Guide des Plantes Forestières de l'Étage Feuillu Comtois



Guide

des Plantes Forestières de l'Étage Feuillu Comtois

S O M M A I R E

AVANT-PROPOS	p. 1
INTRODUCTION	p. 2
LES GROUPES D'ESPÈCES INDICATRICES	p. 4
LES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL	p. 6
FICHES DESCRIPTIVES DES ESPÈCES	
Les espèces indicatrices	p. 9
xérocalcaricoles	p. 10
thermoxérocalciphiles	p. 12
hygrosciaphiles	p. 22
lithocalciphiles	p. 26
calciphiles	p. 28
calciclinales	p. 34
neutronitrophiles	p. 36
neutronitrophiles hygroclinales	p. 41
neutronitroclinales	p. 44
neutroclinales	p. 48
acidiclinales	p. 52
acidiclinales hygroclinales	p. 55
acidiphiles	p. 60
hyperacidiphiles	p. 66
mésogyrophiles	p. 68
hygrophiles	p. 72
Les espèces d'intérêt patrimonial	p. 77
protection nationale	p. 78
protection régionale	p. 86
autres espèces d'intérêt patrimonial	p. 110
ORIENTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES	p. 128
INDEX LATIN DES ESPÈCES DÉCRITES	p. 129
INDEX FRANÇAIS DES ESPÈCES DÉCRITES	p. 130
GLOSSAIRE	p. 130

Avant-propos

Les préoccupations environnementales occupent une place de plus en plus prépondérante en matière d'aménagement du territoire.

La Franche-Comté a toujours été innovante en la matière, en se dotant d'une couverture quasi-complète de catalogues de stations forestières, puis de guides pour le choix des essences forestières, permettant une mise en valeur optimale de notre patrimoine naturel.

La présente brochure a pour objet de regrouper dans un même ouvrage, facilement utilisable sur le terrain, les espèces les plus caractéristiques des stations de l'étage feuillu comtois, et les principales espèces patrimoniales forestières.

Ce nouveau guide a été réalisé par Gilles BAILLY pour la Société Forestière de Franche-Comté, avec la collaboration des forestiers comtois publics et privés et grâce à l'appui financier de la Région de Franche-Comté et de l'Union Européenne.

Nous espérons que le lecteur, forestier ou non, trouvera dans cette brochure les éléments nécessaires à une meilleure connaissance du patrimoine naturel de la région, afin de contribuer à sa préservation et d'assurer sa pérennité dans le cadre d'une gestion durable de nos espaces boisés.

Introduction

Le projet d'un aide-mémoire botanique a émergé durant l'édition de la série des « **Guides pour le choix des essences forestières** » consacrés à l'étage collinéen des forêts franc-comtoises.

L'utilisation de ces guides requiert quelques connaissances sur les sols, les humus et nécessite l'identification de quelques plantes forestières parmi les plus communes.

Dans cette démarche, les végétaux sont perçus comme des bio-indicateurs, délivrant une information utile au sylviculteur sur la richesse minérale des stations, leur alimentation hydrique et leur ambiance climatique.

Un autre aspect, mis en exergue dans les travaux de typologie forestière les plus récents, est la valeur patrimoniale biologique attribuée aux espèces et aux milieux qui les abritent.

La connaissance des espèces végétales forestières est donc requise à plusieurs titres et s'avère indispensable à la perception et à la prise en compte du caractère multifonctionnel de l'espace forestier.

Ce guide floristique se divise en deux parties :

- la première est consacrée aux **espèces indicatrices**. Dans cette perspective, il a été nécessaire de sélectionner des espèces suffisamment répandues et caractéristiques des milieux pour qu'elles soient utilisables dans un diagnostic stationnel ; sont présentées 72 espèces, généralement familières aux forestiers, qu'on peut considérer comme une base minimale de connaissance pour l'utilisation des typologies forestières portant sur l'étage collinéen.
- la seconde présente des **espèces d'intérêt patrimonial**, beaucoup moins communes, mais qu'il est indispensable de connaître, ne serait-ce que parce qu'elles bénéficient d'un statut réglementaire de protection national ou régional. D'autres espèces, sans statut de protection, mais néanmoins d'intérêt patrimonial local ou biogéographique ont été ajoutées. 50 espèces sont ainsi présentées.

Le guide se compose donc au total de 122 fiches descriptives ; c'est bien faible au regard de la diversité botanique de l'espace forestier feuillu comtois. Ainsi, de nombreuses espèces intéressantes et peu fréquentes n'ont pu trouver place ici. Mais ce guide se veut

être un outil d'appui aux Guides pour le choix des essences et on peut présumer qu'il incitera ses utilisateurs à recourir à des ouvrages plus complets.

Certaines publications ont été plus particulièrement consultées au cours de l'élaboration des fiches d'espèces et les forestiers qui souhaiteraient approfondir leurs connaissances pourront s'y référer utilement (références complètes en annexe) :

☞ l'indispensable **Flore forestière française** ;

☞ **Flora Helvetica** : très belle réalisation, éditée récemment, présentant l'intégralité de la flore suisse en planches photographiques ; une grande partie de la flore comtoise étant commune avec celle de la Suisse, cet ouvrage est très utilisable dans notre région ;

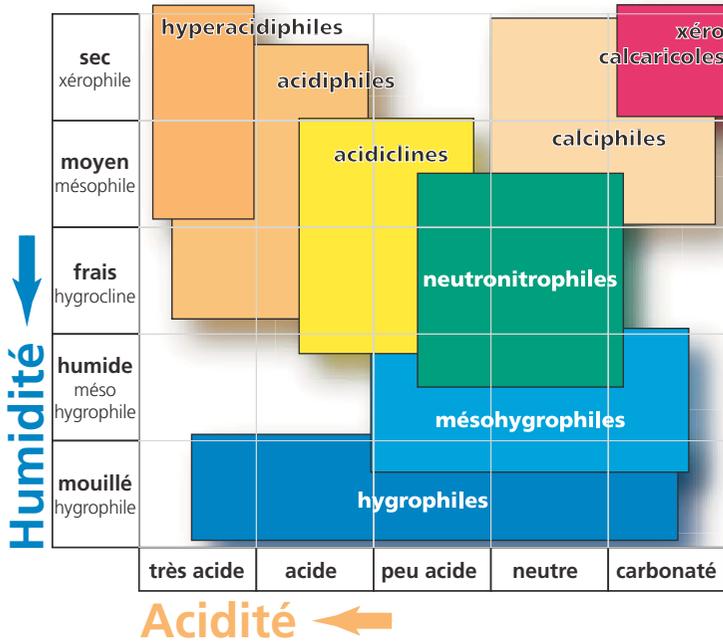
☞ **L'Atlas des plantes rares et protégées de Franche-Comté** : en cours de publication, cet ouvrage détaille les répartitions régionales et nationales de 350 espèces d'intérêt patrimonial ;

☞ **la Flore de la montagne jurassienne** : publiée récemment, il s'agit également d'un guide botanique illustré, présentant les espèces sous forme de fiches, rassemblées par grands types de milieux ;

☞ **L'Atlas écologiques des fougères et plantes alliées** : atlas national illustré de très belles photos noir et blanc.

Tous ces ouvrages ont l'avantage de présenter les espèces végétales sous forme de fiches détaillant de manière plus ou moins approfondie les caractères de reconnaissance des plantes, le tout soutenu par une iconographie (dessin au trait ou photographie). Par contre, ils n'ont pas toujours vocation à être exhaustifs et doivent être complétés par des flores classiques, si on souhaite aboutir à des déterminations rigoureuses ; les références de ces flores sont données en annexe.

Les groupes d'espèces indicatrices



Le schéma ci-dessus situe certains des principaux groupes sur une grille écologique combinant les axes hydrique et trophique.

Les groupes indicateurs sont issus d'une récente synthèse portant sur les plateaux calcaires comtois. Pour le présent guide, ont été retenues les espèces les plus communes des divers groupes en éliminant ceux à trop large amplitude comportant des espèces comme la ronce ou l'anémone sylvie, assez peu informatives pour la typologie forestière.

Les groupes sélectionnés sont présentés selon la logique suivante :

- indications sur l'ambiance climatique de la station (espèces thermo-xérocalciphiles, espèces hygrosclaphiles) ;
- indications sur la profondeur et la richesse minérale du sol, définissant les groupes « trophiques » (des espèces lithocalciphiles aux hyperacidiphiles) ;
- indications sur l'alimentation hydrique du sol (espèces hygroclines, mésogyrophiles, hygrophiles).

-
- **Xérocalcaricoles**
Stations à bilan hydrique défavorable sur sols carbonatés ou calciques squelettiques.
 - **Thermoxérocalthiphiles**
Stations à bilan hydrique défavorable, sur sols carbonatés ou calciques.
 - **Hygroscaphiles**
Stations abritées, à faible ensoleillement, faible évapo-transpiration et forte hygrométrie atmosphérique : versants d'ubac, situations confinées, ravins, fonds de reculées.
 - **Lithocalciphiles**
Sols superficiels avec dalle proche de la surface ou sols de versant à forte charge pierreuse.
 - **Calciphiles**
Carbonates à faible ou moyenne profondeur (dès 40 à 60 cm, voire moins), sous forme de dalle, de cailloux, ou d'éléments plus fins dans le cas de marnes.
 - **Calciclinoles**
Horizons riches en éléments minéraux, particulièrement en calcium à moyenne profondeur (60 à 80 cm).
 - **Neutronitrophiles**
Stations à bilan hydrique généralement favorable, avec une forte activité biologique du sol, un recyclage rapide de la litière et une disponibilité forte en azote et en phosphore.
 - **Neutronitrophiles hygroclinoles**
Idem ci-dessus, avec un bilan hydrique amélioré par la position topographique (zones basses, fonds de vallons ou de dolines) ou la présence d'une nappe ; groupe côtoyant souvent celui des mésohygroclinoles, mais un peu moins exigeant sur le plan hydrique.
 - **Neutronitroclinoles**
Groupe moins exigeant par rapport à celui des neutronitrophiles ; stations à bilan hydrique généralement favorable, disponibilité assez bonne en azote et en phosphore.
 - **Neuroclinoles**
Optimum sur sols riches en éléments minéraux mais large amplitude écologique ; la disparition des neuroclinoles indique une acidité marquée du sol, s'accompagnant généralement d'une concentration accrue d'ions aluminium, toxiques pour ce groupe.
 - **Acidiclinoles**
Optimum sur sols modérément acides ; espèces calcifuges, indiquant une décalcification et une acidification modérée du sol sur une épaisseur parfois peu importante (10 à 20 cm) ; espèces modérément exigeantes en azote et en phosphore ; groupe disparaissant sur les sols les plus acides, vraisemblablement pour des raisons de toxicité alumineuse.
 - **Acidiclinoles hygroclinoles**
Idem ci-dessus, avec un bilan hydrique amélioré par la position topographique ou la présence d'une nappe.
 - **Acidiphiles**
Sols nettement appauvris sur le plan minéral et acides ; plantes frugales, peu exigeantes en azote et en phosphore et tolérantes à la toxicité alumineuse.
 - **Acidiphiles de dysmoder**
Sols très acides à humus organique épais ; plantes très peu exigeantes en azote et en phosphore, tolérantes à la toxicité alumineuse.
 - **Mésophygroclinoles**
Sols régulièrement alimentés en eau restant frais durant la période de végétation (nappe plus ou moins permanente en profondeur) ; sols généralement riches sur le plan minéral, à bonne disponibilité en azote et en phosphore.
 - **Hygroclinoles**
Espèces associées à des sols restant engorgés une partie importante de l'année, tolérantes à l'anoxie (déficit en oxygène).
-

Les espèces d'intérêt patrimonial

Les espèces d'intérêt patrimonial sont présentées selon trois sections :

- espèces protégées au niveau national.
- espèces protégées au niveau régional.
- autres espèces d'intérêt patrimonial local, non protégées actuellement.

Les réglementations départementales concernant les récoltes de certaines plantes sont indiquées dans le texte des fiches.

La prise en compte des **espèces protégées** implique, pour le gestionnaire, une perception élargie de l'espace forestier, intégrant les milieux périphériques et les clairières. Si certaines espèces protégées sont effectivement inféodées au sous-bois (par exemple, l'épipactis à petites feuilles, la circeé intermédiaire, l'hépatique à trois lobes, le polystic à soies, la violette étonnante...), beaucoup montrent une préférence pour les milieux ouverts ou semi-ouverts ; ce sont souvent des espèces « d'ourlets », c'est-à-dire de lisières herbacées. L'aster amelle et la coronille couronnée sont, par exemple, des espèces d'ourlets thermophiles. D'autres plantes sont préférentiellement associées aux clairières forestières comme la campanule cervicaire ou la bardane des bois.

Des espèces non directement associées à la forêt figurent également dans le fichier ; c'est le cas de la primevère oreille d'ours, de l'aconit anthora, de l'anthyllide des montagnes, du bois-joli des Alpes, du daphné caméléon ou de l'oeillet de Grenoble ; ce sont des espèces de parois calcaires, d'éboulis ouverts ou de rebords de corniches. Les milieux qui les abritent constituent souvent des enclaves à l'intérieur d'ensembles forestiers et il est nécessaire de les faire connaître au forestier pour qu'il en tienne compte dans ses plans d'aménagement et dans la gestion courante.

Quelques espèces présentées ici, comme la tulipe sauvage, survivent dans des formations boisées issues de l'abandon de parcelles cultivées ; c'est un cas de figure particulier où le maintien à long terme de l'espèce passe par une restauration volontariste du milieu initial.

Le guide regroupe, en troisième partie, diverses **espèces actuellement non protégées** qu'il a paru intéressant de présenter ; parmi celles-ci on peut distinguer :

- des **espèces réellement rares ou méconnues**, comme la potentille à petites fleurs ou le calamagrostide blanchâtre ;
- des **espèces d'intérêt biogéographique**, communes dans certaines

parties de la région et rares ailleurs ; c'est le cas du cornouiller mâle, commun en Franche-Comté sur les plateaux calcaires haut-saônois, mais beaucoup plus disséminé ailleurs. De même, si le blechnum en épi, la fougère des montagnes et le phégoptéris sont des fougères vosgiennes communes, il est intéressant de les rencontrer à basse altitude ou en contexte calcaire.

- des **espèces de moyenne fréquence**, mais attrayantes et dont la récolte a été réglementée, comme le cyclamen pourpre et le lis martagon ;
- des **espèces ligneuses méconnues ou en danger**, comme l'orme lisse.







- espèces indicatrices

Carex alba

Laîche blanche

Cypéracées

Hémicryptophyte à
longs rhizomes, vivace
15-40 cm
Floraison vernale :
avril-juin

Max André



Gilles Bailly

Inflorescence grêle, avec quelques épis femelles **1** et un seul épi mâle terminal, blanc argenté **2**.

Utricules sphériques **3** à maturité.

- Milieux secs sur sols calcaires superficiels ; forêts sèches de corniche, chênaies pubescentes, hêtraies chaudes.



Ressemble un peu, par son port général, au crin végétal (p. 58), mais l'écologie des deux plantes est très différente.

- Plante en touffes raides, peu denses, vert jaune, reliées par de longs rhizomes blancs et minces et formant des colonies plus ou moins lâches.

Feuilles très étroites, de 1 à 1,5 mm de large, glabres, planes.

Poacées (graminées)

Hémicryptophyte à rhizomes courts,
vivace
20-50 cm
Floraison vernale-estivale :
mars-juillet

Sesleria albicans Seslérie blanchâtre

Gilles Bailly



- Touffes compactes, formant souvent des colonies étendues.

Feuilles longues, glauques, pliées longitudinalement, se terminant en capuchon **1**.

Souche entourée de gaines blanches, parcheminées **2**, provenant des anciennes feuilles.

Inflorescence compacte, oblongue **3**, bleu-tée à la floraison, puis blanchâtre.

- Milieux secs sur sols calcaires superficiels (mais également certains milieux carbonatés humides comme les tufs) ; pelouses et forêts sèches de corniche, chênaies pubescentes, hêtraies chaudes.



Gilles Bailly

xérocalcaricoles

Cephalanthera damasonium

Orchidacées

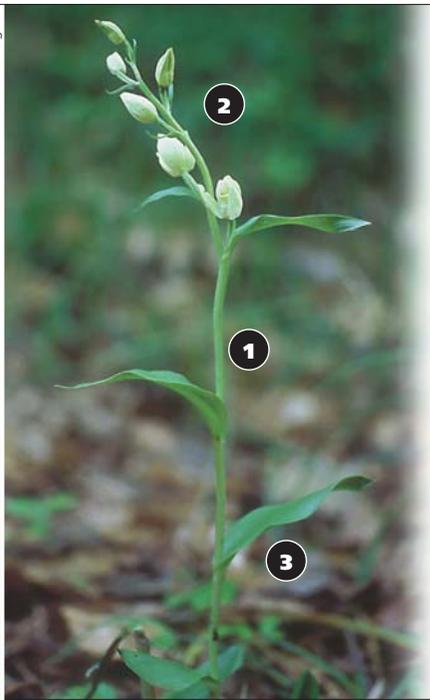
Géophyte à rhizome

20-50 cm

Floraison vernale : mai-juin

Céphalanthère blanchâtre

Vincent Augé



- Port raide, tige droite dans la partie foliée **1**, assez souvent en zig-zag dans la partie fleurie **2**, glabre. Feuilles ovales, non pliées, larges à la base de la plante **3**, devenant rapidement étroites vers le haut de la tige.

Flours blanc jaunâtre s'ouvrant peu.

- Stations chaudes sur sols calcaires ; éboulis fins, lisières et forêts thermophiles ; chênaies pubescentes, chênaies thermophiles à molinie, hêtraies thermophiles.



Confusion possible, à l'état défleuri, avec l'épipactis à larges feuilles (voir photo p. 116).

Gilles Bailly



- Port élancé, tige très droite, pubescente dans le haut.

Feuilles étroites, pointues, pliées longitudinalement en gouttière **1**, presque situées dans un même plan de part et d'autre de la tige.

Assez grandes fleurs rose vif à pétales en pointe **2**, en longue grappe peu dense de 4 à 12 fleurs.

- Stations chaudes sur sols calcaires ; éboulis fins, lisières et forêts thermophiles ; chênaies pubescentes, chênaies thermophiles à molinie, hêtraies thermophiles.

Orchidacées

Géophyte à rhizome

20-50 cm.

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet

Cephalanthera rubra

Céphalanthère rouge

Fabacées (Papilionacées)

Phanérophte arbustif

1-2 m

Floraison vernale : avril-mai

Coronilla emerus

Coronille arbrisseau

Gilles Bailly

- Arbuste à jeunes rameaux verdâtres, très anguleux, devenant gris jaunâtre en se lignifiant.

Feuilles composées, formées de 5 à 9 folioles (2 ou 3 paires latérales et une foliole terminale un peu plus grande) un peu échan-crées au sommet et en coin à la base **1**.

Fleurs jaunes regroupées par 1 à 5 sur un pédoncule commun **2**.

Longues gousses grêles, pendantes, articulées par des étranglements, noirâtres.

- Milieux secs sur sols calcaires ; buissons, lisières, forêts sèches de corniche, chênaies pubescentes, chênaies sèches, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies-charmaies sèches sur sols superficiels ou en exposition chaude.



Ne pas confondre avec le **bague-naudier** (*Colutea arborescens*), arbuste thermophile à fleurs jaunes, peu commun dans notre région, qu'on peut rencontrer dans des friches, des broussailles, des bois clairs... Se reconnaît à ses gousses



renflées en vessies, à ses feuilles aux folioles largement ovales, arrondies à la base, et à ses rameaux cylindriques.

À distinguer de la **coronille couronnée** (*Coronilla coronata*, voir p. 92), espèce beaucoup plus rare et protégée ; plante herbacée, à feuillage de couleur glauque et à fleurs jaunes groupées en couronne.

thermoxérociphiles

Iris foetidissima

Iris fétide

Iridacées

Géophyte à rhizome, vivace

40-80 cm

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet

Gilles Bailly



Gilles Bailly

thermoxérociphiles

- Grandes feuilles raides, en lame **1**, sur un même plan, vert foncé.

Floraison fugace difficile à observer ; fleurs bleuâtres veinées de violet **2**.

Grosse capsule verte à trois angles **3** ; graines rouge vif.

- Forêts plus ou moins sèches ou chaudes sur calcaire ou sur marne ; chênaies pubescentes, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires plus ou moins superficiels ou en exposition chaude.



À l'état stérile, cet iris ne saurait être confondu avec l'iris faux-acore, dont l'écologie est très différente (espèce hygrophile). Possibilités réduites de confusion avec des espèces horticoles échappées de jardin.

Lamiacées (Labiées)

Hémicryptophyte à souche traçante, vivace ; 20-60 cm
Floraison vernale-estivale : mai-juillet

Melittis melissophyllum Mélitte à feuilles de mélisse

- Plante velue à odeur forte.

Grandes feuilles ovales, plus ou moins losangiques, crênelées de grosses dents, et à surface gaufrée **1**.

Grandes fleurs roses ou blanches tachées de pourpre, groupées par une ou deux à l'aisselle des feuilles, tournées du même côté **2**.

- Stations plus ou moins sèches et chaudes ; préférentiellement lisières forestières ; chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies, hêtraies thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels.



Gilles Bailly

thermoxérocalciphiles

Orchis mascula

Orchis mâle

Orchidacées

Géophyte à tubercule,

vivace

20-50 cm

Floraison vernale : mai-juin

Gilles Bailly



- Stations plus ou moins sèches et chaudes ; pelouses, lisières forestières, chênaies pubescentes, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires superficiels ou pierreux.

- Rosette de grandes feuilles luisantes **1**, allongées, lancéolées, à nervures parallèles, souvent (mais pas obligatoirement) tachées de noir **2** ; feuilles supérieures engainant la tige **3**.

Inflorescence **4** à nombreuses fleurs pourpres, violacées ou roses tachetées de pourpre.



Gilles Bailly

thermoxérociphiles

Rosacées

Phanérophte arbustif

4-12 m

Floraison vernale : mai-juin

Prunus mahaleb

Cerisier de Sainte-Lucie

- Feuilles alternes, ovales, finement dentées, brillantes, souvent pliées longitudinalement **1**. Deux glandes à la base du limbe.

Petites fleurs blanches **2** groupées par 4 à 8.

Petits fruits globuleux rouges puis noirs luisants.

- Stations chaudes et sèches sur calcaire ; haies, buissons, chênaies pubescentes et chênaies-hêtraies-charmaies xériques.



Gilles Bailly

Patrick Léchine



Petites fleurs jaunâtres en grappes.

Petits fruits globuleux noirs, luisants **2**, en grappes denses.

- Stations chaudes ou plus ou moins sèches sur calcaire ; haies, buissons, chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires plus ou moins superficiels.

- Rameaux souvent terminés par une épine ; feuilles presque opposées, ovales, à pétiole long, ondulées, à 3 ou 4 paires de nervures arquées, convergentes vers la pointe **1**.

Rhamnus cathartica Nerprun purgatif

Rhamnacées

Phanérophte arbustif

2-5 m

Floraison vernale : mai-juin

Ruscus aculeatus

Fragon, petit houx

Liliacées

Chaméphyte à rhizome, arbustif

30-90 cm

Floraison automnale-vernale : septembre-avril

Gilles Bailly



- Tiges ligneuses, très rameuses, vert foncé.

Rameaux transformés, aplatis, adoptant l'aspect de feuilles (cladodes) ovales et piquantes **1**.

Très petites fleurs vertes, fugaces, se développant sous le cladode, donnant à maturité une grosse baie rouge accolée **2** à celui-ci.

- Forêts plus ou moins sèches ou chaudes sur calcaire ou sur marne ; chênaies pubescentes, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires de profondeurs variables.
- Récolte réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.

- Tiges grimpantes volubiles ; grandes feuilles vert jaune, en forme de coeur, **1** luisantes, fines, à nervures parallèles bien marquées.

Grappes allongées de nombreuses petites fleurs jaune verdâtre **2**. Petites baies groupées **3**, jaunes puis rouge vif.

- Lisières forestières, forêts claires sèches sur sols calcaires superficiels ou d'exposition chaude.



- Récolte réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.

Gilles Bailly



Vincent Augé

Dioscoréacées

géophyte à tubercule, lianescent, vivace jusqu'à 4 m
floraison vernale : mars-avril

Tamus communis

Tamier commun

Asclépiadacées

Hémicryptophyte à rhizome,
vivace
30-120 cm
Floraison vernale-estivale :
mai-août

Vincetoxicum hirundinaria

Dompte-venin officinal

Gilles Bailly



- Tiges droites assez hautes, non ramifiées, à grandes feuilles opposées **1**, à pétiole court, un peu en coeur à la base.

Petites fleurs blanchâtres à verdâtres, associées en groupes denses **2**, portés par un pédoncule commun, à l'aisselle des feuilles.

Assez gros fruit fuselé **3**, pendant.

- Stations plus ou moins sèches et chaudes ; pelouses, lisières forestières, chênaies pubescentes, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies-charmaies, sur sols calcaires superficiels ou pierreux.

Gilles Bailly



thermoxérociphiles

Viola alba

Violette blanche

Violacées

Hémicryptophyte à souche, vivace

5-15 cm

Floraison vernale : mars-avril

Gilles Bailly

scotophylla



- Souche grêle d'où partent des rejets rampants.

Pas de tiges, pédoncules floraux se développant directement sur la souche, à l'aisselle des feuilles **1**.

Grandes feuilles velues, en coeur à la base, oblongues, crénelées, vert-jaune **2** ou vert foncé **3**, à stipules frangés.

Fleurs généralement blanches **4**, mais il existe également des formes violettes.

- Lisières forestières et bois clairs plus ou moins secs ; chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires superficiels ou pierreux.

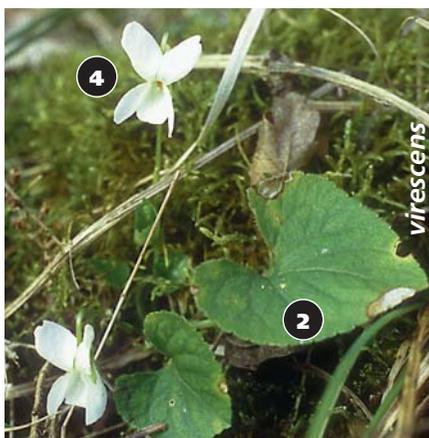


Deux formes, traitées, selon les auteurs, comme des sous-espèces ou de simples variétés :

- *scotophylla*, à feuilles vert foncé et éperon de la fleur légèrement violacé ;
- *virescens* : feuilles vert jaune et éperon verdâtre.

Gilles Bailly

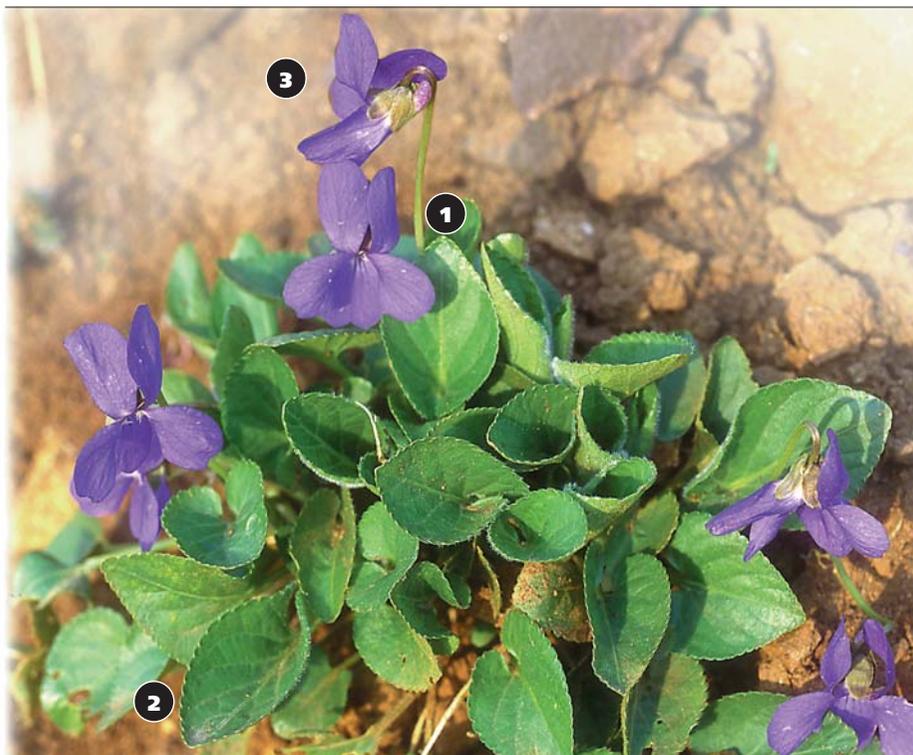
virescens



Violacées

Hémicryptophyte à souche, vivace
5-30 cm
Floraison vernale : mars-mai

Viola hirta Violette hérissée



Gilles Bailly

- Violette sans tige : pédicelles floraux se développant directement sur la souche, à l'aisselle des feuilles **1**.

