

Etude des Ericales

de Belgique et des régions limitrophes

- ***par les caractères floraux***
- ***par les caractères végétatifs (2 clés)***
- ***données morphologiques, stationnelles et phytosociologiques***



Tous mes remerciements à Dany Pierret, qui a soulevé l'idée d'un travail sur les « Ericacées ».

Que les clés ci-incluses lui permettent donc d'accéder plus facilement au monde de ces plantes des landes et de découvrir, avec l'aide attentive et affectueuse de Marie, leurs moindres petits secrets.

Jean Leurquin

"
... Car les paysages de lande ne persistent spontanément qu'à proximité immédiate du littoral, lorsque l'action des vents violents empêche l'installation des arbres : ces cas ne se rencontrent qu'exceptionnellement, dans des régions côtières très exposées comme la Bretagne ou quelques autres grands « finistères ».

Les landes continentales, en revanche, sont toujours dues aux actions humaines. L'attachement sentimental profond que les Allemands portent aux landes de Lüneburg, visitées chaque année par des centaines de milliers de touristes, exprime la valeur symbolique et presque mythologique de ces paysages hors du commun, d'une sauvage beauté et comme miraculeusement parvenus jusqu'à nous... Mais pour combien d'années encore ? Car ces landes se réduisent aujourd'hui comme peau de chagrin, et appellent la protection de l'homme qui jadis les créa, contre une nature qui aujourd'hui les emporte à jamais. Singulier exemple où l'effort de « protection » se développe ici non pas contre d'intempestives interventions humaines, mais contre l'action spontanée de la nature elle-même qui entend reprendre ses droits et se réinstaller là où l'homme, depuis des millénaires, l'a corsetée et entravée selon ses lois. Protéger et conserver quelques lambeaux de lande, c'est donc ici soustraire aux lois implacables de l'écologie et au dynamisme de la nature des paysages que nos aïeux ont créés et entretenus par leur travail et leur peine. ...L'histoire de ces landes illustre enfin la perpétuelle mouvance de la Vie : de la banquise à la toundra puis à la forêt, de la forêt à la lande, enfin de nouveau de la lande à la forêt, le tapis végétal se dilate et se contracte un peu à la manière d'un accordéon... Et la musique en est celle de la Vie elle-même, tantôt symphonique et harmonieuse, tantôt déchaînée ou saccadée, à l'image des rythmes qui ponctuent ses avancées et ses reculs, ses morts et ses résurrections."

— Table des matières. —