Pas de stolons ni de rejets rampants, souche plus ou moins ramifiée d'aspect écailleux, portant la base des anciennes feuilles.

Feuilles velues, en coeur à la base, assez allongées **2** ; stipules glabres, peu dentés.

Fleurs violet clair, assez grandes **3**, sans odeur.

- Stations plus ou moins sèches sur substrat calcaire ; pelouses, lisières forestières, bois clairs ; chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies sur sols calcaires superficiels ou pierreux.



Confusions possibles avec les espèces suivantes :

- violette odorante (*Viola odorata*) : présence de stolons, fleurs plus foncées, odorantes ;
- variété violette de la violette blanche : possède des stolons ;
- violette des collines (*Viola collina*) : espèce rare et sans doute méconnue, difficile à distinguer de la violette hérissée ; pas de stolons ; stipules poilus ou à franges ciliées.
- violette suave (*Viola suavis*) : risque très important de confusion ; espèce rare et méconnue ; stolons souterrains, fleurs odorantes, violet clair à gorge blanche veinée de violet.

Cardamine heptaphylla

Dentaire pennée

Brassicacées
(Crucifères)

Géophyte à rhizome, vivace
30-60 cm
Floraison vernale :
avril-juin

Gilles Bailly



La partie végétative fane et disparaît durant l'été.

- Plante commune à l'étage de la hêtraie-sapinière, caractérisant, à l'étage collinéen, les stations forestières en exposition froide ou en ambiance confinée ; stations sur sols calcaires à forte charge graveleuse ou caillouteuse.



La dentaire digitée (ou cardamine à 5 folioles, *Cardamine pentaphyllos*) se distingue de la dentaire pennée par ses feuilles palmées découpées en 5 folioles attachées au même point. En Franche-Comté, c'est une plante d'altitude (> 1 000 m) limitée à la haute chaîne.

- Tige raide, dressée, un peu flexueuse ; grandes feuilles alternes **1**, vert foncé et luisantes, découpées généralement en 7 folioles (3 paires latérales et 1 terminal).

Assez grandes fleurs blanches ou rose pâle **2** (semblables à celles de la cardamine des prés), en grappe lâche.

Longs fruits aigus étalés et légèrement arqués **3**, s'ouvrant par 2 valves.



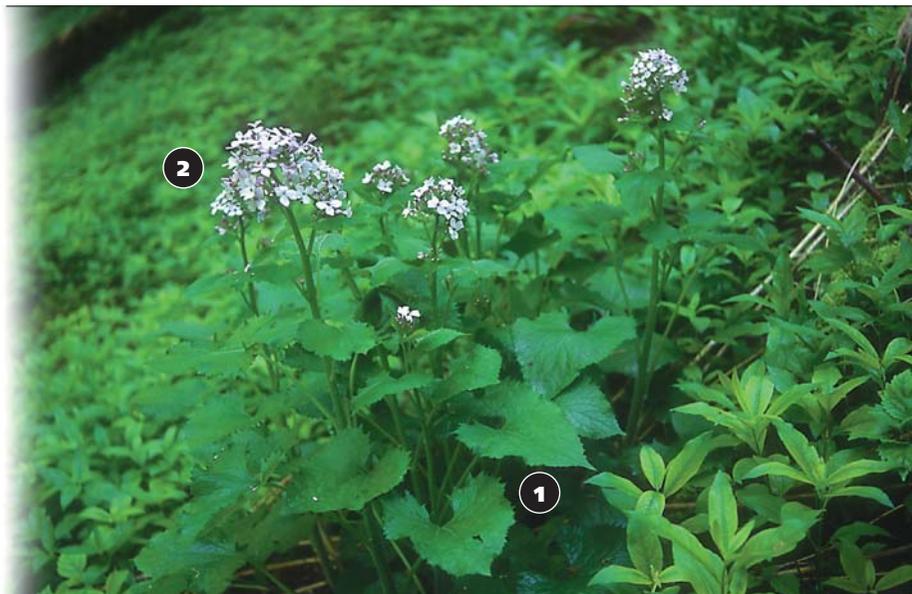
Gilles Bailly

Brassicacées (Crucifères)

Hémicryptophyte, vivace
40-140 cm
Floraison vernale :
mai-juin

Lunaria rediviva Lunaire vivace

Yves Lejean



- Plante assez robuste, à grandes feuilles **1**, profondément échancrées en coeur et nettement dentées.

Grandes fleurs blanches ou rose pâle **2** (semblables à celles de la cardamine des prés), en grappe courte et dense.

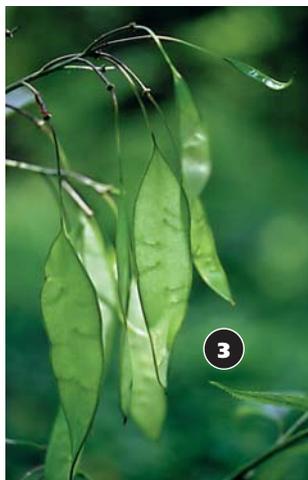
Fruits aplatis **3**, translucides, membraneux et parcheminés à maturité, pendants.

Plante à odeur de narcisse (d'après Flora Helvetica).

- Stations confinées, à forte hygrométrie atmosphérique, sur sol calcaire à forte charge en graviers ou cailloux : reculées, ravins, fonds de vallons confinés, éboulis froids ; frênaies-érablaies de ravin, frênaies-érablaies alluviales, érablaies à scolopendre, chênaies pédonculées-charmaies confinées. Espèce donnée comme caractéristique des érablaies vosgiennes (« érablaies à lunaire »)



La monnaie du pape (*Lunaria annua*) est une espèce ornementale proche ; la lunaire vivace s'en distingue par ses fruits plus étroits et pointus aux deux extrémités **3**.



Gilles Bailly

hygrosciaphiles

Phyllitis scolopendrium

Scolopendre, langue de cerf

Aspléniacées

Hémicryptophyte en
touffe, vivace
20-60 cm

Sporulation vernale-
automnale :
mai-octobre

Gilles Bailly



Gilles Bailly

- Stations en exposition froide ou confinées sur éboulis grossiers ou sols à forte charge en cailloux, pierres ou blocs : éboulis froids, versants pierreux de dolines, ravins, fonds de reculées ; érablaies froides, hêtraies froides à tilleul, frênaies-érablaies de reculées, hêtraies-chênaies-charmaies de versants à forte pierrosité grossière.

Espèce donnée comme caractéristique des érablaies froides (« érablaies à scolopendre »).

- Fougère d'identification facile, la seule de la flore régionale à fronde non découpée **1**, coriace, luisante, échancrée en coeur à la base.

Sores (amas bruns de sporanges situés sous la fronde) linéaires, parallèles entre eux **2**.

Aspidiacées

Hémicryptophyte, vivace
20-80 cm
Sporulation vernal-
automnale :
mai-octobre

Polystichum aculeatum

Polystic à aiguillons



- Frondes **1** vert foncé, luisantes, assez coriaces, persistantes en hiver, doublement divisées, les pennes étant elles-mêmes divisées en pinnules. Pinnules portant des aiguillons **2** cartilagineux.

Pinnule supérieure de la base de chaque penne plus grosse et munie d'un lobe lui donnant un aspect falciforme **3** (en forme de fer de faux) ; caractère s'atténuant rapidement chez les pinnules suivantes (de **3** vers **2**).

Sores ronds.

- Stations en exposition froide, ou confinées, sur éboulis grossiers ou sols à forte charge pierreuse : éboulis froids, versants pierreux de dolines, ravins, fonds de reculées ; érablaies froides, hêtraies froides à tilleul, frênaies-érablaies de reculées, chênaies-charmaies de versants à forte pierrosité grossière.
- Récolte réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.



Gilles Bailly



À différencier d'une espèce proche, le polystic à soies (*Polystichum setiferum*), plus rare dans notre région (voir fiche p. 105), qui se distingue au premier abord par sa fronde se terminant abruptement dans le bas par deux grandes pennes. Un hybride (*Polystichum x bicknellii*) existe entre les deux espèces : plante de grande taille, à caractères intermédiaires, à spores avortés (observables au microscope).

Helleborus foetidus

Hellébore fétide

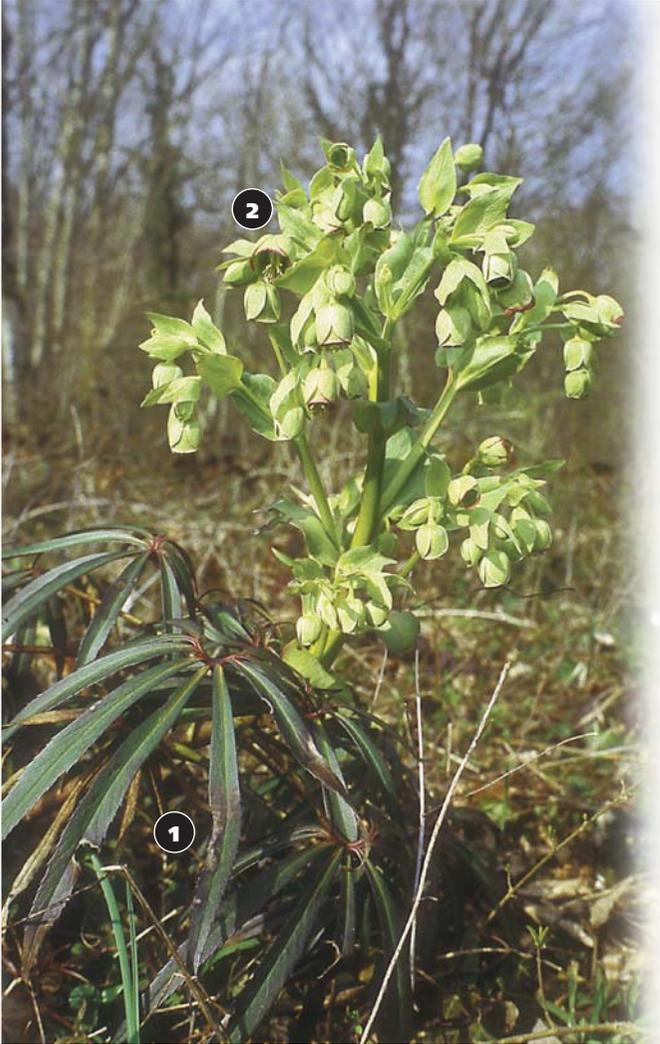
Renonculacées

Chaméphyte, vivace

30-80 cm

Floraison prévernale :
février-avril

Gilles Bailly



pérennes, palmées (rappelant un peu la feuille de chanvre).

Grande inflorescence jaunâtre ; fleurs à 5 divisions vertes, ou jaune verdâtre, bordées de rouge **2**.

Fruit vert composé de plusieurs éléments terminés en bec.

Plante très toxique

- Sols calcaires pierreaux ; nombreuses formations forestières, plus ou moins sèches, hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies thermophiles, tillaies chaudes... sur sols à forte charge en pierres et cailloux calcaires.

- Floraison prévernale ; c'est l'une des premières espèces à fleurir au sortir de l'hiver.

Grandes feuilles coriaces et luisantes **1**, vert foncé taché de rougeâtre, plus ou moins

Euphorbiacées

Géophyte ou hémicryptophyte,
vivace
10-40 cm
Floraison vernale :
avril-mai

Mercurialis perennis

Mercuriale vivace

Gilles Bailly



- Forme de grandes colonies denses, grâce à ses rhizomes, sur les sols les plus squelettiques.

Grandes feuilles velues **1**, vert foncé, opposées, à paires successives implantées à angle droit sur une tige carrée.

Plante dioïque : pieds mâles donnant des épis de petites fleurs jaunes **2** ; pieds femelles produisant des fleurs verdâtres solitaires portées par un long pied.

Fruit : la fleur femelle donne des capsules globuleuses accolées par paires **3**.

- Sols calcaires pierreux ; nombreuses formations forestières, chênaies pubescentes, chênaies thermophiles, hêtraies montagnardes, tillaies et érablaies sur éboulis, frênaies-érablaies de ravins... sur sols à forte charge en

pierres et cailloux calcaires ; il peut s'agir de stations de plateaux sur sols superficiels (lapias, rebords de dolines ou de corniches, crêtes...) ou de stations de versants à sols éventuellement profonds mais à pierrosité forte.

Gilles Bailly



Lithocalciphiles

Clematis vitalba

Clématite vigne blanche

Renonculacées

Phanérophyste lianescent, vivace

Jusqu'à 20 m

Floraison estivale :
juin-août

Gilles Bailly



- Grandes feuilles **1** insérées par paires, divisées en folioles (généralement 2 paires latérales et une foliole terminale **2**), munies de longs pétioles volubiles (s'enroulant sur les supports).

Fleurs blanches à 4 ou 5 sépales disposés en étoile autour d'un bouquet d'étamines **3**.

Fruits secs munis d'un long appendice plumeux, groupés en amas sphériques **4**.

- Sols calcaires ; haies, buissons, lisières forestières, forêts claires (chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies...) sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds.



Jacques Morel

Thyméléacées

Nanophanérophyte, arbrisseau

50-100 cm

Floraison prévernale : février-mars

Daphne laureola

Lauréole

- Arbuste d'identification aisée par son port de « palmier » ; grosse tige souple, parfois rameuse, portant une série de grandes feuilles alternes, resserrées vers le haut **1**, coriaces, luisantes et pérennes.

Petites fleurs jaune verdâtre, en tube s'ouvrant par quatre tépales, resserrées en un ensemble de petites grappes à l'aisselle des feuilles supérieures **2**.

Fruits charnus, noirs, en forme de petite olive.

- Forêts sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds : chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies chaudes...



Gilles Bailly

Yorick Ferrez



- Même port que la lauréole, mais feuilles caduques, disparaissant en hiver, tendres, vert glauque.

Fleurs d'un beau rose, en tube se terminant par quatre tépales, apparaissant avant les feuilles **1** ; fleurs resserrées en petites grappes denses à l'aisselle des rameaux de l'année précédente, sous les feuilles **2** de l'année courante.

Fruits charnus rouge brillant, globuleux.

- Forêts sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds : chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies...
- Récolte réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.

Daphne mezereum

Bois joli

Thyméléacées

Nanophanérophyte, arbrisseau

50-100 cm

Floraison prévernale : février-mars

calciphiles

Lathyrus vernus

Gesse printanière

Fabacées
(Papilionacées)

Hémicryptophyte ou géophyte
à rhizome, vivace
20-60 cm

Floraison vernale : avril-mai

Gilles Bailly



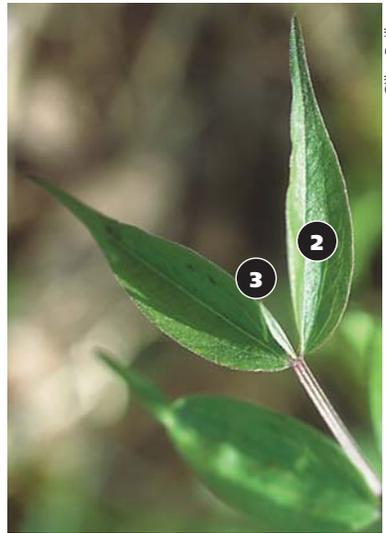
- Tige dressée, anguleuse, non ailée ; plante glabre.

Assez grandes feuilles **1**, vert foncé, luisantes, composées généralement de trois paires de grands folioles pointus **2**. Foliole terminale remplacée par une petite pointe **3** plus ou moins développée.

Grappes de fleurs pourpre vif **4**, devenant ensuite bleuâtres **5**, puis se décolorant **6**.

Fruit : gosses noires, longues de 4 à 6 cm.

- Lisières forestières et forêts sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds : chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies...



Gilles Bailly

Caprifoliacées

Phanérophyte arbustif

1-2 m

Floraison vernale : mai-juin
(parfois jusqu'en automne)

Lonicera xylosteum

Camerisier à balais



Gilles Bailly

- Arbuste à port buissonnant, à rameaux d'une même tige insérés selon un angle assez large et s'organisant dans un plan plus ou moins horizontal **1**.

Rameaux creux, sans moelle.



Gilles Bailly

Petites feuilles ovales, disposées par paires, molles, velues sur les deux faces **2**.

Fleurs blanc jaunâtre, groupées par paires **3**, à 2 courtes lèvres asymétriques, sans odeur.

Fructification donnant de petites baies d'un rouge brillant, partiellement soudées à la base (en forme de globules plus ou moins aplatis et accolés), partageant un long pédoncule commun **4**.

- Haies, buissons, lisières forestières, forêts (chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies submontagnardes...) sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds.

calciphiles

Viburnum lantana

Viorne lantane, mancienne

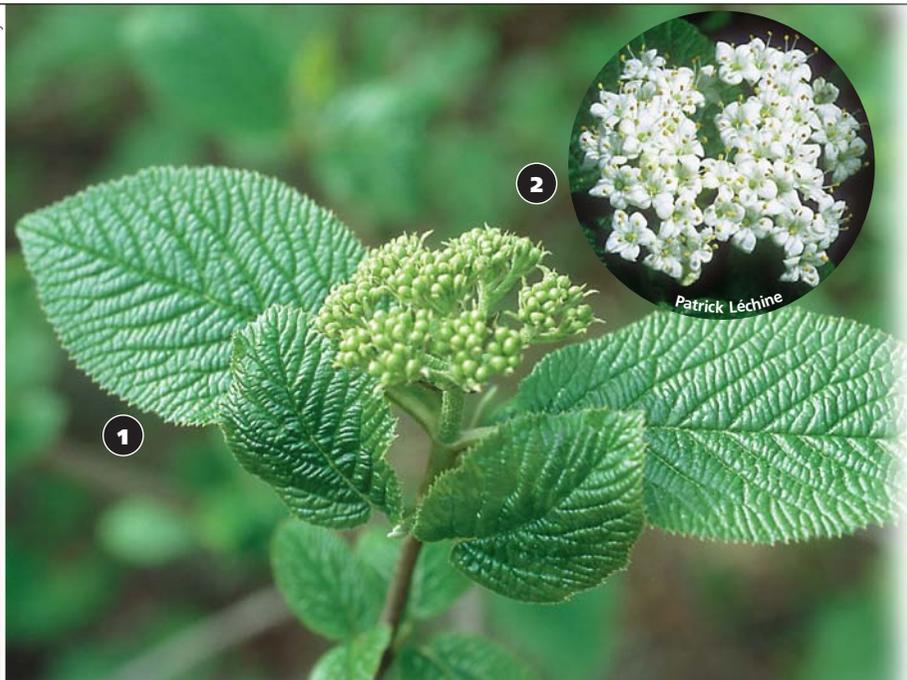
Caprifoliacées

Phanérophyste arbustif

1-3 m

Floraison vernale :
mai-juin

Gilles Bailly



- Grandes feuilles ovales **1**, disposées par paires, dentées, à nervures fortement marquées en creux à la face supérieure, leur donnant un aspect gaufré.

Petites fleurs blanches densément groupées en inflorescence convexe.

Fruits : baies aplaties, rouge vif brillant **3** puis noires.

- Haies, fourrés, lisières forestières, forêts (chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies submontagnardes...) sur sols calcaires, superficiels à modérément profonds.



Gilles Bailly

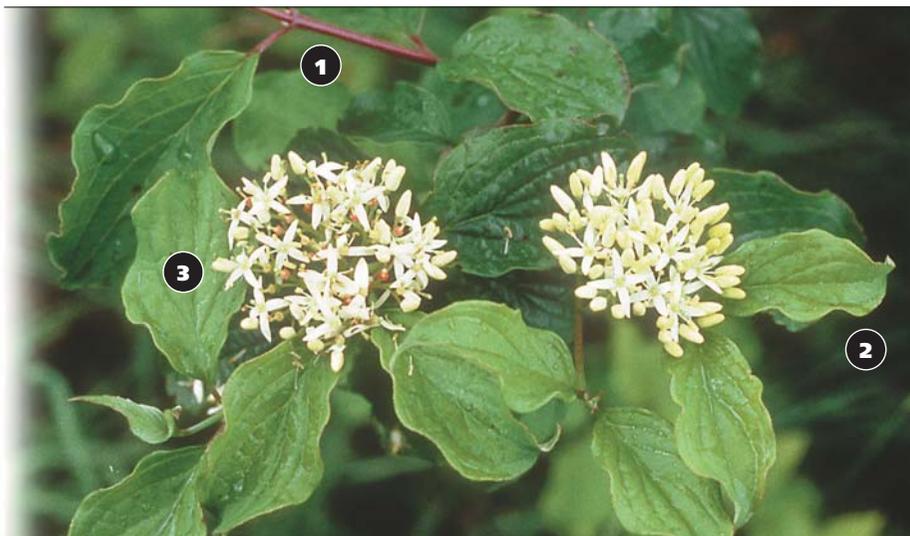
Cornacées

Phanérophyste arbustif

2-5 m

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet
(parfois jusqu'en automne)

Cornus sanguinea Cornouiller sanguin



Vincent Augé

● Rameaux devenant rouge **1** en pleine lumière.

Feuilles ovales, à courte pointe **2**, disposées par paires, à nervures bien marquées, arquées vers la pointe de la feuille.

Petites fleurs blanc crème, en étoile à 4 (parfois 5) pétales étroits, groupées en inflorescences denses en forme d'ombelles **3**.

Petits fruits globuleux noirs **4**.

- **C. sanguin** : fleurs blanches apparaissant après les feuilles ; petit fruit globuleux noir ; feuilles à pointe courte ; poils à la face inférieure des feuilles disposés en tous sens ;

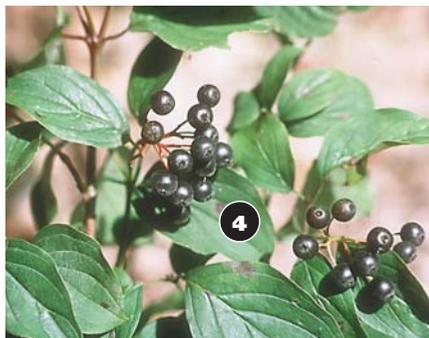
- **C. mâle** : floraison prévernale, fleurs jaune vif apparaissant avant les feuilles ; fruits de la forme et de la taille d'une olive, jaunes puis rouge orangé vif à maturité ; feuilles, au moins les supérieures, longuement pointues ; poils à la face inférieure des feuilles couchés et dirigés vers la pointe de feuille.

● Haies, fourrés, lisières forestières, forêts (chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, hêtraies submontagnardes...) sur sols riches en éléments minéraux, de profondeur quelconque.



A distinguer du **cornouiller mâle** (*Cornus mas*, voir fiche p. 114), plus rare en Franche-Comté et inféodé à des stations plus sèches (espèce thermoxérocalciphile). Caractères distinctifs :

Patrick Nicolas



calciphiles

Euonymus europaeus

Fusain d'Europe, bonnêt d'évêque

Célastracées

Phanérophyste arbustive

2-6 m

Floraison vernale :
avril-mai

Gilles Bailly



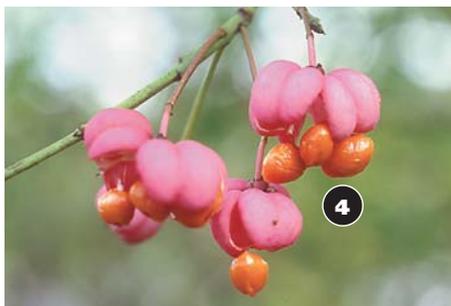
- Jeunes rameaux vert mat **1**, plus ou moins carrés, souvent marqués de 4 côtes liégeuses.

Feuilles ovales allongées **2**, vert mat, finement denticulées, disposées par paires.

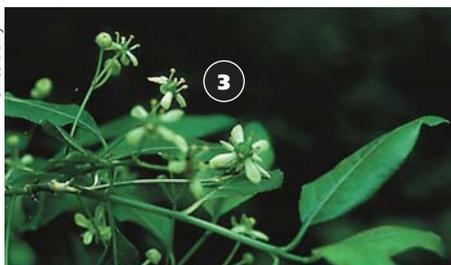
Petites fleurs verdâtres à 4 pétales **3**, groupées en inflorescence lâche.

Fruit : capsule de couleur rose vif, à 4 loges, s'ouvrant pour libérer 4 graines orangées luisantes **4**.

- Haies, fourrés, lisières forestières, forêts (chênaies pubescentes, chênaies-hêtraies-charmaies, chênaies pédonculées, aulnaies-frênaies et érablaies-frênaies riveraines, hêtraies submontagnardes...) sur sols riches en éléments minéraux, de profondeur quelconque. Large amplitude hydrique.



Gilles Bailly



Gilles Bailly

Oléacées

Nanophanérophyte, arbrisseau.

2-3 m

Floraison vernale : mai-juin

Ligustrum vulgare

Troène commun

- Tige assez grêle, ronde, à écorce beige **1**.

Petites feuilles allongées, non dentées, à court pétiole, glabres, luisantes, un peu coriaces, disposées par paires **2**.

Petites fleurs blanc pur, en tube, s'ouvrant par 4 lobes, groupées en inflorescence compactes et coniques **3**.

Fruit : petite baie globuleuse, noire, luisante.

- Haies, fourrés, lisières forestières, nombreuses formations forestières sur sols riches en éléments minéraux, de profondeur quelconque.



Gilles Bailly

Max André



Petites fleurs verdâtres, à 5 pétales, associées en grappes denses, pendantes.

Fruit : petite baie brillante rouge vif **2**.

- Haies, fourrés, lisières forestières, formations forestières diverses sur sols riches en éléments minéraux, de profondeur quelconque.



Autres groseilliers collinéens :

- Tige dressée, non épineuse, gris-noir ; jeunes rameaux nacrés.

Petites feuilles à 3 (parfois 5) lobes nettement dentés **1**.

- groseillier à maquereau (*R. uva-crispa*) : aspect semblable, mais tige épineuse ; sur sols riches ;
- groseillier rouge (*R. rubrum*) : feuilles plus grandes (6 à 7 cm) ; stations humides.

Ribes alpinum

Groseillier des Alpes

Grossulariacées

Nanophanérophyte, arbrisseau

1-2 m

Floraison vernale : avril-mai

Allium ursinum

Ail des ours

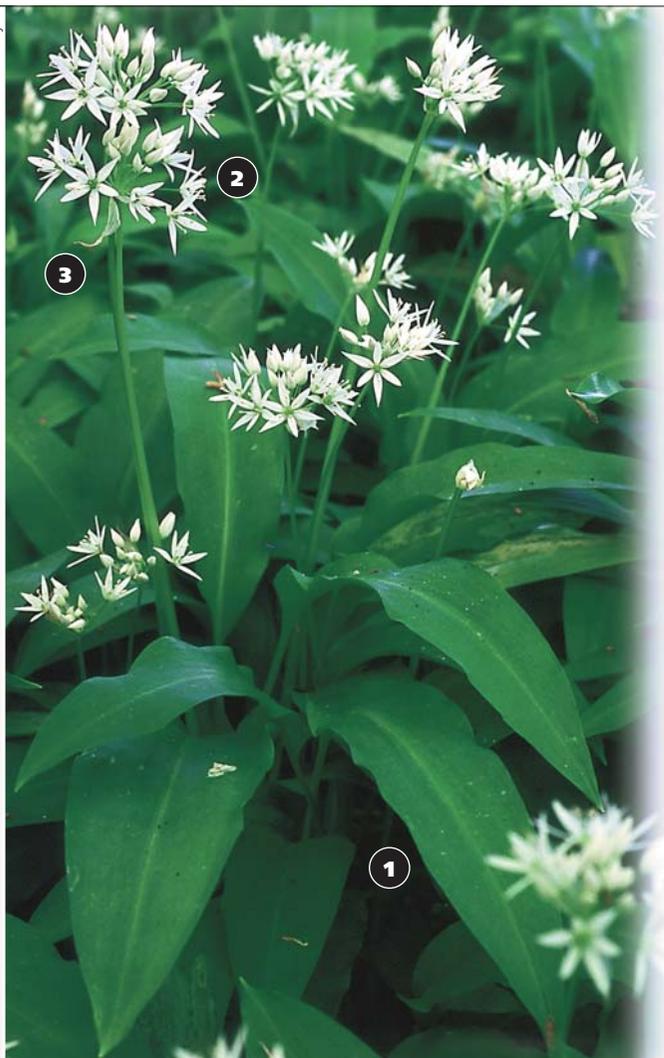
Liliacées

Géophyte à bulbe, vivace

15-40 cm

Floraison vernale :
avril-juin

Gilles Bailly



Grandes feuilles allongées, vert foncé, à nervures parallèles **1**.

Fleurs d'un blanc pur, à 5 tépales aigus, groupées en inflorescence sphérique **2**, munie à la base d'une enveloppe membraneuse **3** (spathe).

Fruit : capsule verte à trois loges.

- Stations fraîches sur sols riches en éléments minéraux, frais, généralement profonds ; bas de versants, versants frais et fonds de dolines, fonds de vallons ; hêtraies-chênaies-charmaies et hêtraies submontagnardes fraîches, chênaies pédonculées, frênaies-éraiblaies et aulnaies-frênaies ripicoles.

- Plante formant de vastes colonies denses à forte odeur d'ail ; la partie aérienne disparaît rapidement à la fin du printemps ou au début de l'été.

Lamiacées (Labiées)

Hémicryptophyte à stolons,
vivace.

5-40 cm.

Floraison vernale-automnale :
mai-septembre.

Glechoma hederacea

Lierre terrestre

Gilles Bailly

- Tiges carrées, les stériles rampantes, les fleuries redressées **1**.

Feuilles assez petites, par paires, insérées à angle droit d'une paire à l'autre, à contour en forme de rein, fortement crénelées par de grosses dents, munies d'un long pétiole, généralement velues **2**.

Fleurs bleu violacé à lilacé insérées par petits groupes à l'aisselle des feuilles supérieures **3**.

Fruit : 4 fruits secs (akènes) à 3 angles, logés au fond du calice.

- Stations sur sols riches en éléments minéraux, frais ou secs, sur sols profonds à superficiels ; prairies, ourlets forestiers, forêts ; diverses hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies pédonculées-charmaies, aulnaies-frênaies...



neutronitrophiles

Leucojum vernum

Nivéole du printemps, perce-neige

Amaryllidacées
Géophyte à bulbe, vivace
15-40 cm
Floraison prévernale :
février-mars

Gilles Bailly



- 3 à 4 feuilles allongées par pied, partant du bulbe, larges de 5 à 10 mm, à nervure centrale bien marquée, vert foncé et luisantes **1**.

Une fleur par tige, assez grande, en cloche pendante, à 6 tépales blanc pur, à tache jaune ou verdâtre à l'extrémité.

Fruit : grosse capsule verte en forme de poire **3** donnant de nombreuses graines blanchâtres munies d'un petit appendice charnu.

Plante formant souvent de grandes colonies ; développement pré-vernale, courant février-mars ; la partie aérienne disparaît précocement (dès avril) après la fructification.

- Stations forestières fraîches ou à caractère confiné sur sols riches en sels minéraux : flancs froids et fonds de dolines, ravins,

fonds de vallons confinés, stations humides sur marnes ; diverses hêtraies et hêtraies-chênaies-charmaies fraîches, chênaies pédonculées-charmaies et érablaies-frênaies riveraines, parfois aulnaies-frênaies et aulnaies marécageuses à basse altitude.

- Cueillette réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.



Ne pas confondre avec la **niéole d'été** (*Leucojum aestivum*), espèce beaucoup plus rare, plus grande (jusqu'à 60 cm) et dont la tige porte plusieurs fleurs (voir fiche p 83).



Gilles Bailly

Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace
40-60 cm
Floraison vernale-
estivale : mai-juillet

Ornithogalum pyrenaicum

Asperge des bois

Gilles Bailly



- Longues feuilles étroites, pliées en gouttière, vert glauque **1**, se desséchant rapidement durant la floraison.

Fleurs verdâtres à 6 tépales linéaires, formant un long épi conique, lâche **2**.

Fruit : capsule verdâtre à trois loges.

Les parties végétatives disparaissent rapidement mais la hampe fructifère **3** desséchée reste longtemps observable, parfois jusqu'en automne.

- Stations forestières sur sols riches en sels minéraux, superficiels à profonds, en ambiance fraîche à sèche : nombreuses formations forestières : hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies pédonculées-charmaies de fond de vallon, hêtraies...

- Cueillette réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône. L'inflorescence immature **4** est consommée.

Gilles Bailly



Gilles Bailly

neutronitrophiles

Scilla bifolia

Scille à deux feuilles

Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace

10-25 cm

Floraison prévernale-
vernale : mars-mai

Gilles Bailly



Fruit : capsule globuleuse à trois loges **4**.

Parties végétatives disparaissant au printemps.

- Stations forestières sur sols riches en sels minéraux, superficiels à profonds, en ambiance fraîche à sécharde : nombreuses formations forestières : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies pédonculées-charmaies de fond de valon...

- 2 longues feuilles **1** de 3 à 10, voire 15 mm de large, partant du bulbe, d'un vert foncé brillant, pliées, entourant assez longuement la base de la tige, et se terminant en capuchon **2**.

2 à 9 fleurs d'un beau bleu vif (rarement roses ou blanches) formant une grappe lâche **3**.



Gilles Bailly

neutronitrophiles

Apiacées (Ombellifères)

Hémicryptophyte, bisannuelle ou vivace

50-200 cm

Floraison estivale-automnale :
juillet-octobre

Angelica sylvestris Angélique sauvage

Gilles Bailly



- Grande plante à grosse tige ronde, creuse, souvent rougeâtre et d'aspect un peu pruinéux **1**.

Très grandes feuilles **2** (jusqu'à 60 cm de long) à contour triangulaire, doublement divisées ; divisions ultimes ovales ou à 3 lobes, dentées en scie **3**. Base du pétiole développée en grosse gaine renflée **4**.

Petites fleurs blanches groupées en grandes ombelles bombées **5**.

Fruit aplati formé de 2 parties accolées, munies chacune de 2 ailes **6**.

- Stations fraîches à très fraîches sur sols riches en sels minéraux, généralement sur sols profonds ; prairies humides, mégaphorbiaies, lisières forestières, forêts claires ; chênaies pédonculées-charmaies, ormaies-frênaies, frênaies-érablaies ripicoles, aulnaies-frênaies, saulaies ripicoles.



À distinguer de la **grande berce** (*Heracleum sphondylium*) : fruits aplatis non munis d'ailes ; feuilles moins profondément découpées, à divisions anguleuses **7** ; tige verte, sillonnée et velue.



Gilles Bailly

Gilles Bailly



neutronitrophiles hygroclines

Corydalis solida

Corydale à tubercule plein

Fumariacées

Géophyte à tubercule, vivace ;
10-30 cm ; floraison prévernale-
vernale : mars-mai

Gilles Bailly



- Tige unique, assez épaisse, à 2 ou 3 feuilles alternes **1**, profondément divisées, vert glauque ; segments foliaires en coin à la base,

eux-mêmes profondément divisés en lobes ;
1 à 3 écailles au pied de la tige.

Fleurs rose pourpre **2** ou blanches, à pétales soudés en 2 lèvres, se terminant à l'arrière en éperon allongé. Chaque fleur accompagnée d'une bractée lobée, en coin à la base **3**, rappelant les lobes des feuilles. Grappe assez dense de 5 à 20 fleurs.



Gilles Bailly

Fruit : capsule verte aplatie et pointue.

- Stations fraîches à très fraîches sur sols riches en sels minéraux, généralement profonds ; talus, parcs, ourlets, forêts ; chênaies-charmaies de versants froids ou de fonds de dolines, chênaies pédonculées-charmaies, frênaies-érablaies ripicoles, aulnaies-frênaies.

- Très semblable à *C. solida*, mais nettement moins répandue dans la région, commune seulement dans la vallée du Doubs, rare ailleurs ; bractées florales de forme ovale **1** ; pas d'écaille au pied de la tige ; même écologie.



Pour les deux espèces, confusion possible à l'état défléuri avec d'autres plantes à feuilles très découpées :

- moscatelline (*Adoxa moschatellina*) : 2 feuilles vert-jaune luisantes, insérées au même niveau, divisées en 3 parties, elles-mêmes divisées en 3 folioles sessiles ;
- isopyre petit pigamon (*Isopyrum thalictroides*) : tige grêle, folioles plus ou moins tronquées à l'extrémité (voir p. 119).



Vincent Augé

Fumariacées

Géophyte à tubercule,
vivace ; 10-30 cm ; florai-
son prévernale-vernale :
mars-mai

Corydalis bulbosa (=cava)

Corydale à tubercule creux

Lamiacées (Labiées)

Hémicryptophyte à stolons,
vivace

30-100 cm

Floraison estivale : juin-août

Stachys sylvatica

Épiaire des bois

Gilles Bailly

- Plante velue, à odeur fétide au froissement.

Tige à 4 angles portant des feuilles insérées par paires, disposées à angle droit ; feuilles ovales triangulaires, à long pétiole, nettement dentées **1**.

Fleurs à pétales soudés en deux lèvres, pourpre foncé **2**, ornementées d'un réseau blanc. Inflorescence terminale conique, avec les fleurs inférieures munies d'une paire de petites feuilles **3**.

Fruit : 4 fruits secs (akènes) à 3 angles, logés au fond du calice.

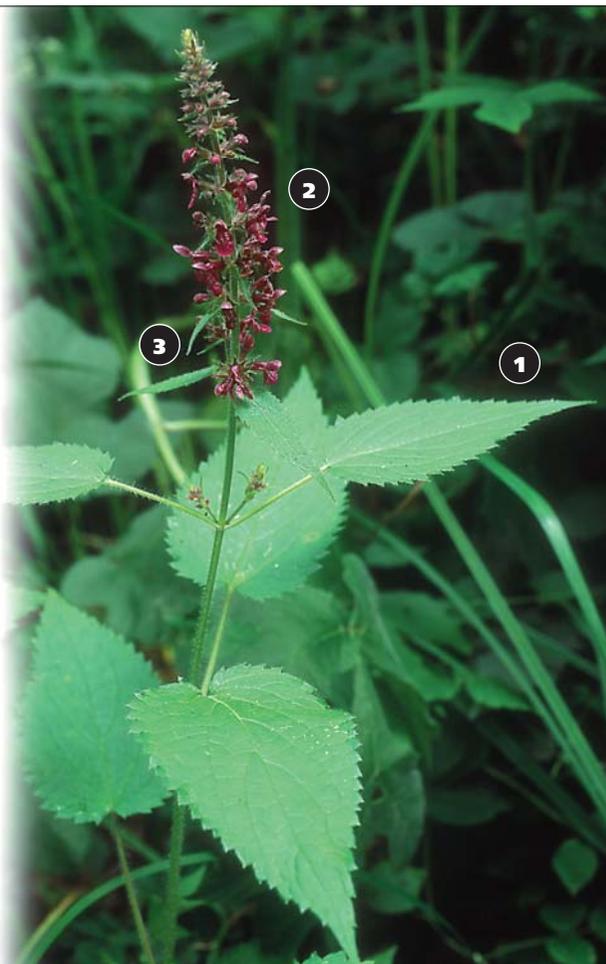
- Stations fraîches à très fraîches sur sols riches en sels minéraux, généralement profonds ; mégaphorbiaies, ourlets et lisières forestières humides, forêts ; chênaies pédonculées-charmaies, frênaies-érablaies ripicoles, ormaies-frênaies, aulnaies-frênaies, saulaies ripicoles...



À ne pas confondre avec l'épiaire des Alpes (*Stachys alpina*), espèce assez commune dans les coupes forestières sur substrat calcaire : feuilles ovales, obtuses à l'extrémité et plus courtement pétiolées que chez l'épiaire des bois ; inflo-

rescences munies de paires d'assez grandes feuilles.

Signalons également l'épiaire d'Allemagne (*Stachys germanica*), espèce rare (une dizaine de stations comtoises connues) se développant dans les friches et les coupes ; plante recouverte d'un feutrage laineux blanchâtre.



neutronitrophiles hygroclines

Arum maculatum

Gouet tacheté

Aracées

Géophyte à tubercule,

vivace

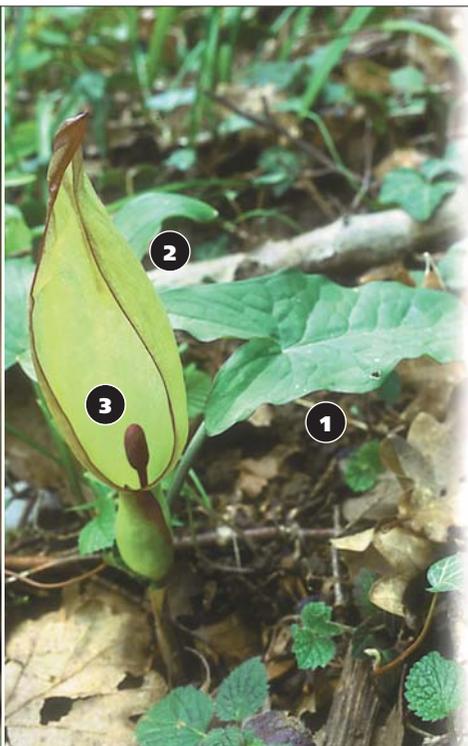
15-40 cm

Floraison vernale :

avril-mai

Pierre Grandjean

Gilles Bailly



- Grandes feuilles en forme de fer de lance **1**, vert foncé, luisantes, assez souvent (mais pas toujours) tachées de noir.

Inflorescence (petites fleurs mâles et femelles) enfermées dans une spathe en forme de capuchon **2** ; axe portant les fleurs (spadice) se terminant par une massue jaunâtre à violacée **3**, émergeant du capuchon.

Fructification : épi de baies rouge vermillon **4** (très toxiques).

Feuilles très irritantes lorsqu'on les mâche, à cause des cristaux d'oxalate de calcium qu'elles renferment.

- Stations forestières généralement fraîches sur sols assez riches, saturés en sels minéraux ou modérément désaturés ; argiles de décarbonatation des calcaires, couvertures limoneuses peu acides ; nombreuses formations forestières : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies pédonculées-charmaies de fond de vallon, ormaies-frênaies, frênaies-ébraiaies ripicoles, aulnaies-frênaies...



L'arum d'Italie (*Arum italicum*), espèce méditerranéo-atlantique, n'est présent en Franche-Comté qu'à titre horticole ; il se distingue de l'espèce indigène par sa plus grande taille, ses feuilles veinées de blanc et sa massue jaune.

Liliacées

Géophyte à rhizome,
vivace
20-40 cm
Floraison vernale :
mai-juin

Paris quadrifolia

Parisette

Gilles Bailly



- 4 (parfois 5) grandes feuilles nervurées en réseau **1**, attachées au même niveau sur une tige assez courte.

Fleur terminale unique **2** à 6 tépales verts en étoile.

Fruit : grosse baie globuleuse noir bleuté **3**.

Se développe par pieds isolés ou en petites colonies peu denses.

- Stations forestières fraîches à très fraîches, sur sols assez riches, saturés en sels minéraux ou modérément désaturés ; argiles de décarbonatation issues de calcaires, couvertures limoneuses peu acides ; nombreuses formations forestières : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies, chê-

naies pédonculées-charmaies de fond de vallon, ormaies-frênaies, frênaies-érablaies ripicoles, aulnaies-frênaies...

Gilles Bailly



neutronitroclines

Phyteuma spicatum

Raiponce en épi

Campanulacées

Hémicryptophyte, vivace

20-80 cm

Floraison vernale-estivale :

mai-juillet

Gilles Bailly



communément de couleur blanc jaunâtre, (bleu clair dans certains secteurs) groupées en un épi conique **5**, s'allongeant en cylindre à la maturité.

Fruit : capsule adhérente au calice ; la tige desséchée avec des débris de capsule subsiste longuement.

- Stations forestières sur sols assez riches, à alimentation hydrique moyenne à bonne ; argiles de décarbonatation, couvertures limoneuses peu acides ; nombreuses formations forestières : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies calcicoles à neutroadiclines, chênaies pédonculées-charmaies de fond de vallon...



Ne pas confondre les variétés bleues de cette espèce avec la

raiponce noire (*Phyteuma nigrum*) dont l'inflorescence est bleu violacé à noirâtre ; se distingue de la raiponce en épi par ses feuilles basales allongées, ses feuilles caulinaires linéaires et sa tige aux cannelures torsadées (non torsadées chez la raiponce en épi). La raiponce noire semble être une espèce rare en Franche-Comté (4 localités avérées à l'heure actuelle) et inféodée aux terrains acides.

- Tige raide ; premières feuilles basales courtes, en forme de cœur **1**, longuement pétioolées, doublement dentées, les suivantes progressivement plus allongées et plus courtement pédonculées **2**, les supérieures réduites à des languettes linéaires **3**. Feuilles inférieures souvent tachées de noir à l'échancrure de la feuille **4**.

Fleurs petites, à pétales linéaires soudés en un tube par leur partie supérieure ; fleurs

Primulacées

Hémicryptophyte,
vivace
15-30 cm
Floraison vernale :
mars-mai

Primula elatior Primevère élevée

- Feuilles toutes groupées en rosette basales, assez grandes, ovales, pubescentes, à nervures profondément imprimées, à surface gaufrée, se rétrécissant assez progressivement en pétiole ailé **1**.

Fleurs jaune clair, à calice en tube étroit, regroupées en ombelle **2**.

- Stations forestières généralement fraîches à très fraîches, sur sols assez riches ; argiles de décarbonatation issues de calcaires, couvertures limoneuses peu acides ; nombreuses formations forestières : hêtraies-chênaies-charmaies, chênaies pédonculées-charmaies de fond de vallon,...



A distinguer de la **primevère officinale** (*Primula veris*), plus inféodée, en milieu forestier, aux sols calcaires secs, mais également fréquente en pelouse ou en prairie :

Gilles Bailly



primevère officinale



Gilles Bailly

- *Primula elatior* : corolle jaune clair assez grande, dépassant largement d'un calice étroit **3** ; feuilles se rétrécissant assez progressivement en un pétiole ailé ;

- *Primula veris* : corolle jaune vif doré, plus petite, dépassant moins d'un large calice nettement renflé **4** ; feuilles se rétrécissant brusquement en pétiole.

On trouve assez communément la **primevère acaule** (*Primula vulgaris*), aux fleurs jaune clair portées par des pédoncules individuels, dans les hêtraies du sud du Jura.

neutronitroclines

Carex sylvatica

Laîche des bois

Cypéracées

Hémicryptophyte à souche,
vivace

25-70 cm

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet

Gilles Bailly



- Laîche de taille moyenne, formant des touffes vert foncé, à feuilles larges de 3 à 6, voire 9 mm, présentant la pliure typique des carex **1** (la section figurant les ailes d'un oiseau).



Inflorescence : généralement un seul épi mâle terminal, grêle, brun clair **2** ; 2 à 5 épis femelles, vert jaune, pendant au bout d'un long pédoncule **3**.

Fruit : fruit sec (akène) renfermé dans un utricule (petite outre) fusiforme, muni d'un long bec bifide **4**.

- Très répandu en toutes stations forestières sur sols riches en sels minéraux ou modérément désaturés ; disparaît des sols à acidité prononcée ; nombreuses formations : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies sur argiles de décarbonatation ou sur limons, chênaies pédonculées-charmaies, forêts ripicoles...



En forêt humide, à ne pas confondre avec la **laîche maigre** (*Carex strigosa*) ; voir fiche p. 69.

Rubiacées

Géophyte à rhizome,
vivace
10-30 cm
Floraison vernale :
mai-juin

Galium odoratum Aspérule odorante

Gilles Bailly



- Tige portant une série de verticilles de 6 à 8 feuilles assez grandes (2 à 5 cm) vert foncé et luisantes **1**.

Petites fleurs en tube s'ouvrant par 4 pétales, d'un blanc brillant, regroupées en petites inflorescences planes **2**.

Fruit formé de 2 parties globuleuses hérissées d'aiguillons **3**.

Plante sociale pouvant former de larges colonies.

- Très répandu en toutes stations forestières sur sols riches en sels minéraux ou modérément désaturés ; disparaît des sols à acidité prononcée ou à engorgement marqué ; nombreuses formations : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies sur argiles de décarbonatation ou sur limons...



Gilles Bailly

neuroclines

Lamium galeobdolon

Lamier jaune

Lamiacées
(Labiées)

Hémicryptophyte à stolons,
vivace
15-60 cm
Floraison vernale : avril-juin

Gilles Bailly



- Tiges fertiles dressées **1** à section carrée ; grandes feuilles triangulaires, fortement dentées, velues, vert foncé, insérées par paires, à angle droit d'une paire à l'autre. Tiges stériles couchées **2**, à entrenœuds longs et à feuilles redressées à l'horizontal.

Fleurs jaunes, à pétale supérieur en forme de casque, à pétale inférieur strié d'orange, assemblées en verticilles à l'aisselle des feuilles **3**.

Fruit : 4 fruits secs (akènes) logés au fond du calice.

- Très répandu en toutes stations forestières sur sols riches en sels minéraux ou modérément désaturés ; disparaît des sols à acidité prononcée ou à engorgement marqué ; nombreuses formations : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies sur argiles de décarbonatation ou sur limons, ...

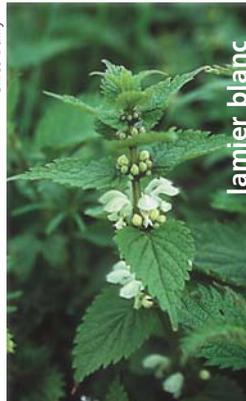


Confusions possibles à l'état stérile avec le **lamier tacheté** (*Lamium maculatum*) et le **lamier blanc** (*Lamium album*) dans les stations où les trois

espèces peuvent coexister (forêts alluviales, saulaies, forêts rudéralisées...) :

- **lamier tacheté** : feuilles souvent tachées de blanc, à dents inégales assez obtuses
- **lamier blanc** : feuilles vert foncé, à longue pointe (rappelant l'ortie dioïque), non tachées, à dents régulières aiguës, en scie.
- **lamier jaune** : feuilles vert foncé, non tachées (ou parfois de brunâtre), à dents régulières aiguës.

Gilles Bailly



Gilles Bailly

Liliacées

Géophyte à rhizome,
vivace
20-60 cm
Floraison vernale :
avril-juin

Polygonatum multiflorum Sceau de Salomon multiflore



Gilles Bailly

- Rhizome articulé en une série de renflements **1**.

Tige cylindrique penchée **2** ; grandes feuilles ovales, plus ou moins insérées sur un même plan, à nervures parallèles, convergentes vers la pointe.

Petites fleurs blanc pur ou verdâtre, formées de 6 tépales soudés en long tube, groupées en petites grappes pendantes à l'aisselle des feuilles **3**.

Fruit : baie globuleuse bleu noir.

- Très répandu en toutes stations forestières sur sols riches en sels minéraux ou modérément désaturés, voire assez fortement désaturés ; disparaît des sols à acidité trop prononcée ou trop engorgés ; nombreuses formations : hêtraies submontagnardes, hêtraies-chênaies-charmaies sur argiles de décarbonatation ou sur limons, chênaies pédonculées-charmaies...



Ne pas confondre avec le **sceau de Salomon odorant** (*Polygonatum odoratum*), à caractère xérocalciphile. Se distingue surtout par sa tige anguleuse à la base (arrondie chez *Polygonatum multiflorum*).

Gilles Bailly



neuroclines

Deschampsia caespitosa

Canche cespiteuse

Poacées
(Graminées)

Hémicryptophyte à souche,
vivace

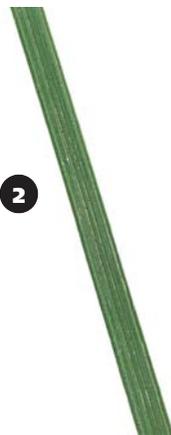
30-180 cm

Floraison estivale : juin-août

Gilles Bailly



- Stations fraîches à humides, sur matériaux fins (limons, argiles, marnes) plus ou moins désaturés en surface, peu à modérément acides, souvent avec traces d'engorgements. Plateaux sur substrat argileux, fonds de vallons frais à humides, banquettes alluviales, terrasses alluviales... Prairies humides et formations forestières : hêtraies-chênaies-charmaies sur limons ou argiles, chênaies pédondulées-charmaies, aulnaies-frênaies, ormaies-frênaies...



- Graminée reconnaissable à ses grosses touffes vert foncé de feuilles raides à la base desquelles subsistent les feuilles blanchies de l'année précédente **1** ; feuilles très rêches, à 4 ou 5 nervures parallèles très saillantes, séparées par des intervalles translucides, leur donnant un aspect cannelé **2**.

Grande inflorescence pyramidale, brillante **3**.

Joncacée

Hémicryptophyte à
souche, vivace
15-40 cm
Floraison vernale :
mars-mai

Luzula pilosa Luzule poilue

- Feuilles assez courtes, de forme spatulée **1**, rétrécies à la base, s'élargissant dans la partie médiane, mesurant à ce niveau 7 à 10 mm de large ; bordures munies de cils assez peu abondants (relativement à *L. sylvatica* et *L. luzuloides*).

Petites fleurs brunes portées individuellement par un long pédicelle ; jeunes inflorescences redressées puis pédoncules s'infléchissant et s'orientant dans toutes les directions **2**.

- Stations mésophiles à fraîches, sur limons nettement désaturés en surface, modérément acides ; plateaux à couverture limoneuse, hautes terrasses alluviales, remplissage limoneux de fonds de dolines... Hêtraies-chênaies-charmaies et chênaies pédonculées-charmaies acidiclinales.



Gilles Bailly

acidiclinales

Milium effusum

Millet étalé

Poacées (Graminées)

Hémicryptophyte à souche et stolons courts, vivace

50-150 cm

Floraison vernale-estivale :

mai-août

Gilles Bailly



Grande inflorescence formée de groupes de petits épillets arrondis **2**, insérés sur plusieurs niveaux largement espacés, portés par de longs rameaux qui s'inclinent à maturité **3**.

- Graminée élancée de couleur vert glauque, à large feuilles (5 à 15 mm) planes, souples, retombantes **1**, espacées sur une tige raide.

Grande ligule d'environ 5 mm de long, bien visible, d'un blanc laiteux, obtuse, souvent déchirée à l'extrémité.

- Stations mésophiles à fraîches, pas trop humides, sur argiles de décarbonatation généralement épaisses ou limons plus ou moins désaturés en surface, peu à modérément acides ; hêtraies-chênaies-charmaies neutrophiles à acidiclinales, chênaies pédondulées-charmaies de fonds de dolines et de vallons, ...

Athyriacées

Hémicryptophyte à souche, vivace

30-120 cm

Sporulation estivale :
juillet-septembre

Athyrium filix-femina

Fougère femelle



Gilles Bailly

- Grandes frondes profondément divisées **1**, d'un vert clair, vert jaune à l'état jeune, groupées en touffes.

Divisions ultimes (pinnules) profondément dentées **2**.

Sores (groupes de sporanges) arqués, en forme de rein **3**.

- Stations fraîches à marécageuses, sur sols plus ou moins désaturés, modérément acides ; bas de versants, fonds de vallons, fonds de dolines, banquettes alluviales, suintements humides ; lisières et formations forestières : hêtraies-chênaies-charmaies fraîches sur limons, chênaies pédonculées-charmaies de fonds de vallons ou ripicoles, chênaies pédonculés à crin végétal et à molinie, aulnaies-frênaies, aulnaies marécageuses.



La fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) et le dryopteris écailleux (*D. affinis*) se distinguent par leurs pinnules superficiellement dentées **4** et leurs sores ronds.



acidiclinales hygrocines

Dryopteris carthusiana

Fougère spinuleuse

Aspidiacées

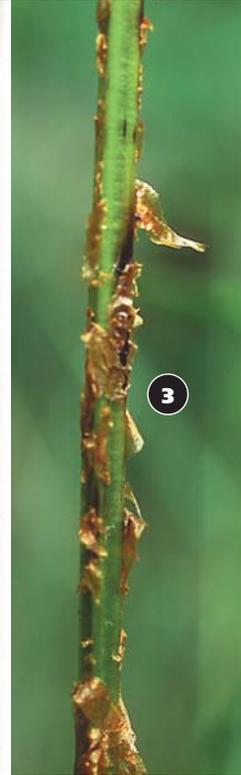
Hémicryptophyte à souche, vivace

30-90 cm

Sporulation estivale :
juin-septembre

Gilles Bailly

Gilles Bailly



acidiclinales hygrocines

- Frondes à contour étroitement triangulaire **1**, avec les pennes basales assez grandes, libérant un long pétiole **2**.

Pétiole muni d'écaillés peu nombreuses, brunes, monochromes **3**.

Divisions ultimes (pinnules) à dents terminées par de petits aiguillons cartilagineux.

Sores (groupes de sporanges) arrondis.

- Stations fraîches à marécageuses, sur sols plus ou moins désaturés, modérément à nettement acides ; plateaux engorgés, bas de versants, fonds de vallons, fonds de dolines, banquettes alluviales, suintements

humides ; hêtraies-chênaies-charmaies fraîches sur limons, chênaies pédonculées-charmaies de fonds de vallons ou ripicoles, chênaies pédonculées à crin végétal et à molinie, aulnaies-frênaies, aulnaies marécageuses à crin végétal et fougères.



Confusion possible avec le **dryoptéris espacé** (*Dryopteris remota*), espèce rare, protégée au niveau régional, qu'on peut trouver en périphérie des Vosges, dans des stations fraîches à humides ; reconnaissable à son pétiole très écaillé et par la présence de taches noires au dos du rachis (la « tige ») au point d'insertion des pennes.

Aspidiacées

Hémicryptophyte à

souche, vivace

30-100 cm

Sporulation estivale :

juin-septembre

Dryopteris dilatata

Fougère dilatée



Gilles Bailly

- Grandes frondes à contour assez largement triangulaire **1**.

Pétiole muni d'écaillés nombreuses, bicolores, noires au centre, brunes en bordure **2**.

Divisions ultimes (pinnules) à dents terminées par de petits aiguillons cartilagineux.

Sores (groupes de sporanges) arrondis.

Espèce assez semblable à la précédente, généralement plus robuste et d'aspect plus divisé ; on retiendra comme bon critère de différenciation la mèche noire sur les écaillés.

- Écologie assez semblable à celle de la fougère spinuleuse mais caractère plus montagnard ; à basse altitude, la fougère dilatée semble se restreindre à des milieux plus franchement humides par rapport à la spinuleuse : chênaies pédonculées à crin et molière, aulnaies à crin et fougères...



Le *dryoptéris étalé* (*Dryopteris expansa*), espèce rare, connue de la haute chaîne jurassienne est également signalé à basse altitude dans certaines

reculées jurassiennes. Très proche de la fougère dilatée, il s'en distingue essentiellement par ses pennes basales très dissymétriques, à pinnules inférieures très longues. Plante sans doute méconnue, à rechercher (espèce d'identification difficile ; se référer aux ouvrages spécialisés ou à un botaniste chevronné).



Gilles Bailly

acidiclinales hygrocines

Carex brizoides

Crin végétal

Cypéracées

Hémicryptophyte à

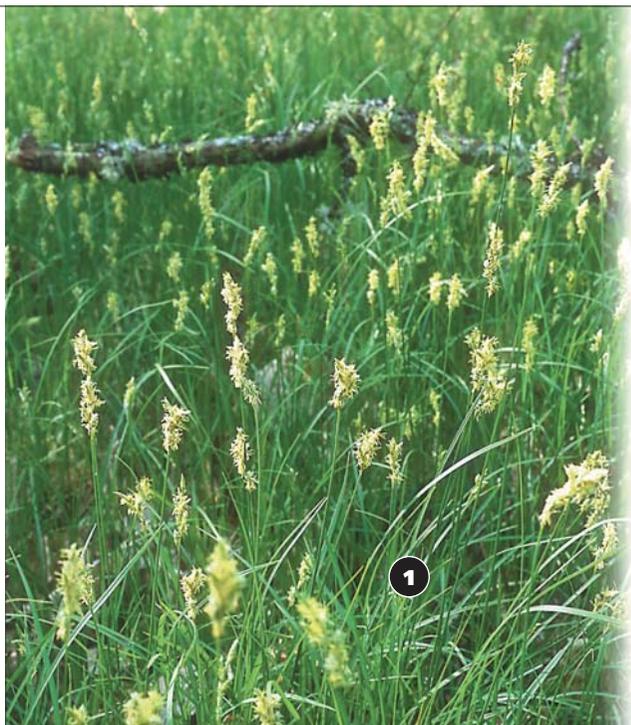
rhizome, vivace

20-60 cm

Floraison vernale :

mai-juin

Gilles Bailly



Gilles Bailly

acidiclinales hygroclines

- Espèce sociale à longs rhizomes minces se développant généralement en vastes tapis **1**.

Tige mince portant de longues feuilles étroites (1,5 à 3 mm de large) souples et planes (non pliées en V comme chez beaucoup de laïches).

Inflorescence grêle formée d'épillets hermaphrodites **2**, chacun d'entre eux mâle à la base, femelle au sommet.

Fruit : akène enfermé dans un utricule oblong à bec court.

- Espèce essentiellement collinéenne dans notre région, à distribution médioeuropéenne. Stations fraîches à marécageuses, sur sols limoneux modérément à nettement acides ; fonds de vallons humides, banquettes alluviales, terrasses alluviales hydromorphes... Formations forestières et parfois prairies humides : hêtraies-chênaies-charmaies sur limons engorgés, chênaies pédonculées-charmaies à crin végétal, chênaies pédonculées-boulaies à crin et molinie, aulnaies marécageuses à crin et fougères...



Espèce difficile à confondre avec une autre, sauf peut-être avec la **laïche blanche** (p. 10) par le port général, mais l'écologie en est très différente.

Oxalidacées

Hémicryptophyte à rhizome, vivace

5-15 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Oxalis acetosella Oxalide petite oseille

Vincent Augé



- Plante aisément reconnaissable à son allure de trèfle : feuilles à 3 folioles en forme de cœur, chaque foliole se repliant sur elle-même et s'inclinant verticalement lorsque l'hygrométrie diminue **1**.

Assez grandes fleurs d'un blanc brillant, tachées de jaune au centre et veinées de rose **2**.

Le rhizome porte des écailles charnues rosées.

Fruit : capsule ovale et pointue.

- À basse altitude : stations fraîches mais non engorgées, sur limons généralement épais, désaturés en surface, modérément à assez acides : hêtraies-chênaies-charmaies acidiclinales fraîches, chênaies pédondulées-charmaies de fonds de dolines et de vallons... En montagne ou en situations confinées à forte hygrométrie atmosphérique, l'espèce peut se développer également sur calcaire.

acidiclinales hygrocines

Lonicera periclymenum

Chèvrefeuille des bois

Caprifoliacées

Phanérophte lianescent

Jusqu'à 5 m

Floraison estivale :
juin-août

Gilles Bailly



Fleurs assez grandes, très odorantes, en long tube étroit s'ouvrant par 2 lèvres blanchâtres, teintées de jaune ou de rosé, groupées en couronnes **2**.

Fruit : petites baies rouge vif groupées en glomérules **3**.

- Stations sur divers matériaux (généralement des limons) nettement désaturés, modérément acides à très acides ; haies, lisières, forêts ; hêtraies-chênaies-charmaies mésoacidiphiles, hêtraies-chênaies acidiphiles, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, chênaies pédonculées-charmaies à crin végétal, chênaies pédonculées-boulaies à molinie, aulnaies marécageuses.

Pierre Grandjean



- Liane volubile, s'enroulant autour des tiges des ligneux.

Feuilles disposées par paires, elliptiques, sessiles ou à court pétiole, glauques à la face supérieure **1**.

acidiphiles

Joncacée

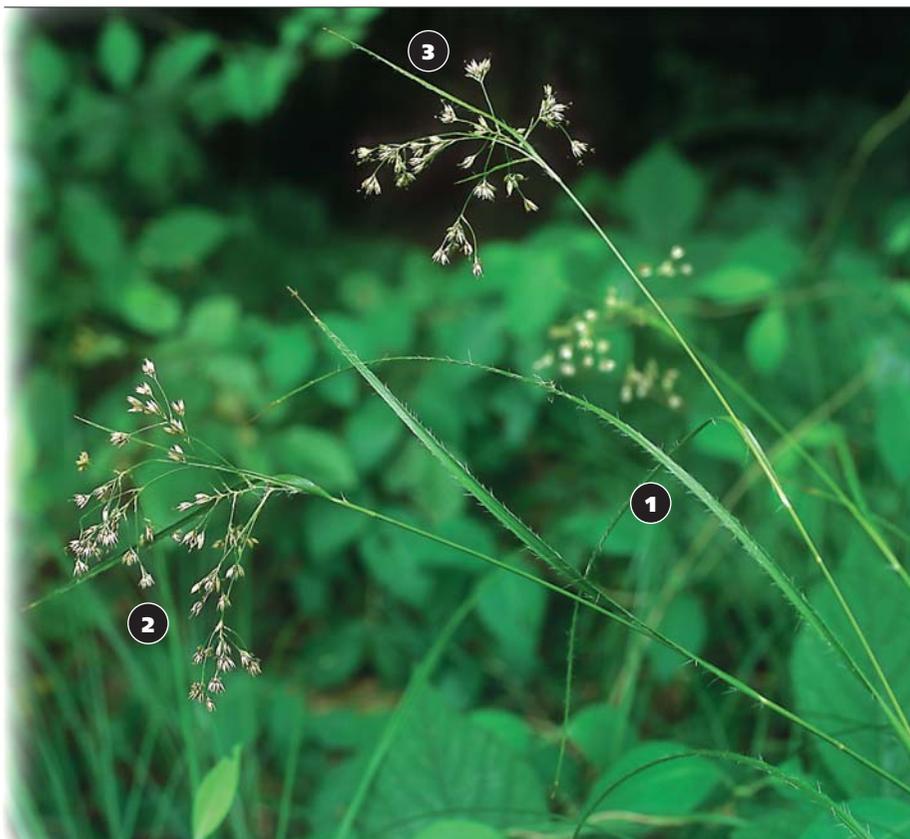
Hémicryptophyte à stolons

40-80 cm

Floraison vernale-estivale :
mai-août

Luzula luzuloides

Luzule blanchâtre



Gilles Bailly

- Longues feuilles étroites (3 à 6 mm) abondamment ciliées sur les bords **1**.

Petites fleurs blanchâtre argenté, brillantes, associées en groupes de 2 à 8 fleurs, formant une inflorescence compacte au début, devenant plus lâche et penchée à maturité **2** ; longues bractées semblables aux feuilles, dépassant l'inflorescence **3**.

- Stations sèches à fraîches, généralement bien drainées, sur limons nettement désaturés et acides ; plateaux à couverture limoneuse, hautes terrasses alluviales ; hêtraies-chênaies acidiphiles, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, hêtraies acidiphiles. Plante médioeuropéenne, présente dans le nord-est de la France et les Alpes du nord. C'est l'espèce éponyme (qui donne son nom) des « hêtraies à luzule blanche ».

acidiphiles

Luzula sylvatica

Luzule des bois

Joncacée

Hémicryptophyte à rhizome

30-80 cm

Floraison vernale-estivale :

mai-août

Gilles Bailly



- Plantes formant de larges touffes ou des colonies denses plus ou moins étendues.

Longues feuilles lancéolées assez larges (6 à 12 mm), vert foncé, coriaces et luisantes, s'emboîtant en gouttière **1** au centre de la touffe ; bordures assez densément ciliées **2**.

Nombreuses petites fleurs brunes, associées en petites groupes de 2 à 4 fleurs, l'ensemble formant une grande inflorescence très rameuse se déployant dans toutes les directions **3**.

- Stations mésophiles à fraîches, sur limons ou argiles de décarbonatation désaturés, assez acides à très acides ; plateaux à couverture limoneuse, remplissage limoneux de fonds de dolines et de vallons secs, hautes terrasses alluviales ; hêtraies-chênaies-charmaies

acidiclinales à mésoacidiphiles, chênaies pédonculées-charmaies acidiclinales à mésoacidiphiles, chênaies pédonculées-charmaies à crin végétal, hêtraies-chênaies acidiphiles, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, hêtraies acidiphiles.



Gilles Bailly

acidiphiles

Poacées (Graminées)

Hémicryptophyte à souche, vivace

30-150 cm

Floraison estivale-automnale :
juillet-octobre

Molinia coerulea

Molinie bleue

Gilles Bailly

- Espèce de lumière formant généralement de vastes nappes denses, pouvant constituer des touradons (grosses touffes compactes) en stations très engorgées.

Tiges à un seul noeud masqué par les gaines foliaires ; feuilles assez larges (3 à 10 cm), scabres au bord ; ligule remplacée par une couronne de poils.

Grande inflorescence (jusqu'à 30 cm) constituée de rameaux raides **1** ; petits épillets de 4 à 6 mm verts à violet foncé ; étamines violettes.

- Espèce complexe se développant sur des substrats chimiquement très différents, mais généralement soumis à des engorgements intermittents :

- stations humides sur marnes (matériau basique) ; pelouses marneuses, bas-marais calcaires, accrus forestiers sur marnes, chênaies thermophiles à molinie sur marnes ;
- stations engorgées sur matériaux désaturés acides à très acides (parfois milieux forestiers plus secs, mais très acides et à structure ouverte) ; limons acides et autres substrats plus ou moins tourbeux ; bas-marais acidi-



philes, chênaies sessiliflores-pédunculées à molinie sur limons engorgés, chênaies pédunculées-boulaies à molinie, chênaies pédunculées à crin végétal, parfois chênaies sessiliflores-boulaies hyperacidiphiles plus ou moins xérophiles sur limons à chaillies.

Plante pyrophile (favorisée par l'incendie).

acidiphiles

Pteridium aquilinum

Fougère aigle

Hypolépidadacées

Géophyte, vivace

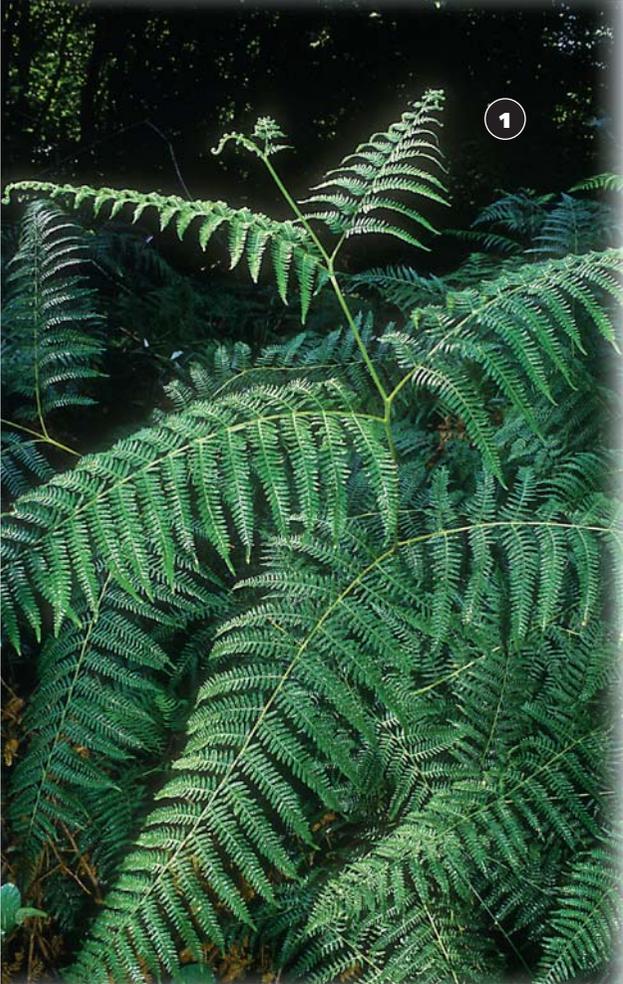
40-200 cm

Sporulation estivale-

automnale :

juillet-octobre

Patrick Léchine



moins enroulés en dessous.

Sporulation rarement observée : sores (groupes de sporanges) linéaires, bordant la face inférieure des pinnules.

- Stations sur limons ou sables nettement désaturés et acides, sur sols drainés ou modérément hydromorphes ; terrains siliceux, plateaux calcaires à couverture limoneuse épaisse (terrains argoviens), hautes terrasses alluviales, sédiments alluviaux anciens ; ourlets acides, landes, hêtraies-chênaies acidiphiles à mésoacidiphiles, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, hêtraies acidiphiles, certaines chênaies pédonculées acidiphiles...

- Souche longuement traçante : plante se développant par individus isolés ou en vastes colonies, selon les conditions d'éclairciment.

Fronde à contour largement triangulaire, découpée en pennes elles-mêmes 2 ou 3 fois divisées **1** ; long pétiole ; divisions ultimes (pinnules) entières, à bord plus ou

On connaît des écotypes calcicoles de cette espèce (chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies sur marne...).

Plante pyrophile (favorisée par l'incendie).

acidiphiles

Éricacée

Chaméphyte

20-60 cm

Floraison estivale-
automnale : juillet-
septembre

Vaccinium myrtillus

Myrtille



Gilles Bailly

- Espèce de lumière ou de demi-ombre formant des colonies plus ou moins importantes.

Arbuste très rameux, à tiges vertes anguleuses et ailées **1**.

Petites feuilles (1 à 3 cm) alternes, vert pâle (rougissant en automne), ovales, sessiles, denticulées **2**.

Petites fleurs en forme de grelot, pourpres, recourbées vers le bas.

Baies globuleuses-tronquées, bleu noir, pruni-neuses **3**.

- À l'étage feuillu, stations sèches à fraîches, sur limons à chailles nettement désaturés et acides ; hêtraies-chênaies acidiphiles, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, hêtraies acidiphiles (en montagne, la myrtille peut se développer sur substrat calcaire affleurant surmonté d'un humus organique plus ou moins épais).

- La récolte des baies est réglementée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône.

acidiphiles

Calluna vulgaris

Callune, fausse bruyère

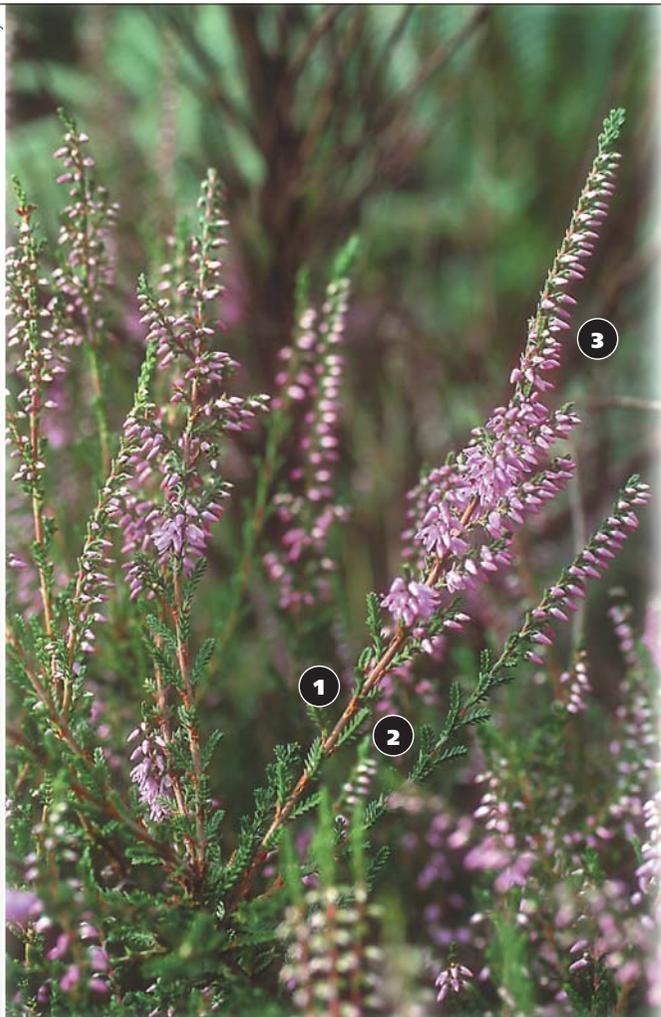
Éricacée

Chaméphyte

50-100 cm

Floraison estivale-
automnale : juillet-
septembre

Gilles Bailly



Petites feuilles (2-4 mm) en forme d'écaillés, sempervirentes, disposées en 4 rangs serrés **2**.

Petites fleurs à 4 sépales, roses, associées en longues grappes denses, tournées du même côté **3**.

- Stations sèches sur limons, sables ou cailloutis siliceux nettement désaturés et très acides ; landes, chênaies-boulaies hyperacidiphiles.

C'est la seule « bruyère » indigène. Les vraies bruyères, du genre *Erica* sont des espèces atlantiques ; elle se caractérisent par leur feuilles en forme d'aiguille et leur fleurs à sépales soudés en grelot.

- Espèce de lumière ou de demi-ombre pouvant former de vastes colonies.

Arbrisseau très rameux, à tiges flexueuses, à écorce brun rougeâtre **1**.

Dicranacées

Bryophyte en touffe,
vivace
2-10 cm
Sporulation estivale-
automnale

Leucobryum glaucum **Leucobryum glauque**

Gilles Bailly



- Mousse développant des coussinets denses d'un vert glauque, formés de tiges très serrées **1** ; accumulation de tissus morts décolorés ou brunis à l'intérieur de la touffe.

Peu fréquemment fertile ; capsule allongées-arquées, à coiffe blanche et à rostre allongé **2**.

- Humus brut plus ou moins épais (moder, dysmoder ou mor), très acide, sur matériaux sableux ou limoneux chimiquement très pauvres ; également souches acides en décomposition (caractère saprolognicole) et base de troncs vivants sur écorces acides (caractère épiphyte) ; landes, chênaies-boulaies hyperacidiphiles, hêtraies-chênaies hyperacidiphiles, chênaies pédonculées à molinie...

- Récolte réglementée dans le Jura.



Dissocié en 2 espèces, difficiles à distinguer, dans les flores spécialisées :

- *Leucobryum glaucum* : capsule à col goitreux, très ridée à sec, à pédicelle > 11 mm ; plutôt terrestre ;

Gilles Bailly



- *Leucobryum juniperoideum* : capsule peu goitreuse, peu ridée à sec, à pédicelle < 11 mm ; plutôt saprolognicole.

Ne pas confondre avec le dicrane en balai (*Dicranum scoparium*) qui peut également se développer en touffes denses, mais moins globuleuses et d'un vert doré.

hyperacidiphiles

Carex remota

Laïche espacée

Cypéracées

Hémicryptophyte à
souche, vivace

30-70 cm

Floraison vernale-
estivale : mai-juillet

Gilles Bailly



- Plante formant des touffes assez denses, vert foncé **1**.

Feuilles longues et étroites (1 à 2mm), souples et planes.

Inflorescence formée de petits épis (3 à 10 mm) sessiles, ovales, vert-jaune, largement espacés, chacun étant muni d'une bractée très longue, dépassant l'inflorescence **2**.

- Forêts et layons forestiers humides sur matériaux limoneux à argileux, modérément acides à neutres ; chênaies pédonculées-charmaies ripicoles, ormaies-frênaies alluviales, aulnaies-frênaies. Se développe après tassements consécutifs à des passages d'engins.



Peut être confondue, à l'état stérile, avec la laïche étoilée (*Carex echinata* = *C. stellulata*) dont les touffes aux feuilles minces présentent un peu le même aspect. La laïche étoilée se reconnaît

aisément, lorsqu'elle est fertile, par son inflorescence plus dense, munie de bractées courtes, dont les épis s'étalent en étoile à maturité **3**. Espèce hygrophile des aulnaies acidiphiles, des bas-marais et des ornières de chemins forestiers sur matériaux acides. Les 2 espèces peuvent parfois se côtoyer dans les layons humides limoneux.

Gilles Bailly



Gilles Bailly

laïche étoilée

Cypéracée

Hémicryptophyte à

stolons, vivace

40-80 cm

Floraison vernale :

mai-juin

Carex strigosa

Laïche maigre



Gilles Bailly

- Plante formant de larges colonies plus ou moins denses, d'un vert jaune **1**. Feuilles larges de 6 à 10 mm, pliées longitudinalement en V (comme chez beaucoup de laïches), mais présentant également des nervures secondaires assez marquées, qui leur donnent un aspect plissé assez caractéristique **2**.

Inflorescence : généralement un seul épi mâle terminal, grêle, roux pâle **3** ; 3 à 6 épis femelles très grêles, dressés ou pendants, à pédoncule court **4**.

Fruit sec (akène) renfermé dans un utricule (petite outre) fusiforme, dépourvu de bec bien net.



Gilles Bailly

- Forêts et layons forestiers humides sur matériaux limoneux à argileux, peu acides à neutres ; espèce caractéristique des chênaies pédonculées-frênaies-ormaies inondables des grandes plaines alluviales (vallées de la Saône, de l'Ognon, de la Seille...) et commune dans ces stations ; rare ailleurs, parfois disséminée dans les chênaies pédonculées-charmaies ripicoles ou les aulnaies-frênaies ; quelquefois sur des chemins forestiers argileux humides, en compagnie de la laïche penchée et de la laïche espacée.



Peut être confondu avec la laïche des bois (*Carex sylvatica*, fiche p. 48) qu'elle côtoie souvent. S'en distingue par ses épis femelles courtement pédunculés, ses utricules dépourvus de long bec bifide et, à l'état stérile, par des feuilles plus larges, d'aspect plissé et un aspect général plus robuste. Ne pas confondre également avec de petits individus de laïche penchée (*Carex pendula*), chez qui les feuilles sont glauques en dessous.

mésophylophiles

Filipendula ulmaria

Reine des prés

Rosacées

Hémicryptophyte,

vivace

50-120 cm

Floraison estivale :

juin-septembre

Gilles Bailly



foliole terminale à 3 à 5 lobes ; dessous des feuilles blanc ou vert.

Grande inflorescence, composée de plusieurs plans étagés (corymbes), regroupant de nombreuses petites fleurs blanc jaunâtre **3**.

Fruit formé de plusieurs éléments (carpelles) enroulés en spirale.

- Matériaux limoneux à argileux, peu acides à neutres, riches en sels minéraux et en azote, bien alimentés en eau. Mégaphorbiaies de plaine et de montagne, prairies humides, ourlets forestiers humides, forêts humides ; chênaies pédonculées-charmaies ripicoles, ormaies-frênaies alluviales, aulnaies-frênaies, aulnaies marécageuses pas trop engorgées.

- Plante assez robuste, à tige dressée, raide, généralement colorée de rouge ou de jaune en conditions lumineuses **1** ; peut former de vastes colonies en conditions plus ou moins éclairées (mégaphorbiaies, clairières et coupes forestières humides).

Feuilles découpées, avec 2 à 5 paires de folioles à double niveau de dentelure, séparées par de petites folioles intercalaires **2** ; grande



La filipendule (*Filipendula vulgaris*), d'écologie très différente (espèce thermoxérophile de pelouses et de chênaies pubescentes...) est une plante plus petite, à feuilles plus étroites et plus découpées, à inflorescence plus courte et à fleurs plus grandes.

Cannabacées

Hémicryptophyte
lianescent, vivace
Jusqu'à 6 mètres
Floraison estivale :
juin-septembre

Humulus lupulus

Houblon

Gilles Bailly



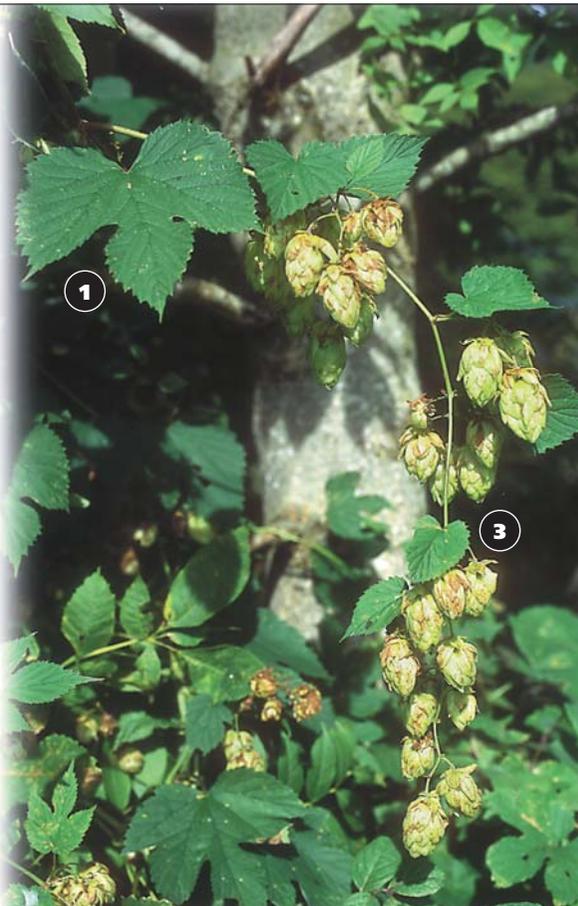
- Liane herbacée, à tige rude, volubile.

Feuilles insérées par paires (opposées), palmées, à 3 à 5 lobes fortement dentés **1**.

Plante dioïque (pieds mâles et femelles séparés) ; fleurs mâles petites, en grappes rameuses **2** ; fleurs femelles en cônes pendants **3**.

Fruit ovoïde à glandes jaunes aromatiques.

- Matériaux limoneux à argileux, peu acides à neutres, riches en sels minéraux et en azote, bien alimentés en eau. Haies, lisières forestières humides, forêts humides ; ormaies-frênaies alluviales, aulnaies-frênaies, aulnaies marécageuses pas trop engorgées.



Gilles Bailly



À l'état stérile, ne pas confondre le houblon avec la vigne sauvage ou lambrusque (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), espèce rare (une seule station actuellement avérée en Franche-Comté) et protégée au niveau national. Espèce dioïque, également connue de forêts alluviales. Arbuste grimpant, pouvant atteindre 10 m, facile à distinguer du houblon, chaque feuille étant appariée à une vrille.

mésophylophiles

Carex acutiformis

Laïche des marais

Cypéracées

Hélophyte ou hémicryptophyte à stolons, vivace

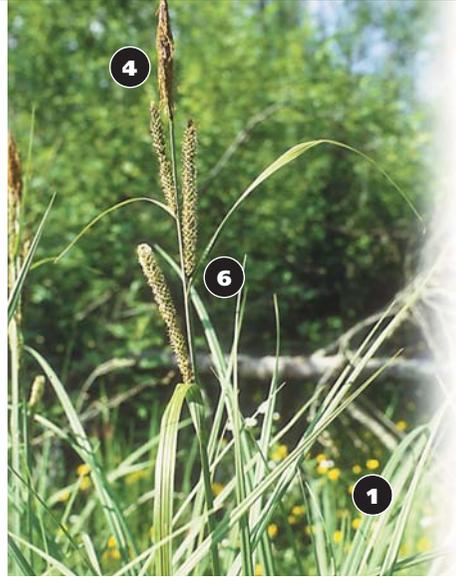
50-120 cm

Floraison vernale : mai-juin

Gilles Bailly



Gilles Bailly



- Grande laïche à stolons se développant généralement en larges colonies denses **1** ; feuilles glauques, larges de 5 à 10 mm.

- Stations longuement engorgées sur tous types de matériaux, basiques à modérément acides ; cariçaies, aulnaies marécageuses, aulnaies-frênaies sur sols engorgés.



Ligule (languette membraneuse à la base du limbe de la feuille) aigüe **2**.

Départ des feuilles, à la base de la plante, inséré dans des gaines souvent de couleur rougeâtre, se déchirant par leurs bords en un réseau de fibres **4**.

Sommet de l'inflorescence avec 2 à 6 épis mâles **5** à écailles brun foncé, obtuses ; 2 à 5 épis femelles **6**, plus ou moins sessiles, à écailles brun noirâtre, aigües.

Fruit sec (akène) renfermé dans un utricule (petite outre) vert clair jaunâtre, ovoïde, un peu aplati, à trois angles peu distincts, se terminant par un bec bifide court par où s'échappent 3 stigmates.



Confusions possibles avec d'autres grandes laïches :

- **laïche gracile** (*Carex acuta*) : même aspect général ; 2 stigmates ; longs épis femelles étroits et penchés ; feuilles plus étroites (4 à 8 mm), d'allure plus souple (souvent arquées à l'extrémité) ; ligule obtuse ; gaines basilaires restant entières ;
- **laïche des marais** : voir fiche suivante ;
- **laïche raide** (*Carex elata*) : 2 stigmates, espèce se développant en touffes distinctes, constituant des touradons.



hygrophiles

Cypéracées

Hélophyte ou hémicryptophyte à stolons, vivace
50-120 cm
Floraison vernale : mai-juin

Carex riparia Laïche des rivages

Vincent Augé



Gilles Bailly

- Grande laïche à stolons se développant généralement en larges colonies denses **1** ; feuilles glauques, larges de 6 à 15 mm.

- Stations longuement engorgées sur sols riches en sels minéraux et en azote ; cariçaies, aulnaies marécageuses, certaines aulnaies-frênaies sur sols assez engorgés.



Ligule (languette membraneuse à la base du limbe de la feuille) obtuse **2**.

Sommet de l'inflorescence avec 3 à 6 épis mâles à écailles brun foncé, pointues ; 1 à 5 épis femelles dressés, puis souvent penchés à maturité, à écailles brun noirâtre, terminés par une pointe assez longue **3**.

Fruit : utricule vert jaunâtre luisant, ovoïde pointu, non aplati, à bec court par où s'échappent 3 stigmates **4**.



Confusions possibles avec la **laïche des marais** ; pour les plantes fertiles, la forme des utricules et des écailles permettent de différencier facilement les 2 espèces. Pour les plantes stériles, on retiendra les caractères distinctifs suivants :

- des feuilles généralement plus larges chez la laïche des rivages ;
- une ligule obtuse (aiguë chez la **laïche des marais**) ;
- des gaines basilaires restant entières et de couleur brune (se déchirant en réseau et souvent rougeâtres chez la **laïche des marais**).

La laïche des rivages semble, par ailleurs, préférer les sols les plus riches.

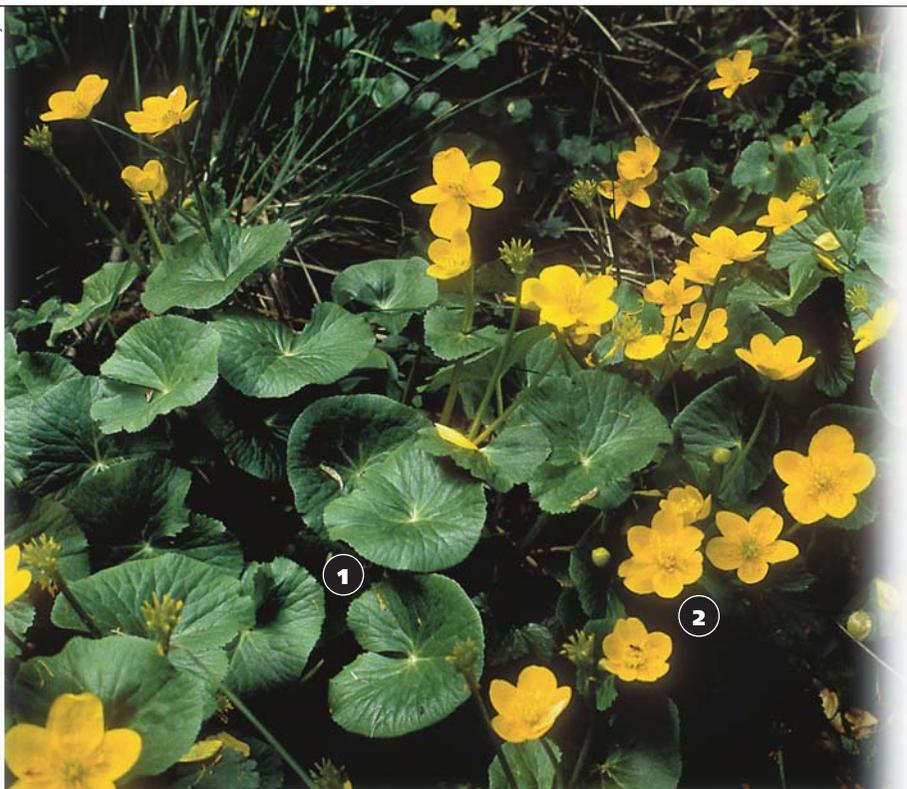
hygrophiles

Caltha palustris

Populage des marais

Renonculacées
Hélophyte ou hémicryp-
tophyte, vivace
10-60 cm
Floraison vernale :
avril-mai

Gilles Bailly



● Grosse tige creuse et luisante ; grosses feuilles à nervures formant un réseau apparent **1**, les basales longuement pétiolées et en forme de coeur, les supérieures sessiles et en forme de rein.

Grandes fleurs d'un jaune brillant **2**.

Fruit formé de 3 à 10 éléments aplatis et arqués.

La plante s'altère progressivement durant la saison de végétation.

● Stations longuement engorgées sur tous types de matériaux pas trop acides ; nombreuses formations humides : sources, rose-lières, mégaphorbiaies montagnardes et collinéennes, bas-marais, prairies humides, aulnais marécageuses.

Primulacées

Hélophyte ou hémicryptophyte à stolons, vivace

40-150 cm

Floraison estivale : juin-août

Lysimachia vulgaris

Lysimaque commune

Gilles Bailly

- Grande tige dressée, assez mince, raide.

Grandes feuilles ovales lancéolées insérées généralement par 3, parfois par 4 ou par paires **1**.

Fleurs à 5 pétales jaune d'or groupées en une inflorescence pyramidale plus ou moins dense **2** ; sépales bordés de rouge.

Fruit : capsule globuleuse **3**.

- Stations longuement engorgées sur tous types de matériaux ; large amplitude trophique ; nombreuses formations humides : roselières, cariçaies, mégaphorbiaies, bas-marais, prairies humides, ourlets forestiers humides, aulnaies marécageuses.



Confusion possible avec la Lysimaque ponctuée (*Lysimachia punctata*), espèce naturalisée, qu'on peut trouver dans les bois humides. On la reconnaît à ses pétales tachés de rouge à la base, ses sépales non bordés de rouge et ses feuilles insérées par 3 à 6.

hygrophiles





- espèces d'intérêt patrimonial

Aster amellus

Aster amelle

Astéracées
(Composées)

Hémicryptophyte, vivace
15-60 cm

Floraison estivale-automnale :
août-octobre

Gilles Bailly



Capitules assez grands (2 à 3 cm) à fleurs ligulées bleu lilas vif et fleurs centrales jaune orangé **3** ; bractées bordées de rouge. Capitules sommitaux plus ou moins regroupés sur un même plan (en corymbe).

- Assez répandu dans le sud du Jura, rare dans le Doubs (vallée de la Loue, Pays de Montbéliard), non connu en Haute-Saône.
- Espèce thermoxéocalciphile : stations chaudes sur matériau calcaire. Éboulis, pelouses, ourlets, éventuellement forêts sèches à structure ouverte.

- Tige dressée, simple ou rameuse **1** dans sa partie supérieure.

Feuilles espacées, elliptiques, entières ou irrégulièrement dentées, pubescentes sur les 2 faces, rudes, les feuilles supérieures sessiles, les inférieures pédonculées (assez semblables à celles de la solidage verge d'or) **2**.



Gilles Bailly

protection nationale



Campanulacées

Hémicryptophyte, vivace
30-80 cm
Floraison estivale-
automnale :
juin-septembre

Campanula cervicaria Campanule cervicaria

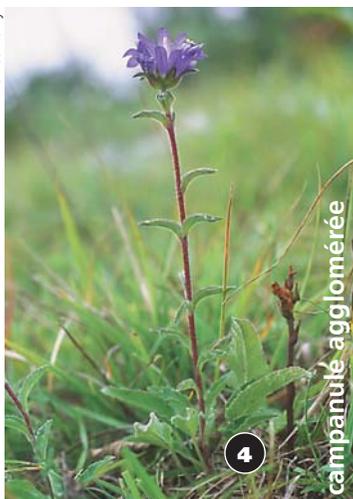
- Tige dressée, épaisse, raide, peu feuillée ; plante hérissée de poils.

Feuilles inférieures étroites, crénelées, atténuées en pétiole ailé ; feuilles supérieures sessiles **1**.

Fleur bleu clair, longues de 2 cm, sessiles, regroupées en glomérules à l'aisselle des feuilles **2**, les supérieures en tête terminale **3**.

- Espèce méditerranéenne, à large amplitude trophique, héliophile ou de demi-ombre ; ourlets forestiers et forêts claires. Très rare en Franche-Comté, elle semble avoir disparu d'une des deux seules stations actuellement connues dans le Jura. Espèce à rechercher.

Gilles Bailly



Jean-Marie Royer



Ressemble beaucoup, mais en plus grand, à la **campanule agglomérée** (*Campanula glomerata*), espèce commune des pelouses et des prairies sèches. En dehors de sa taille plus grande, *Campanula cervicaria* diffère par ses feuilles basales atténuées en pétiole ailé alors qu'elles sont ovales, à base arrondie ou cordée chez *C. glomerata* **4**.

protection nationale



Cypripedium calceolus

Sabot de Vénus

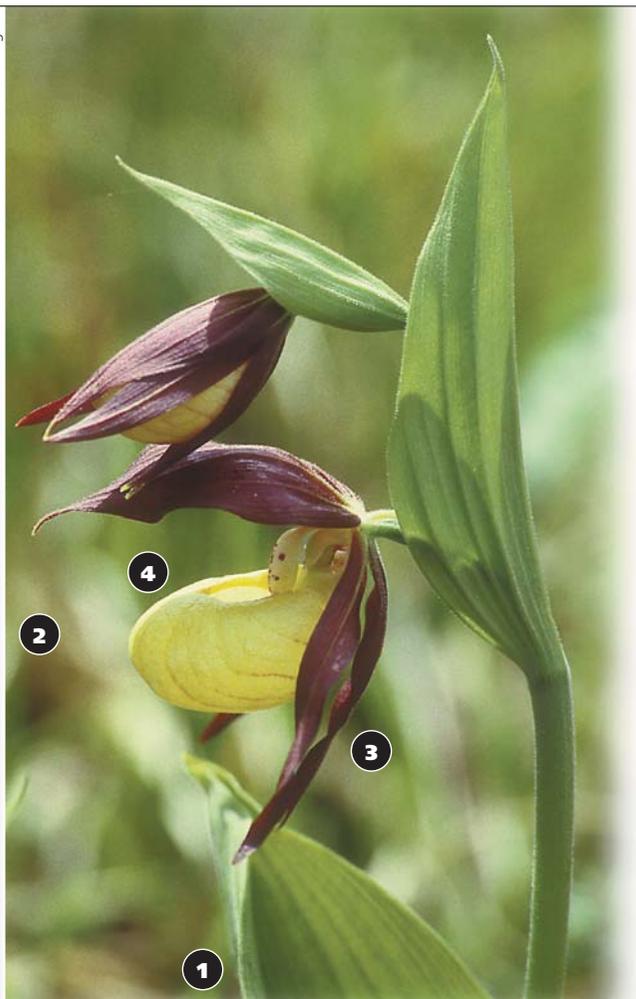
Orchidacées

Géophyte à rhizome,
vivace

15-50 cm

Floraison vernale-
estivale :
mai-juillet

Vincent Augé



labelle jaune en forme de sabot **4**.

- Espèce neutrocalciphile ; substrats calcaires ; pelouses, fruticées, ourlets forestiers, forêts plutôt claires : chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies, hêtraies thermophiles, pineraies...

- Espèce rare en France et en régression, surtout connue des massifs montagneux de l'Est. Très rare en Franche-Comté où elle n'est plus connue que de 4 stations plutôt montagnardes concentrées dans le sud du Jura, aux abords de la vallée de la Bienne ; la seule station collinéenne connue de Haute-Saône a disparu il y a quelques années. Espèce à rechercher.

- Tige dressée, pubescente, portant 2 à 5 feuilles embrassant la tige, ovales, pointues, ondulées, à nervures saillantes **1**.

Généralement une seule grande fleur (rarement 2, exceptionnellement 3) de 5 à 9 cm de diamètre **2** ; tépales allongés, de 3,5 à 5 cm, souvent spiralés, brun pourpre **3** ;

protection nationale



Caryophyllacées

Hémicryptophyte, vivace

25-70 cm

Floraison estivale-
automnale :

juin-septembre

Dianthus superbus *subsp. autumnalis*

Oeillet superbe d'automne



Gilles Bailly



Gilles Bailly

- Plante glabre ; tige dressée arrondie portant des paires de feuilles linéaires, molles, atteignant 8 cm de long **1**.

Fleurs rose lilacé, solitaires ou par 2 à 5 ; pétales longs de 15 à 30 mm, profondément découpés en longues lanières **2**, barbus dans leur partie étroite **3**. Calice en tube étroit.

- Espèce disséminée surtout dans la moitié sud-est de la France, en forte régression partout.



2 sous-espèces :

- la sous-espèce type s'observe assez communément dans les bas-marais des complexes tourbeux du Doubs et du Jura ;
- la sous-espèce *autumnalis*, d'écologie très différente, n'est actuellement connue que d'une seule station, dans le massif du Lomont, en ourlet d'une hêtraie thermocline.

protection nationale



Gagea lutea

Gagée jaune

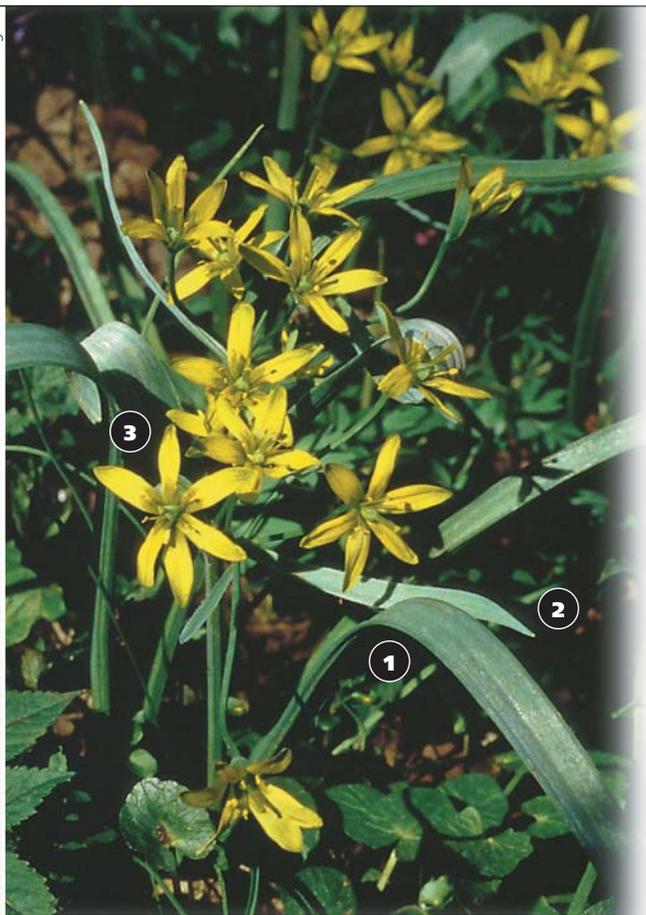
Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace

10-30 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Vincent Augé



- Plante rare, connue de l'est de la France ; assez rare en Franche-Comté, connue d'une vingtaine de stations disséminées dans le Doubs, le Jura et le Territoire de Belfort à toutes altitudes. Non observée en Haute-Saône.

- Stations fraîches sur sols riches en éléments minéraux ; prairies, lisières forestières, haies, forêts fraîches : aulnaies-frênaies, chênaies pédonculées-charmaies, hêtraies...

- Une seule feuille allongée par pied **1**, partant du bulbe, de 6 à 12 mm de large, vert glauque, se terminant en capuchon **2**, atteignant ou dépassant l'inflorescence.

Tige nue jusqu'à l'inflorescence. 2 à 5 fleurs jaunes, en étoile, à 6 tépales obtus, longs de 12 à 18 mm **3** ; fleurs groupées en ombelle, à l'aisselle de 2 bractées ciliées.

Fruit : capsule ovoïde à 3 loges.



Il existe une autre gagée protégée au niveau national, la **gagée des champs** (*Gagea arvensis*), mais il s'agit d'une espèce messicole, caractéristique des terrains cultivés.

protection nationale



Amaryllidacées

Géophyte à bulbe, vivace

30-60 cm

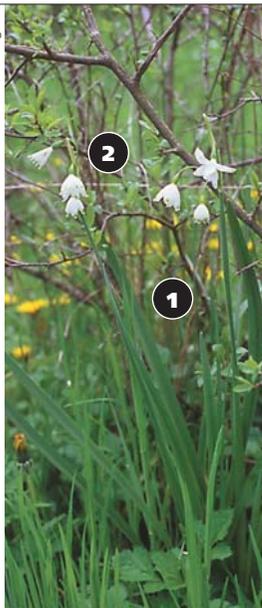
Floraison vernale :

avril-mai

Leucojum aestivum

Nivéole d'été

Vincent Augé



Gilles Bailly

- Tige comprimée haute de 30 à 60 cm, vert glauque. 2 à 5 feuilles, longues, obtuses, larges de 5 à 15 mm **1**.

Inflorescence penchée portant 3 à 7 fleurs en clochette blanche **2**, à 6 tépales d'environ 15 mm, ponctués de verdâtre ou de jaune verdâtre à l'extrémité **3**.

Fruit : grosse capsule à 3 loges ; graines noires, sans appendice charnu.

- Plante très rare en France ; actuellement connue de 4 stations en Franche-Comté, dans le Territoire de Belfort et le Jura (vallées de la Bourbeuse, de la Loue et du Doubs). Complexes alluviaux, surtout prairies humides inondables, pâtures, moliniaies, phragmitaies, fourrés humides ; éventuellement en bordures de saulaies ou d'autres forêts ripicoles.



Ne pas confondre avec la nivéole du printemps (*Leucojum vernum*), beaucoup plus commune et plus forestière, qu'on peut trouver également en forêts humides. On retiendra les caractères distinctifs suivants :

- **nivéole d'été** : inflorescence à plusieurs fleurs ; grande taille et couleur glauque ; graines noires, peu nombreuses et sans appendice ;
- **nivéole du printemps** : une seule fleur par tige ; petite taille, feuilles relativement courtes de couleur vert foncé ; graines blanches et nombreuses, munies d'un appendice charnu.

protection nationale



Primula auricula

Primevère oreille d'ours

Primulacées

Hémicryptophyte, vivace

5-20 cm

Floraison vernale :

mai-juin

Max André



Fleurs jaune clair marquées d'un anneau blanc à l'entrée de la gorge **2**, odorantes, groupées en ombelles penchées d'un côté **3**.

Fruit : capsule allongée.

- Plante limitée au massif alpin et à sa périphérie. Très rare en Franche-Comté (3 stations), connue du Doubs où elle trouve ses stations françaises les plus septentrionales. Plutôt alticole, la station la plus basse se situe vers Baume-les-Dames. Espèce saxicole, vivant dans les fissures des barres rocheuses calcaires.

- Feuilles toutes groupées en rosette basale, assez grandes, ovales, en coin à la base, entières ou ondulées, charnues, vert grisâtre, couverte d'une cire farineuse, à bords cartilagineux **1**.

protection nationale



Liliacées

Géophyte à bulbes

stolonifères

20-50 cm

Floraison prévernale-

vernale : mars-avril

Tulipa sylvestris *subsp. sylvestris* **Tulipe sauvage**



Vincent Augé

- Plante sociale pouvant former de grandes colonies.

2 à 3 feuilles glauques, partant du bulbe, longues (15 à 30 cm) et étroites (1 à 2 cm) **1**.

Grandes fleurs solitaires, penchées avant l'épanouissement **2**, à 6 tépales, larges, aigus et d'un beau jaune.

- Plante en régression en France, recensée actuellement de 35 stations franc-comtoises dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône. Espèce surtout caractéristique des végétations associées aux vignes peu désherbées ; friches et bois de robiniers issus de l'abandon d'anciennes vignes, vergers...

protection nationale



Aconitum anthora

Aconit anthora

Renonculacées

Géophyte ou hémicryptophyte,
vivace

30-60 cm

Floraison estivale-automnale :
juin-septembre

Max André



cence dense, souvent
rameuse.

Plante toxique.

- Plante assez rare en France, limitée aux Alpes, aux Pyrénées, aux Corbières et au massif jurassien. Espèce rare en Franche-Comté, où elle atteint la limite septentrionale de son aire ; connue d'une dizaine de stations, uniquement dans le département du Jura, surtout concentrées dans le sud du département. Plante surtout alticole, elle descend au dessous de 500 m (avec une station à 300 m), en Petite Montagne.

- Plante héliophile des éboulis et des rocailles calcaires ; en altitude, fréquente également les pelouses, les alpages et certaines lisières forestières.

- Tige pubescente, simple ou peu ramifiée ; feuilles à contour polygonal, finement découpées en lanières étroites larges d'au plus 2 mm **1**.

Fleurs jaune verdâtre en forme de bonnet phrygien **2**, velues, groupées en inflores-

protection régionale



Fabacées
(Papilionacées)

Chaméphyte

10-30 cm

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet

Anthyllis montana

Anthyllide des montagnes

Gilles Bailly



- Plante à souche rameuse, formant de larges touffes ou des colonies plus ou moins importantes. Tiges un peu ligneuses à la base, couchées, redressées à l'extrémité et couvertes de poils étalés.
 - Plante connue des massifs montagneux de l'est et du sud-est de la France, possédant une trentaine de stations dans les départements du Doubs et du Jura.
 - Feuilles vert glauque, très velues, pennées **1**, à 5 à 15 paires de folioles étroites, à foliole terminale de taille semblable à celle des latérales.
 - Espèce xérociphile, caractéristique des pelouses primaires (milieux naturellement non boisés) à seslerie blanchâtre, laïche humble et anthyllide en rebords de corniches. Milieux relictuels à forte valeur patrimoniale, en contact, dans les espaces boisés, avec la chénaie pubescente ou la hêtraie xérophile à seslérie.
- Fleurs en têtes pourpre foncé ou rose clair **2**, devenant brunes à la fanaison, portées par un long pédoncule **3**.

protection régionale



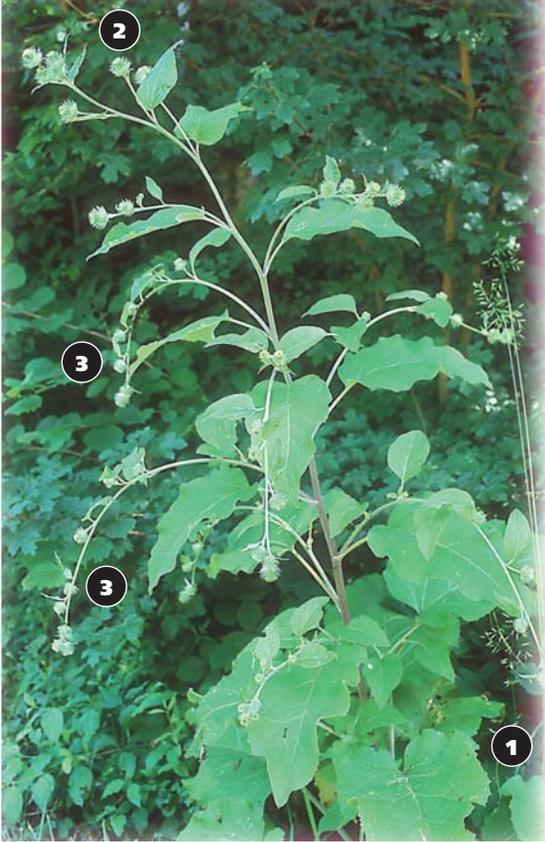
Arctium nemorosum

Bardane des bois

Astéracées
(Composées)

Hémicryptophyte, vivace
100-250 cm
Floraison estivale : août

Gilles Bailly



- Plante pouvant atteindre une grande taille ; grandes feuilles ovales, plus longues que larges, les inférieures légèrement en coeur **1**, faiblement dentées, à pilosité grisâtre à la face inférieure, à pétiole creux.

Inflorescence formée de capitules **2** assemblés en longues grappes ; rameaux inférieurs longs, typiquement retombants **3** ; assez gros capitules de 2,5 cm de diamètre (bractées incluses) plus ou moins aranéeux ; bractées souvent rougeâtres, linéaires, se terminant en crochet (les fruits secs s'accrochent aux vêtements).

- Espèce surtout connue du nord, de l'est et du sud-est de la France, actuellement répertoriée en 8 stations comtoises, pour l'essentiel dans le Doubs (1 station dans le Jura), concentrées autour de la vallée de la Loue.

- Espèce neutritrophile, recherchant les sols assez frais, riches en élément minéraux et en azote ; ourlets, bordures de chemins forestiers, coupes et trouées forestières au contact de diverses formations : hêtraies-chênaies neutrocalciphiles, hêtraies, frênaies-érablaies de fonds de vallons... Espèce sans doute un peu méconnue, à rechercher.



2 autres bardanes possèdent une inflorescence en grappe :

- **petite bardane** (*Arctium minus* subsp. *minus*) : assez commune, ressemble à la bardane des bois en plus petit ; rameaux assez courts, dressés, non retombants ; capitules assez petits, de 15 à 22 mm de diamètre (bractées comprises), peu ou pas aranéeux ;
- **bardane duveteuse** (*Arctium minus* subsp. *pubens*) : d'aspect intermédiaire entre la petite bardane et la bardane des bois ; capitules plus gros que chez la petite bardane (20 à 30 mm), aranéeux ; rameaux non retombants ; plante mal connue, à rechercher.



Cypéracées

Hémicryptophyte,

vivace

30-70 cm

Floraison vernale :

mai-juin

Carex depauperata

Laïche appauvrie

Gilles Bailly

- Plante formant de petites touffes ; feuilles fines, de 2 à 4 mm de large, vert foncé ou vert jaune (non glauque).

Gaines à la base de la tige brun rougeâtre.

2 à 5 épis femelles, très espacés, munis de longues bractées étroites, comportant seulement de 2 à 6 fleurs (d'où le nom de l'espèce) **1** ; un seul épi mâle terminal **2**.

Fruit : fruit sec (akène) renfermé dans un utricule (petite outre) ovoïde, muni d'un long bec, vert jaunâtre luisant **3**.



- Espèce disséminée en France mais toujours rare ; connue actuellement de seulement 5 localités comtoises, toutes dans le Doubs.

- Espèce neutrocalciphile à xérocalciphile ; ourlets, chemins forestiers, forêts claires, hêtraie-chênaie neutrocalciphile sur sol plus ou moins superficiel, chênaie pubescente...



Espèce identifiable avec certitude uniquement à l'état fertile ; ressemble à d'autres laïches en touffe et à feuilles fines, comme par exemple la **laïche espacée** (*Carex remota*), qu'elle peut côtoyer sur certains chemins argileux.

protection régionale



Carex pseudocyperus

Laïche faux souchet

Cypéracées

Hémicryptophyte ou

hélrophyte, vivace

50-100 cm

Floraison vernale :

mai-juin

Gilles Bailly



- Plante formant d'assez grosses touffes vert foncé ou vert jaune (non glauques) ; tige forte, à 3 angles bien marqués **1** ; feuilles larges de 6 à 12 mm.

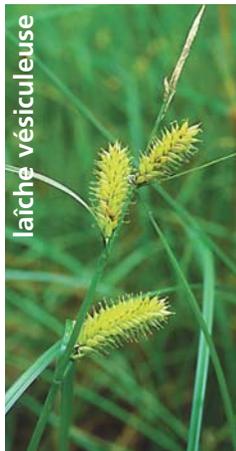
3 à 6 épis femelles, rapprochés à l'extrémité de la tige, longuement pédonculés et pendants **2**, munis de bractées retombantes dépassant longuement l'inflorescence **3** ; généralement un seul épi mâle au sommet de l'inflorescence (la photo montre une inflorescence atypique avec 1 ou 2 épis terminaux mixtes **4**).

Fruit : fruit sec dans un utricule (petite outre) jaunâtre à maturité, allongé, à long bec, à l'aisselle d'une écaille également jaunâtre et très aiguë.

- Espèce disséminée en France, rare en Franche-Comté, connue d'une vingtaine de stations réparties dans les 4 départements. Espèce hygrophile, surtout connue des bords d'étangs, mais aussi parfois présente en aulnaies marécageuses.



Ressemble un peu à la laïche vésiculeuse (*Carex vesicaria*), cette dernière étant assez fréquente dans les aulnaies modérément acides. La laïche faux-souchet s'en distingue aisément par ses épis nettement pendants, ses très longues bractées retombantes et ses utricules étroits (renflés en petite outre chez la laïche vésiculeuse, d'où son nom).



Gilles Bailly



Onagracées

Géophyte à rhizome,
vivace
20-40 cm
Floraison estivale :
juin-août

Circaea x intermedia Circée intermédiaire

Gilles Bailly

- Feuilles insérées par paires disposées à angle droit, ovales, plus ou moins en coeur et se terminant en pointe allongée, munies d'assez grosses dents irrégulières **1** ; tissus minces, luisants et légèrement translucides. Pétioles assez longs, en gouttière, pubescents en dessous.

Petites fleurs blanches à 2 pétales bifides, munies d'une petite bractée caduque, associées en grappe terminale **2**.

Fruit : capsule en forme de petite masse garnie d'aiguillons crochus, ne murissant généralement pas.

- Il s'agit d'un hybride fixé entre la commune **circée de Paris** (*Circaea lute-tiana*) et la **circée des Alpes** (*Circaea alpina*), beaucoup plus rare et alticole. Espèce des massifs montagneux, généralement rare en France ; rare en Franche-Comté, connue actuellement de moins d'une vingtaine de stations, vraisemblablement méconnue et à rechercher.

Gilles Bailly



circée de Paris

- Donnée comme neutrochlorophile hygrocline (flore forestière française), elle montre un caractère nettement hygrosclérophile dans notre région, recherchant les expositions froides, les ravins confinés, les reculées ; frênaies-érablaies de



fond de vallons, érablaies froides, hêtraies submontagnardes,...



À distinguer de ses deux parents :

- **circée de Paris** : plante plus grande (20 à 70 cm), feuilles mates, ovales en coeur, à longue pointe, finement dentées **3** ; pétioles nettement en gouttière, velus tout autour ; fleurs sans bractées ;
- **circée intermédiaire** : taille intermédiaire ; feuilles luisantes, plus ou moins translucides, à longue pointe, à grosses dents ; pétioles en gouttière, velus au dessous ; fleurs à bractées caduques ;
- **circée des Alpes** : plante grêle (5 à 15 cm) d'aspect fragile ; feuilles luisantes et translucides, courtes, à grosses dents espacées ; pétiole aplati, glabre comme le reste de la plante ; fleurs à bractées caduques.

protection régionale

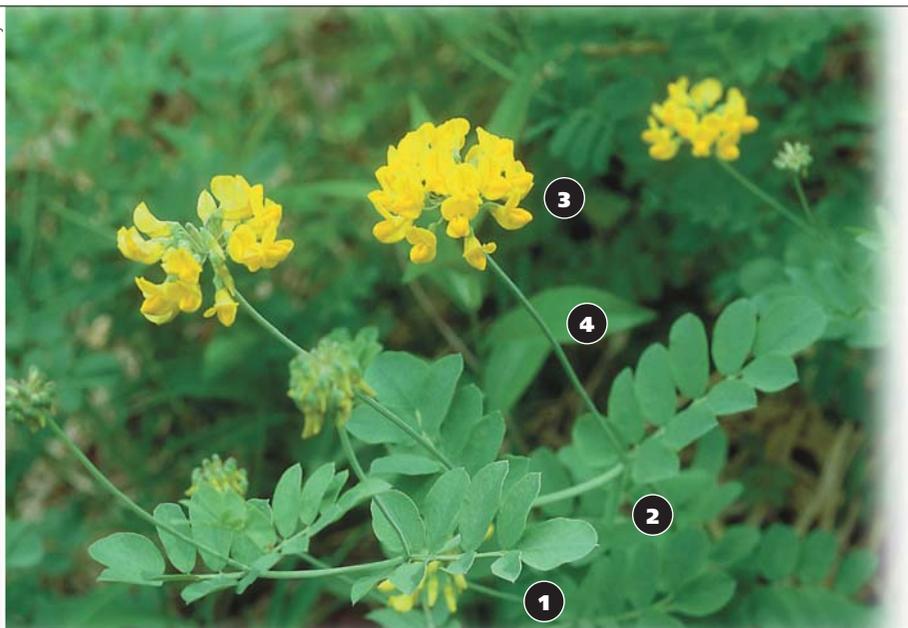


Coronilla coronata

Coronille en couronne

Fabacées
(Papilionacées)
Hémicryptophyte, vivace
30-70 cm
Floraison vernale :
mai-juin

Gilles Bailly



- Plante à souche ligneuse, à tiges herbacées à section arrondie, creuses, d'un vert glauque.

Feuilles sessiles à 3 à 6 paires de folioles obtuses et 1 terminale de taille semblable aux autres **1**, munies d'une petite pointe (mucron) ; paire inférieure de folioles plus ou moins rabattue sur la tige **2**.

Fleurs d'un beau jaune, groupées par 15 à 20 en ombelle **3** (ou en petite couronne, d'où le nom du genre) au bout d'un long pédicelle **4**.

Fruit : gousses linéaires pendantes.

- Plante surtout connue des massifs alpins et jurassiens, présente également en Bourgogne et en Champagne-Ardenne. Connue d'une douzaine de stations en Franche-Comté, essentiellement dans le Doubs (vallées de la Loue et du Dessoubre, Pays de Montbéliard) ; une seule station dans le département du Jura, vers Champagnole.

- Espèce thermoxérociphile, présente sur calcaires et marnes ; surtout ourlets thermoxérophiles à géranium sanguin, éboulis chauds, lisières de forêts thermophiles (chênaies pubescentes, chênaies thermophiles à molinie, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies xérophiles...).



À ne pas confondre :

- avec la **coronille arbrisseau** (*Coronilla emerus*, p. 13) : espèce ligneuse, à jeunes rameaux cannelés vert foncé (non glauques), aux longues gousses noires munies d'étranglements ;
- à l'état défleuri, avec la commune **coronille bigarrée** (*Coronilla varia*), aux fleurs roses panachées de blanc, aux folioles plus nombreuses (6 à 12 paires) et nettement plus étroites.



Thyméléacées

Chaméphyte

20-50 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Daphne alpina

Bois joli des Alpes



Vincent Augé

- Arbrisseau à tiges grisâtres et tortueuses, à feuilles caduques.

Feuilles ovales, longues de 1 à 4 cm, velues-soyeuses à l'état jeune, molles, glauques au dessus, courtement pétiolées, groupées en rosette au sommet des rameaux **1** et apparaissant avant les fleurs.

Fleurs à 4 divisions, blanc crème, odorantes, groupées par 2 à 10 au sommet des rameaux **2**.

Fruit : baies rouges ovoïdes.

- Plante des massifs montagneux de l'est et du sud-est de la France ; espèce connue de moins d'une vingtaine de stations en Franche-Comté, dans le Doubs (surtout vallée du Doubs, plus rarement vallées du Doubs et de la Loue) et le Jura (région du Vignoble uniquement).

- Espèce xérocalcaricole ou xérocalciphile, caractéristique des fissures de parois calcaires et de corniches en exposition chaude, observée également sur affleurements rocheux, dalles et éboulis.

protection régionale



Daphne cneorum

Daphné camélée

Thymélacées

Chaméphyte

10-40 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Max André



- Arbrisseau à tiges tortueuses, grêles, très ramifiées, couchées, redressées à l'extrémité.

Feuilles sessiles, coriaces, linéaires spatulées, longues de 1 à 2 cm, larges de 3 à 5 mm **1**, réparties le long des rameaux (non groupées en rosette terminale).

Fleurs à 4 divisions, d'un beau rose vif, odorantes, groupées à l'extrémité des rameaux **2**.

Fruit : baies brunâtres ovoïdes, très toxiques.

- Espèce périalpine, rare à très rare dans l'est, le sud et le sud-ouest de la France, plus fréquente dans les Alpes du Sud ; connue de 5 stations en Franche-Comté.
- Espèce xérocalciphile, surtout caractéristique des pelouses primaires à séslerie en rebord de corniches ; également sur lapiaz, affleurements rocheux, ourlets de forêts thermophiles.

protection régionale



Caryophyllacées

Hémicryptophyte, vivace

10-30 cm

Floraison vernale-estivale :
mai-juillet

Dianthus *gratianopolitanus* Oeillet de Grenoble

Yves Lejean



- Feuilles sessiles, disposées par paires, linéaires **1**, longues de 1 à 3 cm.

Fleurs solitaires à l'extrémité de chaque tige **2**, odorantes, à 5 pétales pourpre clair munis d'une ligne de poils (pétales dits « barbus ») au niveau de leur étranglement **3**, découpés par de grosses dents irrégulières **4**. Calice formant un long tube.

Fruit : capsule allongée.

- Plante des massifs montagneux du centre et de l'est de la France ; connue d'une trentaine de stations, essentiellement dans le Doubs (vallées du Doubs, de la Loue, du Lison et du Dessoubre) ; très rare dans le Jura (reculées du Vignoble).
- Espèce xérocalcaricole ou xérocalciphile, caractéristique des pelouses primaires de rebords de corniches à caractère continental ; formations entrant en contact avec les forêts thermoxérophiles de bords de corni-



ches (chênaies pubescentes et hêtraies à sessélie) ; parfois sur éboulis.

- La cueillette de toutes les espèces d'oeillets est interdite dans le Jura et réglementée dans le Doubs et la Haute-Saône.



Ne pas confondre avec l'oeillet des rochers (*Dianthus sylvestris*), beaucoup plus commun sur les corniches, dont les pétales ne sont pas « barbus ».

protection régionale



Epipactis microphylla

Épipactis à petites feuilles

Orchidacées
Géophyte à rhizome,
vivace
15-50 cm
Floraison estivale :
juin-août

Vincent Augé



Vincent Augé

protection régionale



● Tige grêle, à pubescence grisâtre **1** ; plante teintée de pourpre ; feuilles peu nombreuses, petites **2**, longues de 2 à 5 cm, larges d'1 cm, plus courtes que les entre-nœuds, les inférieures oblongues, les supérieures linéaires.

Petites fleurs **3** (moins de 1 cm) verdâtres, peu ouvertes, odorantes ; labelle verdâtre **4** teinté de pourpre garni de petites aspérités lui donnant un aspect crépu ; fleurs peu nombreuses, formant une inflorescence lâche, et penchant toutes plus ou moins du même côté.

Fruit : capsule s'ouvrant par des fentes latérales, donnant de nombreuses graines minuscules.

● Espèce forestière neutrocalciphile ; diverses formations : chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies neutrocalciphiles, hêtraies chaudes, hêtraies submontagnardes...

● Espèce rare et disséminée en France ; rare en Franche-Comté où elle est connue d'une dizaine de stations, surtout montagnardes, réparties dans les 4 départements.



● Espèce bien caractérisée par ses très petites fleurs, son aspect grêle et ses feuilles peu nombreuses, écartées et très étroites. Voir aussi l'**épipactis de Müller** et l'**épipactis pourpre**, pp. 116-117.

Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace
15-50 cm
Floraison vernale :
mars-juin

Erythronium dens-canis

Dent de chien

Max André

- 2 feuilles opposées, elliptiques, longues de 4 à 7 cm, vert glauque tachées de brun rougâtre, longuement pétiolées, partant de la base de la tige **1**.

Grande fleur solitaire, penchée, à 6 tépales rose à rouge violacé, recourbés vers l'arrière **2**, dégageant 6 grosses étamines bleu violacé **3**.

Le nom "dent de chien" provient de la forme du bulbe allongé.

- Espèce héliophile à large amplitude trophique ; pelouses, prairies, buissons, lisières forestières, forêts claires.



- Présente dans les massifs du sud et du centre de la France (Pyrénées, Massif central, Alpes), cette espèce trouve sa limite septentrionale dans le Jura ; elle n'est connue que de 5 stations franc-comtoises, toutes concentrées dans le sud du Jura.

protection régionale



Fritillaria meleagris

Fritillaire pintade

Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace

20-40 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Vincent Augé



Fruit : capsule globuleuse à trois loges.

- Espèce disséminée en France, plus commune dans l'ouest du pays ; elle compte une soixantaine de stations en Franche-Comté, dont un certain nombre concentré autour des zones humides des seconds plateaux du Doubs et du Jura et dans la vallée de l'Ain. Elle est très rare et en forte régression dans la plaine jurassienne.
- C'est surtout une espèce mésohygrophile de prairies humides, mégaphorbiaies et bas-marais ; on peut l'observer, en contexte alluvial, en lisière de bois humides et plus rarement au sein de forêts alluviales.

- 4 à 6 feuilles alternes, linéaires (5 à 10 mm de large), creusées en gouttière, glauques, plus ou moins arquées, réparties sur la tige **1**.

Généralement une fleur par tige (rarement 2 ou 3), en cloche retombante, à 6 tépales pourpres (rarement blancs) marqués d'un damier blanchâtre **2**, longs de 3 à 4 cm.

protection régionale



Géraniacées

Hémicryptophyte à souche,
vivace
20-50 cm
Floraison vernale-estivale :
mai-septembre

Geranium nodosum Géranium noueux



- Tige anguleuse, renflée aux noeuds, glabre ou munie de poils appliqués.

Feuilles moyennes, presque sessiles, insérées par paires, découpées en 3 lobes à peu près jusqu'au milieu **1** ; feuilles inférieures alternes, à 5 lobes et à long pétiole.

Fleurs lilas, veinées de violet, généralement groupées par **2**, longuement pédonculées **2**. Pétales longs d'à peu près 15 mm, échancrés **3**.

Fruit : capsule en forme de bec **4**, à valves s'enroulant à maturité, comme chez les autres géraniums.

- Cette espèce s'observe dans les massifs montagneux du sud et de sud-est de la France ; elle est commune dans les Pyrénées, plus rare dans le Massif central et les Alpes. Elle est très rare en Franche-Comté où elle ne compte que 4 stations actuellement



recensées, toutes dans le département du Jura. Espèce plutôt alticole, on la trouve à relativement basse altitude sur les rebords du plateau lédonien et en Petite Montagne.

- Espèce neutrocalciphile ; ourlets et diverses formations forestières : hêtraies-chênaies collinéennes, hêtraies montagnardes et hêtraies-sapinières...

Gilles Bailly

protection régionale



Hepatica nobilis

Hépatique à trois lobes

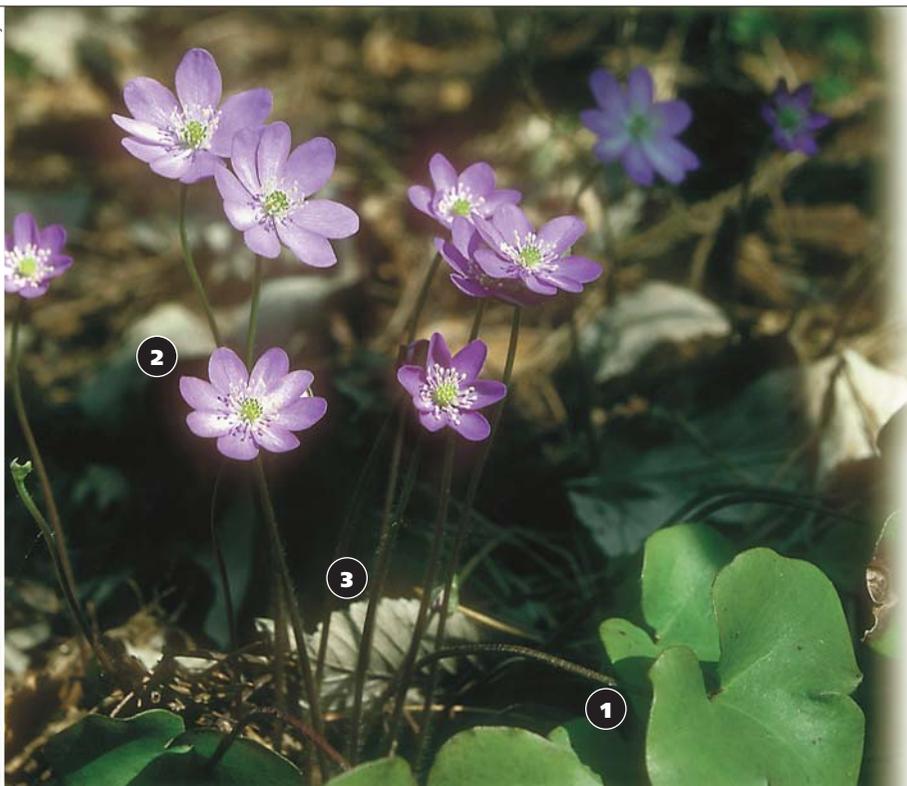
Renonculacées

Hémicryptophyte, vivace

5-20 cm

Floraison prévernale-
vernale : mars-avril

Jean-Michel Mourey



- Feuilles en forme de foie (d'où le nom de la plante), partant de la souche, à long pétiole velu, persistantes et un peu coriaces, à 3 lobes égaux et cordées à la base **1**.

Fleurs apparaissant avant les feuilles, solitaires **2** à l'extrémité d'un long pédoncule velu **3**, assez grandes, à 6 à 9 tépales bleu violacé, rose ou blanc ; sous les tépales, involucre formé de 3 bractées.

Fructification formée d'un groupe de fruits secs (akènes).

- Espèce connue des massifs montagneux du sud et de l'est de la France, de certains départements du Nord-Est et du bassin parisien, relativement commune dans les Pyrénées. Rare en Franche-Comté où elle compte 8 stations, concentrées dans le nord-est de la région, uniquement dans le Doubs et le Territoire de Belfort.
- Espèce neutrocalciphile, à tendance xérophile ; observée dans des hêtraies-chênaies neutrocalciphiles et en ourlet de chênaies pubescentes.



Orchidacées

Géophyte à rhizome,
vivace
30-75 cm
Floraison estivale :
juin-juillet

Limodorum abortivum Limodore à feuilles avortées

- Plante violet brunâtre, saprophyte et établissant des mycorhizes.

Grosse tige raide, munie de feuilles réduites à des écailles engainantes, violettes.

4 à 25 grandes fleurs violet livide, striées de violet plus foncé **1**, groupées en épi au sommet de la tige, munies de grandes bractées violettes **2** ; fleurs souvent fermées ; labelle allongé, crénelé **3** ; éperon dirigé vers le bas.

Fruit : capsule s'ouvrant par des fentes, libérant un très grand nombre de graines minuscules.



Vincent Augé

- Plante disséminée en France, assez rare en Franche-Comté d'où l'on recense actuellement une vingtaine de stations réparties sur les 4 départements, surtout concentrées dans les vallées du Doubs et de la Loue.
- Espèce thermoxérophile, à rechercher ; éboulis chauds, pelouses, fruticées, forêts sèches : chênaies pubescentes, hêtraies chaudes, hêtraies-chênaies xérocalciphiles, boisements de pins en stations sèches.

protection régionale



Lycopodium clavatum

Lycopode en massue

Lycopodiacées

Chaméphyte, vivace

20-90 cm

Sporulation estivale :

juin-août

Gilles Bailly



- Tige longuement rampante, donnant de nombreux rameaux secondaires **1** ; tiges et rameaux recouverts de petites feuilles étroites disposées en écouvillon (imbriquées en spirales), longues de 3 à 6 mm, larges de 0,5 à 1 mm, terminées par une longue soie blanchâtre **2**.

Épis sporangifères jaune pâle, longuement cylindriques **3**, groupés par 2 ou 3, portés par un long pédoncule commun **4**.

- Plante plutôt localisée dans les massifs montagneux siliceux, rare et en régression en plaine ; espèce rare en Franche-Comté (14 stations recensées), essentiellement concentrée dans les Vosges comtoises (Haute-

Saône et Territoire de Belfort) ; les deux stations présentes dans le Doubs et le Jura le sont à la faveur de plantations résineuses ; la station jurassienne n'a d'ailleurs pas été revue récemment et semble avoir disparu. Signalée autrefois dans le massif de la Serre, en forêt de Chaux, en forêt de Chailluz, vers Besançon, et dans le marais de Saône.

- Espèce acidiphile de moder ou de dysmoder, à caractère pionnier, disparaissant rapidement lorsque la végétation se referme. Surtout landes, pelouses acides à nard, talus et chemins sur matériaux acides, trouées de forêts résineuses ou feuillues sur substrats acides.

protection régionale



Orchidacées

Géophyte à tubercule,
vivace
40-90 cm
Floraison vernale :
mai-juin

Orchis purpurea Orchis pourpre

Max André

- Plante robuste ; grandes feuilles ovales allongées, luisantes, non tachées de noir, partant toutes de la base de la tige **1**.

Assez grandes fleurs rose foncé, à sépales rapprochés en un casque pourpre noirâtre **2** ; labelle divisé en 3 lobes, les 2 latéraux linéaires, le central bifide ; labelle blanc pourpré, marqué de ponctuations pourpres hérissées **3**. Éperon court, dirigé vers le bas. Gros épi floral ovale, de 25 à 200 fleurs.

- Espèce assez commune dans presque toute la France ; assez répandue en Franche-Comté (plus d'une centaine de stations actuellement répertoriées) mais avec une distribution concentrée d'une part sur les plateaux calcaires de Haute-Saône et d'autre part dans le sud du Jura (Petite Montagne, vallée de l'Ain...). Une station isolée est signalée en forêt de Chaux, à proximité des sources de la Doulonne.

- Espèce xérociphile ; en Franche-Comté, cette orchidée a été surtout observée en pelouses, ourlets forestiers et buissons ; en milieu forestier, elle est à rechercher dans les stations xériques sur calcaire : chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies neutrocalciphiles sur sols superficiels...



protection régionale



Osmunda regalis

Osmonde royale

Osmondacées

Hémicryptophyte, vivace

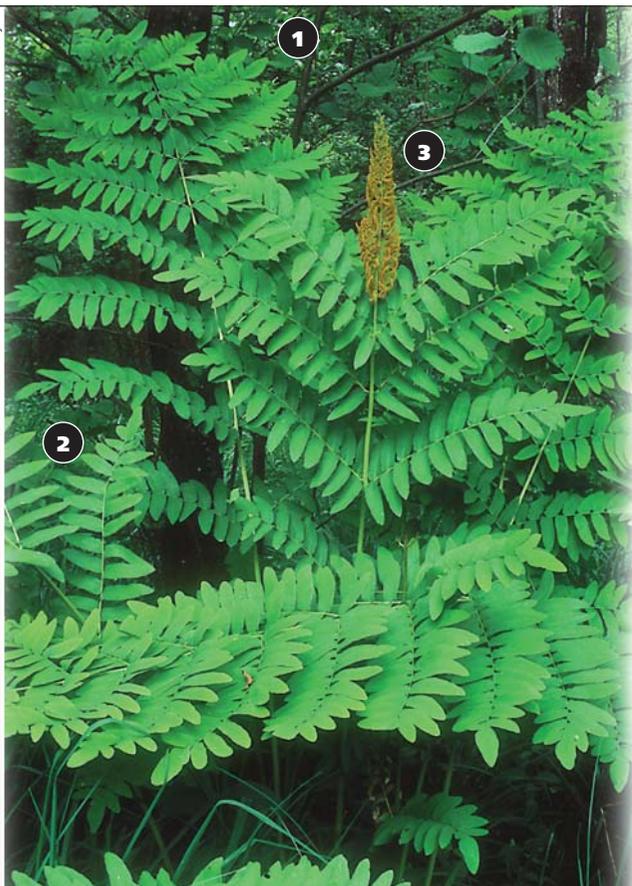
60-200 cm

Sporulation vernale-

estivale :

mai-juillet

Gilles Bailly



Plante se développant par pieds isolés ou en colonies, parfois assez vastes quand les conditions lui sont favorables.

● Espèce à affinités atlantiques, disséminée dans une grande partie de la France, devenant plus rares dans les régions de l'est ; connue jadis uniquement de quelques stations en Franche-Comté (notamment le massif de la Serre), les investigations menées dans le cadre de l'Atlas des plantes protégées de Franche-Comté a permis d'inventorier, avec la collaboration des forestiers, près d'une quarantaine de stations.

● Grandes frondes dressées, pouvant dépasser 1,80 m de haut **1**, pennées, chaque penne étant composée elle-même de grandes pinules allongées **2**, entières ou finement dentées.

● Espèce mésohygrophile acidiphile ; aulnaies marécageuses à sphaignes, aulnaies-érablaies ripicoles vosgiennes, chênaies pédonculées acidiphiles à molinie sur sols engorgés.

Différenciation morphologique entre frondes stériles **1** et frondes fertiles, ces dernières terminées par un épi sporangifère rameux, brun rouille à maturité **3**.



Aspidiacées

Hémicryptophyte,
vivace
20-80 cm
Sporulation vernal-
automnale : mai-
octobre

Polystichum setiferum

Polystic à soies



Gilles Bailly

- Fougère à souche courte, se développant en touffes. Frondes allongées se terminant assez brutalement à la base par de grandes pennes **1**, libérant un long pétiole écaillé **2**.

Limbe découpé en pennes, elle-mêmes découpées en pinnules ; pinnules à dents terminées par de petites pointes cartilagineuses ; pinnules de la moitié inférieure des pennes de forme arquée et munies d'un lobe (oreillette **3**) leur donnant l'aspect d'une faux ; pinnules inférieures portées par un petit pédicelle bien distinct **4**.

Sores ronds, se développant à la face inférieure des pinnules.

- Espèce à affinités atlantiques, disséminée dans une grande partie de la France, se raréfiant dans l'est. Près d'une quarantaine de stations recensées récemment en Franche-Comté, réparties en Haute-Saône, Doubs et Jura.

- Espèce à comportement hygrosциophile en Franche-Comté, recherchant les stations confinées de moyenne altitude, sur divers matériaux, acides ou basiques. Hêtraies-chênaies collinéennes sur versants froids, hêtraies submontagnardes, érablaies à scolopendre...



Espèce voisine de *Polystichum aculeatum* (voir fiche p. 25), ce dernier beaucoup plus commun dans notre région. Principaux caractères distinctifs :

- *Polystichum aculeatum* : base du limbe se terminant de manière très progressive par des pennes de plus ou plus courtes, libérant un court pétiole ; pinnules de la base des pennes insérées par un large empattement sur la nervure ; oreillettes peu développées ;
- *Polystichum setiferum* : limbe se terminant abruptement par de grandes pennes, libérant un long pétiole ; pinnules inférieures portées par un pédicelle bien distinct ; oreillettes bien développées.

Il existe un hybride entre les 2 espèces (voir p. 25).

protection régionale



Saxifraga rosacea *subsp. sponhemica*

Saxifrage du Groenland

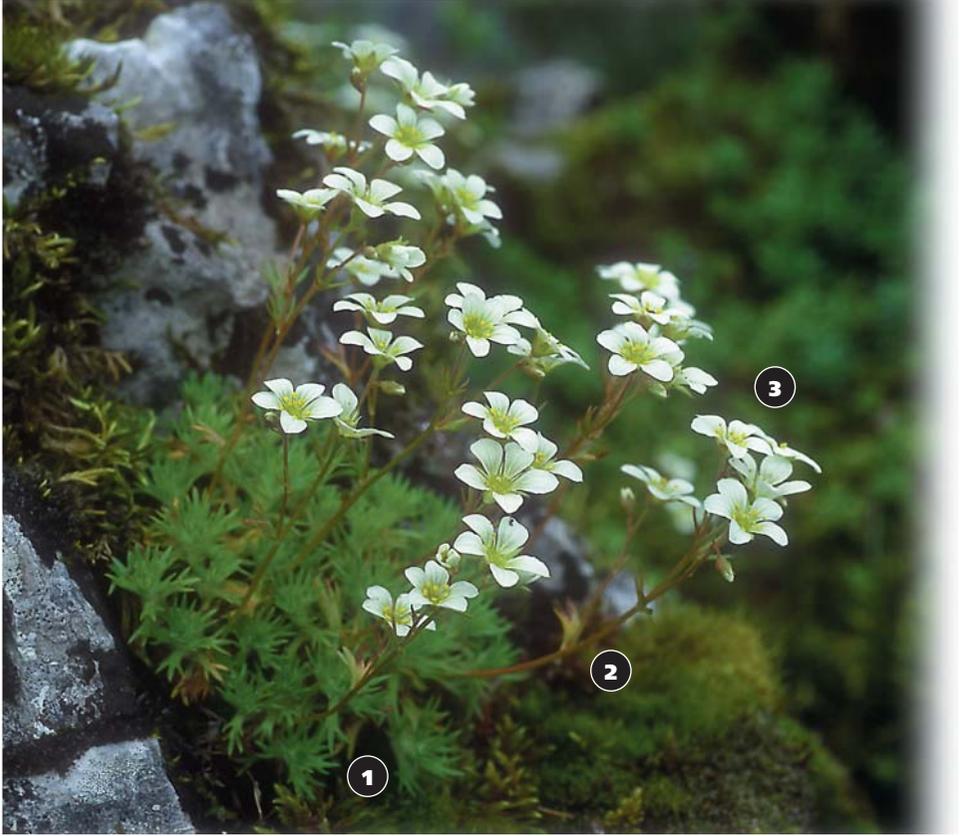
Saxifragacées

Chaméphyte, vivace

10-30 cm

Floraison estivale :
juin-août

Max André



- Plante formant des touffes d'un vert vif ; la plupart des feuilles groupées en une rosette à la base de la tige **1** ; tige fleurie portant quelques feuilles réduites **2** ; limbe des feuilles à contour triangulaire, presque complètement divisé en 3 à 7 lobes linéaires pointus, en forme de doigts.

Tiges portant plusieurs fleurs assez grandes à 5 pétales blancs nervurés de vert **3**.

- Plante très rare en France, avec une présence avérée uniquement dans les Ardennes et le département du Jura. 7 stations

connues en Franche-Comté concentrées dans les reculées d'Arbois, de Baume-les-Messieurs et dans la région de Salins-les-Bains.

- Espèce à caractère hygrosциophile peuplant les escarpements rocheux et les éboulis non boisés des fonds de reculées à forte hygrométrie atmosphérique. Plante de milieu ouvert, éventuellement menacée par le boisement de ses stations.

protection régionale



Thélyptéridacées

Géophyte, vivace

30-80 cm

Sporulation estivale :
juin-août

Thelypteris palustris

Fougère des marais

Gilles Bailly

- Plante à rhizome traçant, développée par pieds isolés ou en colonies plus ou moins vastes, pouvant, dans certaines stations, compter des milliers de frondes **1**.

Frondes allongées, atténuées à la pointe **2**, d'aspect fragile, de couleur vert jaune ou vert glauque, portées par un assez long pétiole grêle, sans écailles **3**.

Limbe mince, découpé en pennes, celles-ci divisées en pinnules entières ou ondulées, à bordures un peu enroulées en dessous ; limbe se terminant assez abruptement à la base par de grandes pennes **4**.

Petits sores, rarement observés, alignés parallèlement en bordure des pinnules.

- Espèce disséminée dans une grande partie de la France, à l'exception de la région méditerranéenne ; rare et en régression partout ; disséminée en Franche-Comté (25 stations actuellement inventoriées), sauf dans le Territoire de Belfort où elle n'a pas été revue récemment.
- Espèce hygrophile à large amplitude trophique ; cariçaies et roselières des ceintures lacustres, zones tourbeuses et aulnaies marécageuses, sur matériaux acides ou basiques.



protection régionale



Ulex minor

Ajonc nain

Fabacées
(Papilionacées)

Nanophanérophyte, arbrisseau
50-70 cm
Floraison estivale-automnale :
juillet-octobre

Gilles Bailly



Fruit : gousses courtes (10 mm).

- Espèce atlantique, répandue dans la moitié ouest du pays ; très rare en Franche-Comté, avec 4 stations toutes groupées dans le secteur de Port-sur-Saône / Scey-sur-Saône ; les stations comtoises constituaient les localités françaises les plus orientales jusqu'à la découverte récente de la plante en Alsace.
- Acidiphile du moder ; espèce caractéristique des landes atlantiques ; en Franche-Comté, l'espèce se rencontre sur des terrains acides recouverts de limons à chailles provenant de l'Argovien, au sein de hêtraies-chênaies acidiphiles.

- Arbrisseau sempervirent, à feuilles transformées en épines.

Tiges rameuses, vert foncé brillant à épines courtes, de 1 à 2 cm de long, ramifiées **1**.

Fleurs jaunes **2**, assez petites (3 à 9 mm) à étendard (grand pétale supérieur) strié de rouge, solitaires ou groupées par 2 à l'aiselle des épines.



Ne pas confondre avec l'**ajonc d'Europe** (*Ulex europaeus*) un peu plus fréquent en Franche-Comté : plante plus grande (1 à 4 m), à floraison hivernale et printanière, à épines plus fortes (2 à 4 cm) et plus piquantes, à fleurs plus grandes (1 à 2 cm) et à gousses longues (11 à 20 mm), très velues.



Violacées

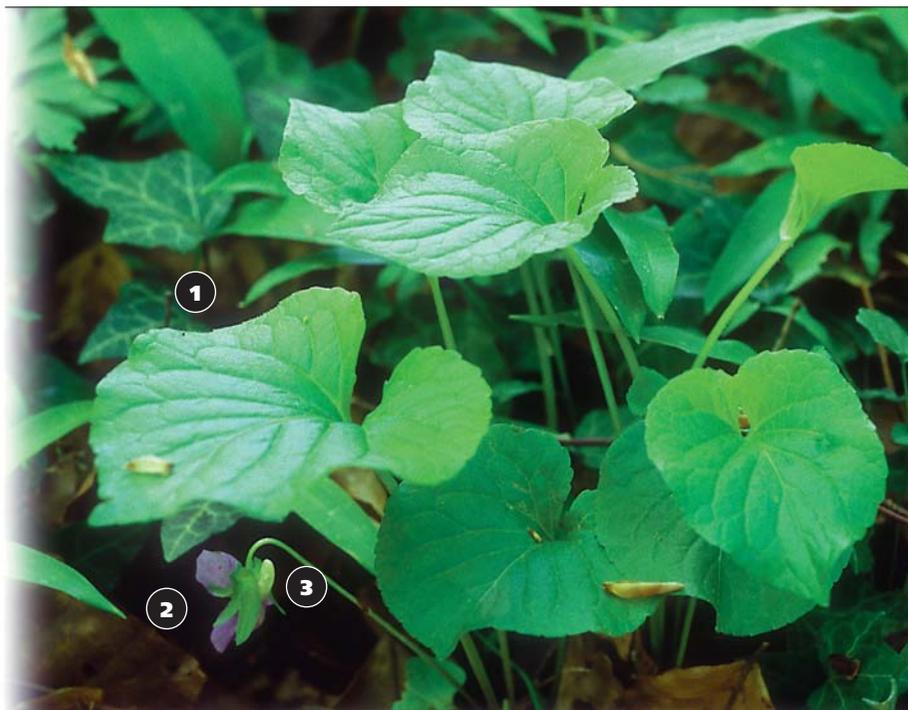
Hémicryptophyte,
vivace

5-30 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Viola mirabilis Violette étonnante

Gilles Bailly



● Grandes feuilles, atteignant 8 cm de long, largement ovales, en cœur ou en forme de rein, d'un vert jaune luisant **1**, les inférieures longuement pétiolées, les 2 supérieures presque sessiles.

Fleurs lilas pâle **2**, odorantes, stériles, de 15 à 22 mm de long, à éperon blanc verdâtre **3**, se développant à l'aisselle des feuilles basales.

Tige se développant après la floraison, portant à l'aisselle des feuilles supérieures des petites fleurs à corolle réduite ou absente, cleistogames (ne s'ouvrant pas et s'auto-fécondant).

Fruit : capsule pointue à 3 loges.

● Espèce continentale, présente dans la moitié est de la France ; rare en Franche-Comté, connue actuellement en 8 stations disséminées dans les 4 départements.

● Espèce neutrocalciphile ; diverses stations forestières sur calcaire : hêtraies-chênaies-charmaies neutrocalciphiles, chênaies-charmaies de versant froid, à scolopendre, chênaies pubescentes, chênaies pédonculées-charmaies neutrocalciphiles de fonds de vallons...

protection régionale



Aconitum napellus *aggr.*

Aconitum casque de Jupiter

Renonculacées

Géophyte, vivace

50-160 cm

Floraison estivale-
automnale :

juillet-septembre

Gilles Bailly



- Plante robuste ; tige dressée, raide **1**, pubescente dans le haut, portant des feuilles alternes courtement pétiolées, à contour polygonal, divisées en fines lanières aiguës **2**, larges de 1 à 6 mm. Plante riche en alcaloïdes, la plus toxique d'Europe.

Grande inflorescence en grappe plus ou moins ramifiée **3** ; fleurs en forme de bonnet phrygien, d'un beau bleu **4**, à tépales couverts de poils courts.

Fruit sec composé de 3 éléments allongés à pointe arquée.

- Espèce disséminée dans une grande partie de la France, absente de la façade atlantique et de la région méditerranéenne ; rare et en régression. Assez courante au dessus de 450 m en Franche-Comté.



Gilles Bailly

- Plante mésohygrophile : mégaphorbiaies, ourlets forestiers humides et forêts humides en stations plus ou moins confinées.
- Plante protégée dans les départements du Doubs, du Jura et de Haute-Saône.



Espèce complexe (agrégat) dans laquelle on peut reconnaître 3 sous-espèces (d'après J.-F. Prost) :

- subsp. **compactum** : en altitude ; lanière des feuilles larges de 1 à 2 mm ; inflorescence non rameuse ;
- subsp. **neomontanum** : à moyenne altitude (dès 600 m), lanières de 2 à 4 mm ; inflorescence rameuse à fleurs de l'axe principal s'épanouissant avant celles des rameaux ;
- subsp. **pyramidale** : à basse altitude ; lanière de 3 à 6 mm ; inflorescence rameuse, épanouissements simultanés des fleurs sur la tige et les rameaux **3**.

L'aconit tue-loup (*Aconitum vulparia*), espèce plus commune des stations forestières confinées possède des fleurs jaunes et des feuilles à segment larges **5**. Ce dernier est protégé dans le Jura.

Gilles Bailly



Gilles Bailly

Aconit tue-loup

Aspléniacées

Hémicryptophyte, vivace

15-40 cm

Sporulation vernale-
autumnale :

avril-octobre

Asplenium adiantum-nigrum

Capillaire noir



Gilles Bailly

- Frondes persistantes, un peu coriaces, vert foncé luisant **1** ; limbe triangulaire, divisé en pennes, elles-mêmes divisées en pinnules ovales, en coin à la base, nettement dentées **2**. Long pétiole, égalant le limbe, brun noir à la base.

Sores allongés.

- Espèce disséminée dans presque toute la France, plus répandue sur la façade atlantique et dans le Massif Central ; très rare dans le Doubs, assez rare dans le Jura, assez commun dans le Territoire de Belfort et dans la partie péri-vosgienne de la Haute-Saône ; rare en Haute-Saône calcaire.
- Espèce peuplant les fissures de rochers, préférentiellement siliceux, mais également observée sur les parois et rochers calcaires des reculées jurassiennes ; espèce assez tolérante par rapport à l'hygrométrie de l'air. La photo montre également la doradille du Nord (*Asplenium septentrionale*) **3**.



À ne pas confondre avec le **cystoptéride fragile** (*Cystopteris fragilis*), plus commun dans notre région sur les parois et rochers en stations confinées ; caractères distinctifs :
- **capillaire noir** : sores allongés ; fronde à contour triangulaire, persistante, un peu coriace ;
- **cystoptéride** : petits sores ronds ; fronde à contour allongé **4**, à tissus tendres.



Gilles Bailly

Le pétiole peut être plus ou moins longuement brun-noir à la base chez les deux espèces, ce n'est donc pas un bon critère discriminant.

autres espèces d'intérêt patrimonial



Blechnum spicant

Blechnum en épi

Blechnacées

Hémicryptophyte, vivace

20-70 cm

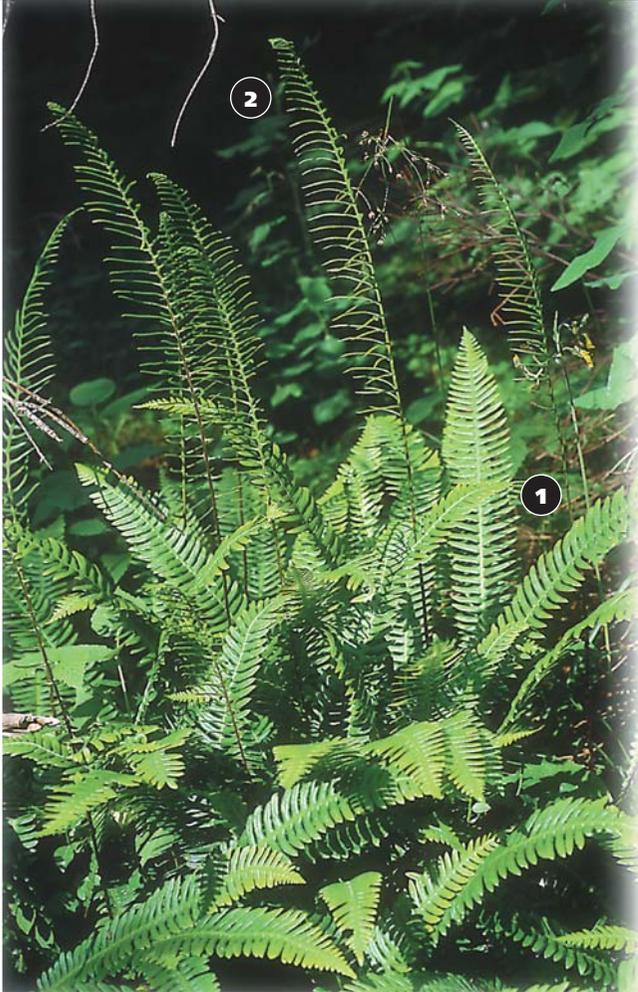
Sporulation estivale-

automnale :

juin-septembre

autres espèces d'intérêt patrimonial

Max André



Frondes différenciées : frondes stériles **1**, vertes, luisantes, coriaces, très courtement pétiolées (en forme de plume), situées en périphérie de la touffe et inclinées vers le sol ; frondes fertiles **2** à divisions très étroites (en forme d'arête de poisson), longuement pétiolées, dressées au milieu de la touffe, recouvertes de sores linéaires sur l'une des faces.

- Plante poussant par touffes isolées ou formant parfois des colonies assez importantes lorsque les conditions lui sont favorables.

Frondes longues et étroites, densément pennées, à pennes entières, se rétrécissant progressivement aux 2 extrémités.

- Plante disséminée dans toute la France, plus répandue sur la façade atlantique et dans le Massif Central ; espèce assez commune dans les Vosges comtoises et disséminée dans les pessières de la chaîne jurassienne.

- Espèce acidiphile hydrocline, très disséminée à basse altitude, sur les terrains siliceux : hautes terrasses de la Saône, forêt de Chaux, massif de la Serre, plaine jurassienne...

Poacées
(Graminées)

Hémicryptophyte, vivace
30-150 cm
Floraison estivale :
juin-juillet

Calamagrostis canescens

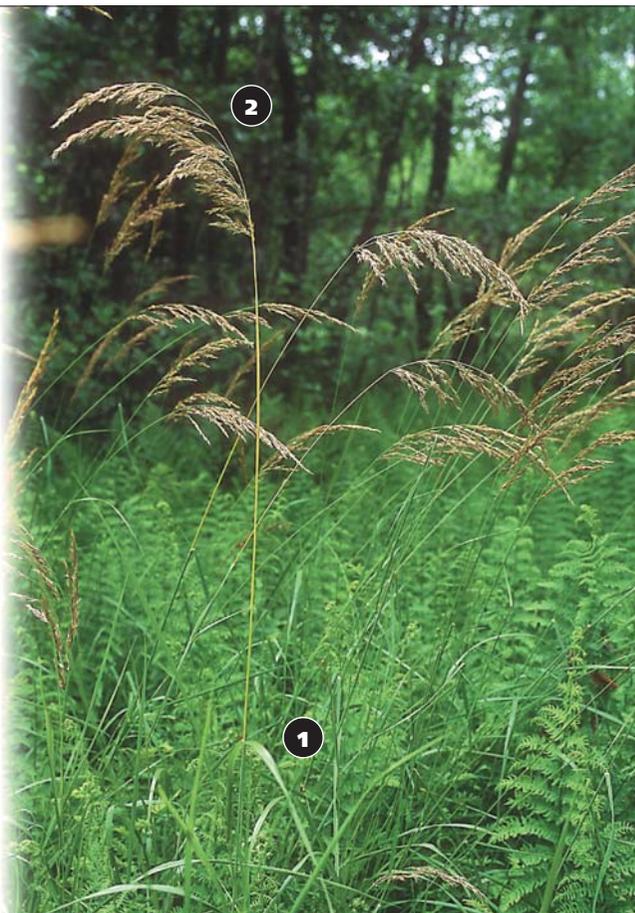
Calamagrostide blanchâtre

- Grande graminée à tige raide, formant de grosses touffes ou des colonies assez denses ; feuilles **1** rigides, larges de moins de 5 mm, courtement pubescentes dessus ; ligule longue de 1 à 5 mm, obtuse.

Grande inflorescence rameuse, assez lâche, violacée et brillante en conditions bien éclairées, verdâtre à l'ombre, ample et pyramidale puis se contractant **2** et arquée après la maturité.

Épillet comportant à la base 2 glumes aiguës d'où dépassent des faisceaux de poils blancs, situés à la base des fleurs.

- Plante disséminée, pour l'essentiel dans le nord-est et le centre-est de la France, rare et en régression. Rare en Franche-Comté, disséminée dans le Doubs, le Jura et la Haute-Saône. Les stations régionales sont surtout montagnardes, plante rare à basse altitude.
- Espèce hygrophile, à large amplitude trophique ; espèce présente en altitude, dans les ceintures tourbeuses des lacs ; subsiste à basse altitude dans les aulnaies marécageuses sur substrat acide ou basique.



Confusion possible avec le calamagrostide épigéios (*Calamagrostis epigejos*), commun dans les coupes et en ourlet, sur terrains plus ou moins acides. La reconnaissance des calamagrostides demande un examen attentif des fleurs à la loupe et l'usage d'une bonne flore. L'observation d'un calamagrostide en milieu marécageux doit inciter à tenter son identification ou à le soumettre à un botaniste. On connaît, par ailleurs, un hybride entre *Calamagrostis canescens* et *C. epigejos*.



Cornus mas

Cornouiller mâle

Cornacées
Phanérophte arbustif
2-6 m
Floraison vernale :
mars-avril



- Rameaux quadrangulaires, brun verdâtre **1**.

Feuilles ovales, disposées par paires, à longue pointe, généralement à 4 paires de nervures latérales arquées, convergentes vers la pointe de la feuille. Face inférieure des feuilles à poils couchés, parallèles à la nervure principale.

Petites fleurs à 4 pétales d'un beau jaune vif, paraissant avant les feuilles, groupées en petites ombelles sphériques de 10 à 25 fleurs **2**.

Fruit rouge vif (cornouille), de la taille et de la forme d'une olive, comestible **3**.

- Arbuste assez commun dans l'est du pays ; semble assez rare et disséminé dans le massif jurassien ; considéré comme présent uniquement à l'état subspontané dans le Jura ; dans le Doubs, assez fréquent dans la vallée du Cusancin ; assez commun, par contre, sur les plateaux calcaires de Haute-Saône.

- Espèce xérocaltiphile ; haies, fourrés, lisières, formations forestières diverses sur sols plus ou moins superficiels : chênaies pubescentes, chênaies-charmaies xérophiles, hêtraies-chênaies-charmaies neutrocaltiphiles...



À distinguer de *Cornus sanguinea*, plus commun (voir fiche p.33).



Primulacées

Géophyte à tubercule,
vivace
5-15 cm
Floraison estivale-
automnale :
août-octobre

Cyclamen purpurascens

Cyclamen pourpre

Gilles Bailly



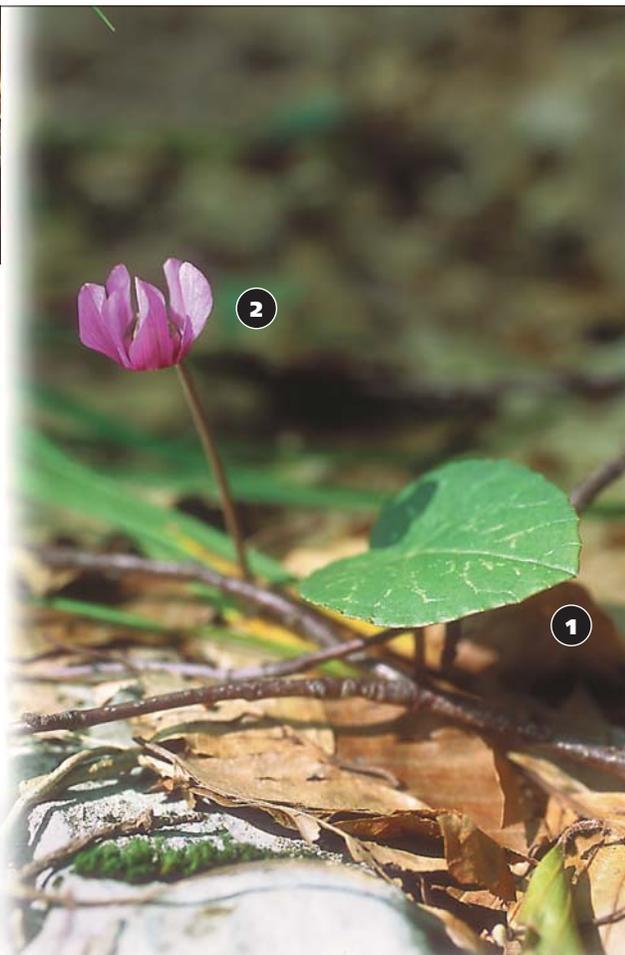
- Plante à gros tubercule globuleux.

Feuilles issues du tubercule (paraissant sortir de terre), en forme de rein ou de coeur, épaisses, coriaces, luisantes, marbrées de blanchâtre, pourpres en dessous, longuement pétiolées **1**.

Petites fleurs solitaires, très odorantes, roses ou blanches, inclinées vers le sol ; corolle en tube à la base, divisée en 5 lobes rabattus vers l'arrière **2** ; pédoncules floraux s'enroulant en spirale à maturité et s'enfonçant dans le sol.

Fruit : capsule sphérique de 1 cm de diamètre.

- Plante rare en France, connue seulement du massif jurassien, des Alpes du nord et de l'Ardèche ; absente de Haute-Saône et du Territoire de Belfort, très rare dans le Doubs, assez commune dans le Jura au sud d'une ligne Lons le Saunier-Champagnole
- Espèce neutrocalciphile, plus ou moins xérophile : hêtraies chaudes, hêtraies submontagnardes, hêtraies-sapinières.



Gilles Bailly

- Cueillette réglementée dans le Jura.



La feuille ressemble beaucoup à celle de l'**asaret d'Europe** (*Asarum europaeum*), qui pousse d'ailleurs en mélange avec le cyclamen dans certaines de ses stations. On distingue aisément le cyclamen à la couleur pourpre au-dessous des feuilles **3**.

autres espèces d'intérêt patrimonial

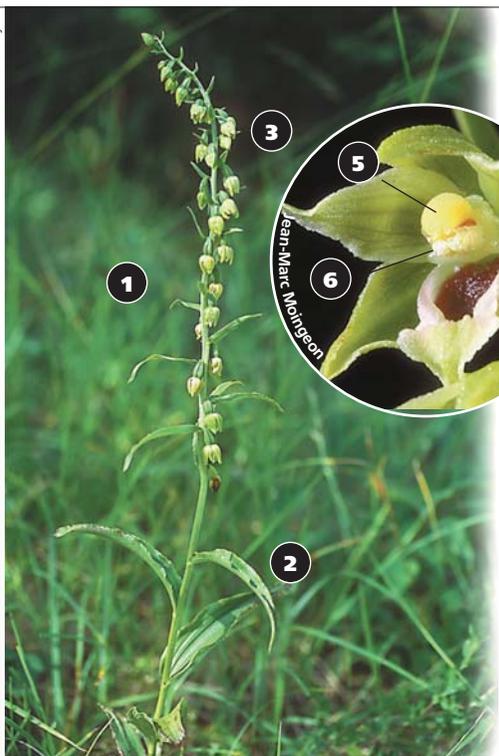


Epipactis muelleri

Épipactis de Müller

Orchidacées
Géophyte à rhizome,
vivace
30-50 cm
Floraison estivale :
juin-juillet

Gilles Bailly



épipactis à larges feuilles
Gilles Bailly



● Espèce xérocalciphile ; pelouses et surtout broussailles et ourlets forestiers ; bois clairs, chênaies pubescentes.

- Tige dressée un peu flexueuse **1**, ronde, pubescente dans le haut. 5 à 10 feuilles étroites, plus ou moins insérées sur un même plan, pliées longitudinalement, arquées-recourbées, à bords sinueux **2**, vert jaunâtre, plus longues que les entrenœuds.

Inflorescence lâche, allongée, à nombreuses fleurs (plus de 20), vert jaunâtre, assez petites, inclinées vers le sol **3**, s'ouvrant peu et à épanouissement fugace.

Fruit : capsule s'ouvrant par des fentes latérales ; très nombreuses graines minuscules.

- Espèce disséminée dans une grande partie de la France, mais rare et méconnue. Disséminée en Franche-Comté.



Plante proche de l'épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine*), espèce neutrocline beaucoup plus commune. Caractères distinctifs :

- **épipactis de Müller** : feuilles étroites, pliées, ondulées sur les bords, vert jaunâtre, plus ou moins insérées sur un même plan. Pollinies (organe qui tient lieu d'étamines chez les orchidées) **5** ne pouvant être retirées entières, car se désagrégant sur le stigmate **6**.
- **épipactis à larges feuilles** : larges feuilles ovales **4**, vert foncé, insérées tout autour de la tige. Pollinies pouvant être retirées avec la pointe d'un couteau ou d'un brin d'herbe auquel elles restent collées par une partie adhésive.

Orchidacées

Géophyte à rhizome,
vivace
20-80 cm
Floraison estivale :
juin-septembre

Epipactis purpurata Épipactis pourpre

Gilles Bailly



- Plante se développant fréquemment en touffes **1**.

Tiges raides, généralement teintées de violet ou de gris violacé **2**, à pubescence grisâtre dans le haut.

5-10 feuilles assez étroites **3**, de 6 à 8 cm de long, disposées en spirale autour de la tige, à peu près égales à la longueur des entrenœuds.

Inflorescence allongée, assez dense **4** ; fleurs assez grandes, largement ouvertes, à tépales verdâtres et labelle blanchâtre teinté de rose.



Fruit : capsule s'ouvrant par des fentes latérales ; très nombreuses graines minuscules.

- Espèce peu commune, connue de la moitié nord-est du pays ; disséminée en Franche-Comté, assez répandue sur les terrains marneux de la dépression périvosgienne ; à rechercher ailleurs sur les placages limoneux et les terrasses alluviales de l'étage collinéen.
- Espèce forestière acidophile ; hêtraies-chênaies-charmaies mésoneutrophiles à mésoacidiphiles sur limons et argiles de décarbonation modérément acides.

Gilles Bailly

autres espèces d'intérêt patrimonial



Equisetum hyemale

Prêle d'hiver

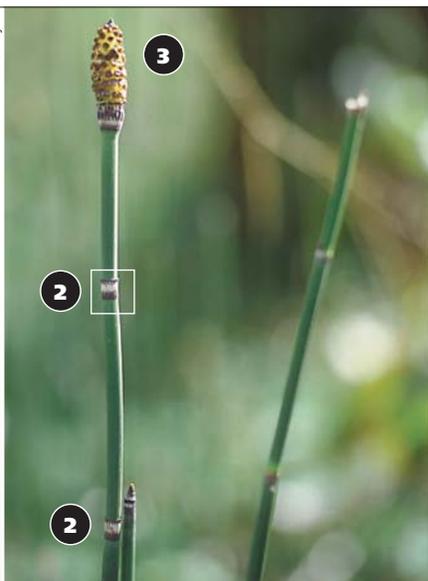
Lycopodiacées

Chaméphyte

20-100 cm

Sporelation vernale :
mars-mai

Gilles Bailly



Gilles Bailly



- Plante à souche traçante se développant souvent en vastes colonies denses **1** excluant les autres végétaux herbacés.

Tiges raides, non ramifiées, d'un vert foncé, de 4 à 6 mm de diamètre, persistantes en hiver (d'où le nom de l'espèce) ; tiges rendues rudes et très abrasives par les nombreuses incrustations de silice qui les ornent (la plante, également connue sous le nom de prêle des tourneurs, était utilisée autrefois comme abrasif de polissage). Gainés **2** des articles peu allongées, munies d'une large bande blanche encadrée de 2 bandes noires plus étroites.

Tiges fertiles et stériles semblables ; épis sporangifères courts, ovoïdes, terminés par une petite pointe **3**.

- Plante assez rare et disséminée en France, absente d'une partie de la façade atlantique et du bassin méditerranéen, plus fréquente dans les massifs montagneux (Massif central, Alpes, Pyrénées) et dans le Nord-Est.

Disséminée en Franche-Comté, assez rare, elle semble absente du département du Doubs où l'on connaît, par contre, la **prêle de Moore**.

- Espèce forestière mésohygrophile, recherchant les terrains légèrement acides et les stations à alimentation hydrique régulière : chênaies pédonculées-charmaies mésoneutrophiles à mésoacidiphiles de fond de vallon, chênaies pédonculées-frênaies ripicoles, aulnaies-ébraiaies ripicoles vosgiennes, hêtraies-sapinières sur sols humides...

 La **prêle de Moore** (*Equisetum x moorei*), hybride entre la **prêle rameuse** (*E. ramosissimum*) et la **prêle d'hiver** a souvent été confondue avec cette dernière. Caractères distinctifs :

- gaines nettement plus longues que larges (courtes chez *E. hyemale*) ;
- gaines inférieures semblables à celles d'*E. hyemale* (à bande blanche encadrée de noir), les supérieures verdâtres, sans cercles noirs.

Renonculacées

Hémicryptophyte à rhizome,
vivace
15-25 cm
Floraison vernale :
mars-mai

Isopyrum thalictroides Isopyre faux-pigamon

- Plante à rhizome, formant souvent de petites colonies.

Tige grêle, à feuilles alternes, glauques **1**, composées de 3 divisions longuement pétiolées, elles-mêmes découpées en 3 lobes **2**, en coin à la base, tronqués-arrondis à l'extrémité.

Fleurs blanches, peu nombreuses (ressemblant à des fleurs d'anémone sylvie, en plus petit) **3**, à l'aiselle de bractées devenant progressivement entières et ovales vers l'extrémité de la tige **4**.

Fruit sec composé de 1 à 3 éléments aplatis à bec droit.

- Plante disséminée dans une grande partie du territoire français, absente de certaines régions, assez rare dans les autres ; assez rare en Franche-Comté, très localisée dans le département du Doubs (périphérie de la Forêt de Chaux) et du Jura (nord de la Petite Montagne).
- Plante forestière, neutronitrocline ; stations sur argiles de décarbonation ou sur limons peu acides, riches en éléments minéraux : hêtraies-chênaies-charmaies neutrocalciph-



les à mésoneutrophiles sur calcaire, chênaies-charmaies de fonds de dolines...



À ne pas confondre, à l'état défléuri, avec les corydales (*Corydalis solida*, *C. bulbosa*) ou l'herbe musquée (*Adoxa moschatellina*) ; voir caractères distinctifs sous la fiche des corydales, p.42.

Vincent Augé

autres espèces d'intérêt patrimonial



Lathyrus niger

Gesse noire

Fabacées
(Papilionacées)

Hémicryptophyte à rhizome, vivace
15-90 cm
Floraison vernale-estivale : avril-juillet



- Plante glabre, noircissant à la dessiccation (d'où son nom) ; tiges dressées, rameuses, anguleuses mais non ailées **1** ; feuilles alternes, à pétiole court, pennées, avec 3 à 6 paires de folioles largement ovales, obtuses, terminées par une petite pointe, glauques au-dessous **2** ; foliole terminale généralement absente, remplacée par une petite languette pointue.

Grappes courtes, portées par un long pédoncule, de 4 à 8 petites fleurs (1-1,5 cm)

d'abord pourpre brunâtre **3** puis devenant bleuâtres et se décolorant **4**.

Longues gousses aplaties (4 à 6 cm), noires à maturité **5**.

- Plante assez rare en France, disséminée sur une grande partie du territoire, absente dans le nord et le nord-ouest du pays. Disséminée en Franche-Comté : vallées du Doubs et de la Loue, Pays de Montbéliard, Vignoble, Revermont et Petite Montagne ; très rare en altitude.
- Espèce thermoxérocalciphile, stations sèches ou en exposition chaude sur substrat calcaire ou marneux ; surtout ourlets thermoxérophiles et bois clairs : chênaies pubescentes, hêtraies-chênaies-charmaies xérophiles, hêtraies chaudes à seslérie...



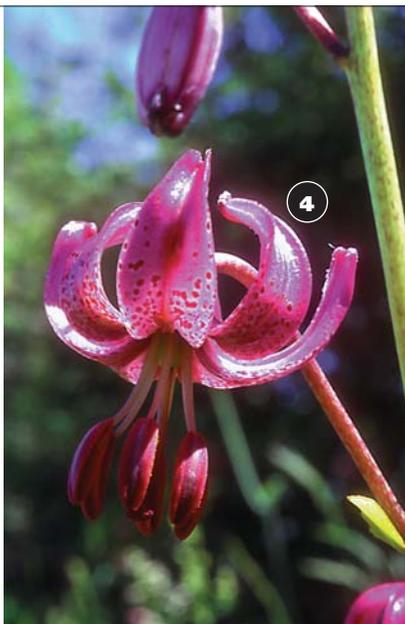
Liliacées

Géophyte à bulbe,
vivace
40-150 cm
Floraison vernale-
estivale : juin-juillet

Lilium martagon

Lis martagon

Max André



- Haute tige raide, ronde, portant de larges feuilles ovales, les moyennes étagées en plusieurs verticilles de 4 à 8 feuilles **1**, les inférieures et supérieures solitaires **2**.

Grappe lâche de 3 à 20 grandes fleurs (20 à 35 mm de diamètre) pendantes **3**, à 6 tépales rose violacé, parsemés de taches plus sombres **4**.

Grosse capsule ovale à 3 loges.

- Plante assez commune à assez rare, connue surtout dans l'est, le centre et le sud de la France. Assez commune à moyenne et haute altitude dans le Doubs et le Jura. Plus localisée sur les plateaux haut-saônois.
- Espèce plutôt neutrocalciphile dans notre région (donnée comme neutrocline à large amplitude dans la flore forestière française). Hêtraies-chênaies-charmaies neutrocalciphili-

Gilles Bailly



les, hêtraies submontagnardes ; hêtraies-sapinières et mégaphorbaies en altitude.

- Plante protégée dans les départements du Doubs, du Jura et de Haute-Saône.

autres espèces d'intérêt patrimonial



Moneses uniflora

Pyrole à une fleur

Pyrolacées
Hémicryptophyte,
vivace
5-20 cm
Floraison estivale :
juin-août

Jean-Marc Moringeon



- Tige courte, nue ou portant 1 à 3 écailles ; petites feuilles (moins de 2 cm de diamètre) en rosette basale, arrondies, dentées **1**.

Fleur solitaire **2**, relativement grande (jusqu'à 2,5 cm) par rapport à l'ensemble de la plante, inclinée vers le sol, odorante. 5 pétales blancs très étalés ; grosses étamines jaunes **3** munies d'une petite corne ; pistil composé de loges saillantes, muni d'un style droit se terminant par 5 gros stigmates **4**.

- Espèce rare en France, localisée dans les massifs montagneux (Vosges, Jura, Massif central, Pyrénées). Très rare en Franche-Comté, connue d'une seule localité dans le Revermont.

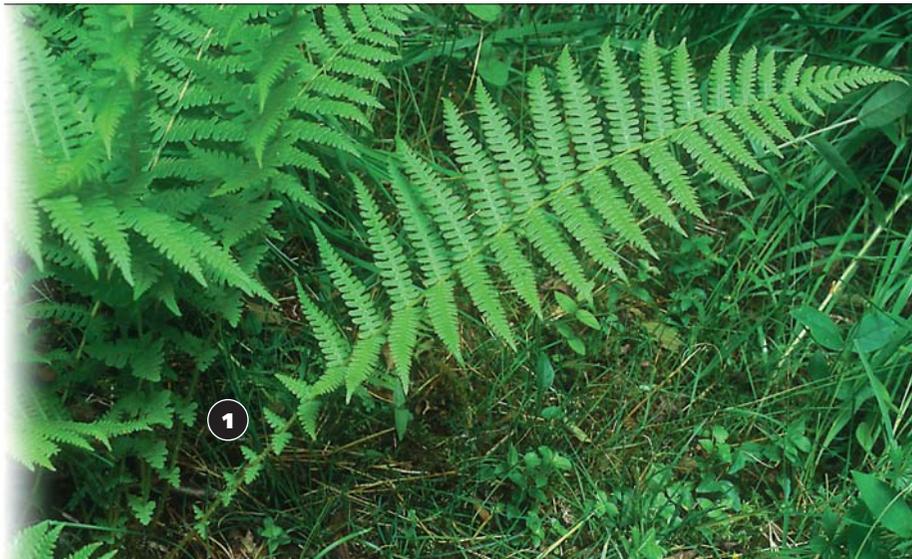
- Plante à large amplitude trophique, de litière épaisse, plutôt caractéristique des forêts résineuses d'altitude ; la station comtoise est tributaire d'un boisement de pins.



Thélyptéridacées

Hémicryptophyte à souche, vivace
30-120 cm
Sporulation estivale :
juin-septembre

Oreopteris limbosperma (*Thelypteris limbosperma*) Fougère des montagnes



Gilles Bailly

autres espèces d'intérêt patrimonial

● Fougère à souche courte, se développant en touffes. Fronde allongée, d'un vert jaunâtre, très progressivement rétrécie à la base, les pennes devenant progressivement de plus en plus courtes 1. Pétiole court. Pennes divisées en pinnules, non dentées, ondulées, parfois légèrement enroulées en-dessous. Pinnules portant de petites glandes jaunes en-dessous, peu distinctes à l'oeil nu, mais dégageant une odeur de citronnelle.

Sores ronds, alignées à la face inférieure des pinnules, le long des bordures.

● Plante assez rare disséminée dans les massifs siliceux à hygrométrie atmosphérique élevée (Massif armoricain, Massif central, Vosges, Alpes, Pyrénées...). Assez répandue dans les Vosges cotoises, rare dans la chaîne jurassienne, limitée à quelques stations sur terrains acides ; disséminée à basse altitude : hautes terrasses siliceuses de la Saône (Forêt domaniale de la Belle Vaire), forêt de Chaux, plaine jurassienne, souvent dans les fossés forestiers, en compagnie de la fougère femelle.

● Acidiphile hygrocline : hêtraies montagnardes acidiphiles et acidiclinales, chênaies pédonculées acidiphiles à molinie, chênaies pédonculées-charmaies acidiclinales sur terrasses alluviales, aulnaies marécageuses...



À ne pas confondre avec la fougère des marais (*Thelypteris palustris*, voir fiche p. 107) ; caractères distinctifs :

- fougère des montagnes : plante à souche courte se développant en touffe ; limbe très progressivement atténué 1 ;

- fougère des marais : plante à rhizome, se développant par pieds isolés ou en colonies plus ou moins vastes ; limbe se terminant assez abruptement par de grandes pennes.

La fougère des montagnes se distingue des fougère mâle et fougère femelle par ses pinnules non dentées, son limbe très progressivement atténué à la base et son odeur de citronnelle.



Phegopteris connectilis

Phégoptéris vulgaire

Thélyptéridacées

Géophyte à rhizome,
vivace

10-40 cm

Sporulation estivale :
juillet-août

autres espèces d'intérêt patrimonial

Gilles Bailly



- Fougère à rhizome, formant de petites colonies denses.

Fronde à contour triangulaire, longuement pétiolée **1**, vert glauque ou vert jaune, poilue sur les 2 faces, pennée, chaque penne **2** étant profondément dentée. Paire inférieure de pennes nettement réfléchie vers le bas de la plante **3** (d'où le nom de fougère à moustaches).

Petits sores ronds, disposés à la face inférieure des pinnules, le long des bordures.

- Plante assez commune dans les Ardennes, les Vosges, le Massif central, les Alpes et la Corse, assez rare ou absente ailleurs.
- Espèce surtout caractéristique des forêts montagnardes sur substrat acide ; acidiphile à caractère hygrosciaphile ; commune dans les Vosges comtoises ; rare dans les forêts résineuses de la chaîne jurassienne ; rares stations collinéennes sur substrat acide (forêt de Chaux). Hêtraies et hêtraies-sapinières acidiphiles, chênaies pédonculées-charmaies acidoclines à crin végétal...

Rosacées

Hémicryptophyte,
vivace

5-15 cm

Floraison vernale :
avril-mai

Potentilla micrantha Potentille à petites fleurs



Gilles Bailly

autres espèces d'intérêt patrimonial

- Plante velue-soyeuse, sans stolons.

Feuilles découpées en 3 folioles ovales, à bordures garnies de poils soyeux argentés, fortement dentés, à dent terminale plus courte que les autres **1**.

Petites fleurs à 5 pétales blancs, parfois un peu teintées de rose ; sépales soudés en un calicule, à face supérieure pourpre **2**.

- Plante surtout connue de l'est de la France, des Pyrénées, du Midi et de la Corse, rare ou absente ailleurs ; connue d'une quinzaine de stations en Franche-Comté, pour l'essentiel dans la vallée du Doubs ; très rare dans la région de Rougemont et dans la vallée de la Loue ; 2 stations dans le département du Jura appartenant au massif de la Serre.

- Espèce thermoxérophile, préférant les terrains calcaires mais s'accommodant de substrats acides. Surtout ourlets thermoxérophiles, chênaies pubescentes, lisières de hêtraies chaudes.



Ressemble à la **potentille stérile** (*Potentilla sterilis*), espèce neutrocline très commune ; s'en distingue par l'absence de stolons et les sépales colorés de pourpre **2**.



Rhamnus saxatilis *subsp. saxatilis*

Nerprun des rochers

Rhamnacées

Nanophanérophyte,
arbrisseau

Arbrisseau de 50-100 cm

Floraison vernale :

avril-juin

autres espèces d'intérêt patrimonial

Gilles Bailly



Petites fleurs jaune verdâtre à 4 lobes, groupées en petits bouquets à l'aisselle des feuilles inférieures.

Fruit : petite baie (5-8 mm de diamètre) sphérique noir luisant **4**.

- Arbrisseau très ramifié, prostré **1**, à rameaux plus ou moins opposés se terminant par une épine **2**.

Feuilles rapprochées par paires, étroitement ovales, aiguës, glabres, luisantes, d'aspect un peu coriace **3**, finement dentées, courtement pétiolées, à 2 à 4 paires de nervures latérales arquées vers la pointe.

- Espèce des régions montagneuses du sud et du sud-est, atteignant sa limite septentrionale en Franche-Comté. Rare dans notre région, représentée par une vingtaine de stations concentrées autour des vallées de la Loue et de l'Ain.
- Espèce xérocalcaricole ou xérocalciphile. Pelouses à seslerie en bordure de corniches et forêts thermoxérophiles claires : chênaies pubescentes, hêtraies chaudes.



Plante pouvant être confondue avec le **prunellier** (*Prunus spinosa*) ; s'en distingue par ses petites baies luisantes et, à l'état stérile, par ses feuilles plus étroites et luisantes, un peu coriaces.

Ulmacées

Phanérophyte
arborescent
20-30 m
Floraison vernale :
mars-avril

Ulmus laevis Orme lisse



Gilles Bailly

autres espèces d'intérêt patrimonial

- Larges contreforts plats, bien développés chez certains individus. Houppier diffus **1**.

Feuilles ovales, assez molles, veloutées au-dessous, très dissymétriques, munies à l'extrémité d'une pointe bien distincte **2** et de fortes dents nettement recourbées vers le haut **3**.

Petites fleurs rougeâtres, groupées en petits bouquets, paraissant avant les feuilles, donnant des fruits plats (samaras) munis d'une aile périphérique, velue, ciliée sur les bords **4**.

- Espèce rare, disséminée dans le nord-est de la France ; sensible à la graphiose et en régression ; en Franche-Comté, répartition concentrée dans les forêts du lit inondable de la Saône (les Vairvres) et aux basses terrasses de la confluence Saône-Ognon. Très

rare dans la basse vallée du Doubs et en Bresse.

- Espèce mésohygrophile des terrains riches en éléments minéraux. Ormaies-frênaies alluviales à frêne oxyphylle, chênaies pédonculées-frênaies-charmaies de basses terrasses. Souvent associé à la laïche maigre (*Carex strigosa*, p. 69).



Se distingue de l'orme champêtre (*Ulmus campestris*) par sa samare ciliée, ses feuilles peu rudes, largement ovales, à pointe bien différenciée et à dents nettement arquées.



Gilles Bailly



Orientations bibliographiques

Aeschimann D. et Burdet H. M., 1994 - *Le Nouveau Binz, Flore de la Suisse* (2^e édition), Éd. du Griffon, Neuchâtel, 603 p.

André M., Blanchard O. et Le Pennec C., 2000 - *La flore de la montagne jurassienne*, Néo éditions, Besançon, 361 p.

Beaufils T., Bailly G., 1998 - *Catalogue synthétique des stations forestières des plateaux calcaires franc-comtois à l'étage feuillu*, Société Forestière de Franche-Comté, 195 p.

Ferrez Y., Prost J.-F., André M., Carteron M., Millet P., Piguët A. et Vadam J.-C., 2001 - *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*, Naturalia publications, Société d'Horticulture du Doubs et des amis du Jardin Botanique, 312 p.

Lauber K. et Wagner G., 2000 - *Flora Helvetica - Flore illustrée de Suisse*, Belin, Paris, 1616 p.

Prelli R. et Boudrie M., 1992 - *Atlas écologique des fougères et plantes alliées - Illustration et répartition des Ptéridophytes de France*, Lechevalier, Paris, 272 p.

Rameau J.-C., Mansion D. et Dumé G., 1989, 1993 - *Flore forestière française - Guide écologique illustré, t. 1 - Plaines et collines, t. 2 - Montagnes*, I.D.F., Paris, 1785 et 2421 p.

Index latin des espèces décrites

<i>Aconitum anthora</i>	86	<i>Gagea lutea</i>	82	<i>Saxifraga rosacea</i>	
<i>Aconitum napellus</i>	110	<i>Galium odoratum</i>	49	<i>subsp. sponhemica</i>	106
<i>Allium ursinum</i>	36	<i>Geranium nodosum</i>	99	<i>Scilla bifolia</i>	40
<i>Angelica sylvestris</i>	41	<i>Glechoma hederacea</i>	37	<i>Sesleria albicans</i>	11
<i>Anthyllis montana</i>	87	<i>Helleborus foetidus</i>	26	<i>Stachys sylvatica</i>	43
<i>Arctium nemorosum</i>	88	<i>Hepatica nobilis</i>	100	<i>Tamus communis</i>	18
<i>Arum maculatum</i>	44	<i>Humulus lupulus</i>	71	<i>Thelypteris palustris</i>	107
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	101	<i>Iris foetidissima</i>	14	<i>Tulipa sylvestris</i>	
<i>Aster amellus</i>	78	<i>Isopyrum thalictroides</i>	119	<i>subsp. sylvestris</i>	85
<i>Athyrium filix-femina</i>	55	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	50	<i>Ulex minor</i>	108
<i>Blechnum spicant</i>	112	<i>Lathyrus niger</i>	120	<i>Ulmus laevis</i>	127
<i>Calamagrostis canescens</i>	113	<i>Lathyrus vernus</i>	30	<i>Vaccinium myrtillus</i>	65
<i>Calluna vulgaris</i>	66	<i>Leucobryum glaucum</i>	67	<i>Viburnum lantana</i>	32
<i>Caltha palustris</i>	74	<i>Leucojum aestivum</i>	83	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	19
<i>Campanula cervicaria</i>	79	<i>Leucojum vernum</i>	38	<i>Viola alba</i>	20
<i>Cardamine heptaphylla</i>	22	<i>Ligustrum vulgare</i>	35	<i>Viola hirta</i>	21
<i>Carex acutiformis</i>	72	<i>Lilium martagon</i>	121	<i>Viola mirabilis</i>	109
<i>Carex alba</i>	10	<i>Limodorum abortivum</i>	101		
<i>Carex brizoides</i>	58	<i>Lonicera periclymenum</i>	60		
<i>Carex depauperata</i>	89	<i>Lonicera xylosteum</i>	31		
<i>Carex pseudocyperus</i>	90	<i>Lunaria rediviva</i>	23		
<i>Carex remota</i>	68	<i>Luzula luzuloides</i>	61		
<i>Carex riparia</i>	73	<i>Luzula pilosa</i>	53		
<i>Carex strigosa</i>	69	<i>Luzula sylvatica</i>	62		
<i>Carex sylvatica</i>	48	<i>Lycopodium clavatum</i>	102		
<i>Cephalanthera damasonium</i>	12	<i>Lysimachia vulgaris</i>	75		
<i>Cephalanthera rubra</i>	12	<i>Melittis melissophyllum</i>	15		
<i>Circaea x intermedia</i>	91	<i>Mercurialis perennis</i>	27		
<i>Clematis vitalba</i>	28	<i>Milium effusum</i>	54		
<i>Cornus mas</i>	114	<i>Molinia coerulea</i>	63		
<i>Cornus sanguinea</i>	33	<i>Moneses uniflora</i>	122		
<i>Coronilla coronata</i>	92	<i>Orchis mascula</i>	106		
<i>Coronilla emerus</i>	13	<i>Orchis purpurea</i>	103		
<i>Corydalis cava</i>	42	<i>Oreopteris limbosperma</i>	123		
<i>Corydalis solida</i>	42	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>	39		
<i>Cyclamen purpurascens</i>	115	<i>Osmunda regalis</i>	104		
<i>Cypripedium calceolus</i>	80	<i>Oxalis acetosella</i>	59		
<i>Daphne alpina</i>	93	<i>Paris quadrifolia</i>	45		
<i>Daphne cneorum</i>	94	<i>Phegopteris connectilis</i>	124		
<i>Daphne laureola</i>	29	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	24		
<i>Daphne mezereum</i>	29	<i>Phyteuma spicatum</i>	46		
<i>Deschampsia caespitosa</i>	52	<i>Polygonatum multiflorum</i>	51		
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	95	<i>Polystichum aculeatum</i>	25		
<i>Dianthus superbus</i>		<i>Polystichum setiferum</i>	105		
<i>subsp. autumnalis</i>	81	<i>Potentilla micrantha</i>	125		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	56	<i>Primula auricula</i>	84		
<i>Dryopteris dilatata</i>	57	<i>Primula elatior</i>	47		
<i>Epipactis microphylla</i>	96	<i>Prunus mahaleb</i>	17		
<i>Epipactis muelleri</i>	116	<i>Pteridium aquilinum</i>	64		
<i>Epipactis purpurata</i>	117	<i>Rhamnus cathartica</i>	17		
<i>Equisetum hyemale</i>	118	<i>Rhamnus saxatilis</i>			
<i>Erythronium dens-canis</i>	97	<i>subsp. saxatilis</i>	126		
<i>Euonymus europaeus</i>	34	<i>Ribes alpinum</i>	35		
<i>Filipendula ulmaria</i>	70	<i>Ruscus aculeatus</i>	18		
<i>Fritillaria meleagris</i>	98				

Index français des espèces décrites

Aconit anthora	86	Groseillier des Alpes	35	Saxifrage du Groenland	106
Aconit casque de Jupiter	110	Hellébore fétide	26	Sceau de Salomon multiflore	51
Ail des ours	36	Hépatique à trois lobes	100	Scille à deux feuilles	40
Ajonc nain	108	Houblon	71	Scolopendre	24
Angélique sauvage	41	Iris fétide	14	Seslérie blanchâtre	11
Anthyllide des montagnes	87	Isopyre faux-pigamon	119	Tamier commun	18
Asperge des bois	39	Laïche appauvrie	89	Troène commun	35
Aspérule odorante	49	Laïche blanche	10	Tulipe sauvage	85
Aster amelle	78	Laïche des bois	48	Violette blanche	20
Bardane des bois	88	Laïche des marais	72	Violetté étonnante	109
Blechnum en épi	112	Laïche des rivages	73	Violette hérissée	21
Bois	29	Laïche espacée	68	Viorne lantane	32
Bois-joli des Alpes	93	Laïche faux souchet	90		
Calamagrostide blanchâtre	113	Laïche maigre	69		
Callune	66	Lamier jaune	50		
Camerisier à balais	31	Lauréole	29		
Campanule cervicaire	79	Leucobryum glauque	67		
Cance cespiteuse	52	Lierre terrestre	37		
Capillaire noir	111	Limodore à feuilles avortées	101		
Céphalanthère blanchâtre	12	Lis martagon	121		
Céphalanthère rouge	12	Lunaire vivace	23		
Cerisier de Sainte-Lucie	17	Luzule blanchâtre	61		
Chèvrefeuille des bois	60	Luzule des bois	62		
Circée intermédiaire	91	Luzule poilue	53		
Clématite vigne blanche	28	Lycopode en massue	102		
Cornouiller mâle	114	Lysimaque commune	75		
Cornouiller sanguin	33	Mélitte à feuilles de mélisse	15		
Coronille arbrisseau	13	Mercuriale vivace	27		
Coronille en couronne	92	Millet étalé	54		
Corydale à tubercule creux	42	Molinie bleue	63		
Corydale à tubercule plein	42	Myrtille	65		
Crin végétal	58	Nerprun des rochers	126		
Cyclamen pourpre	115	Nerprun purgatif	17		
Daphné caméléé	94	Nivéole d'été	83		
Dent de chien	97	Nivéole du printemps	38		
Dentaire pennée	22	Oeillet de Grenoble	95		
Dompte-venin officinal	19	Oeillet superbe d'automne	81		
Épiaire des bois	43	Orchis mâle	16		
Épipactis à petites feuilles	96	Orchis pourpre	103		
Épipactis de Müller	116	Orme lisse	127		
Épipactis pourpre	117	Osmonde royale	104		
Fougère aigle	64	Oxalide petite oseille	59		
Fougère des marais	107	Parisette	45		
Fougère des montagnes	123	Phéoptérisme vulgaire	124		
Fougère dilatée	57	Polystic à aiguillons	25		
Fougère femelle	55	Polystic à soies	105		
Fougère spinuleuse	56	Populage des marais	74		
Fragon	18	Potentille à petites fleurs	125		
Fritillaire pintade	98	Prêle d'hiver	118		
Fusain d'Europe	34	Primevère élevée	47		
Gagée jaune	82	Primevère oreille d'ours	84		
Géranium nouveau	99	Pyrole à une fleur	122		
Gesse du printemps	30	Raiponce en épi	46		
Gesse noire	120	Reine des prés	70		
Gouet tacheté	44	Sabot de Vénus	80		

Glossaire

Formes biologiques des plantes :

- **thérophyte** : plante annuelle survivant à la mauvaise saison sous forme de graines ;
- **géophyte** : plante herbacée dont les organes pérennes passent la mauvaise saison sous la surface du sol ; on distingue des géophytes à bulbe, à tubercule ou à rhizome ;
- **hémicryptophyte** : plante herbacée dont les organes pérennes passent la mauvaise saison au niveau du sol ou juste sous le niveau du sol ; il existe des hémicryptophytes à rosette, des hémicryptophytes cespiteux (en touffe) ou à rhizome proche de la surface ;
- **hélophyte** : plante croissant dans la vase, dont les organes de survie à la mauvaise saison sont submergés.
- **chaméphyte** : plante herbacée ou ligneuse, dont le tige porte des bourgeons persistant durant la mauvaise saison à moins de 40 cm (ou 50 cm selon les auteurs) au dessus du sol ;
- **nanophanérophyte** : plante ligneuse portant ses bourgeons entre 40 (50) cm à 4 m de haut ;
- **phanérophyte** : plante ligneuse à bourgeons situés à plus de 4 m de haut.

Ce document a été réalisé par :

CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE DE FRANCHE-COMTÉ

Maison de la Forêt et du Bois
20 rue François Villon
25041 BESANÇON CEDEX
Tél. 03 81 51 98 00
Fax 03 81 51 98 10

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

Service Régional d'Appui Technique
14 rue Plançon - B.P. 329
25017 BESANÇON CEDEX
Tél. 03 81 65 78 80
Fax 03 81 83 27 55

DIRECTION RÉGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT

Service Régional de la Forêt et du Bois
Immeuble Orion - 191 rue de Belfort
25043 BESANÇON CEDEX
Tél. 03 81 47 75 80
Fax 03 81 47 75 88

Crédit photos : Max ANDRÉ (Éducation Nationale) - Vincent AUGÉ (O.N.F.) - Gilles BAILLY (Phytolab) - Yorick FERREZ (Bureau d'études) - Pierre GRANDJEAN (O.N.F.) - Patrick LÉCHINE (C.R.P.F.) - Yves LEJEAN (O.N.F.) - Jean-Marc MOINGEON (Pharmacien) - Jacques MOREL (O.N.F.) - Jean-Michel MOUREY (O.N.F.) - Jean-Marie ROYER (Éducation Nationale)

Réalisation : PHYTO LAB - 03 84 71 14 66
PHOTOTEXT - 03 81 50 91 87

Remerciements particuliers à Yorick Ferrez pour sa contribution à la rédaction des fiches patrimoniales.

La coordination du comité de rédaction a été assurée par Gilles BAILLY.

Un comité de lecture, composé de forestiers publics et privés, a collaboré à la conception de cet ouvrage.

*L'édition est réalisée par la
Société Forestière de Franche-Comté
Maison de la Forêt et du Bois
20 rue François Villon - 25041 BESANÇON CEDEX
Tél. 03 81 51 98 00*



Conseil régional
de **Franche-Comté**



UNION EUROPÉENNE



SOCIÉTÉ FORESTIÈRE
DE FRANCHE-COMTÉ



CRPF FRANCHE-COMTÉ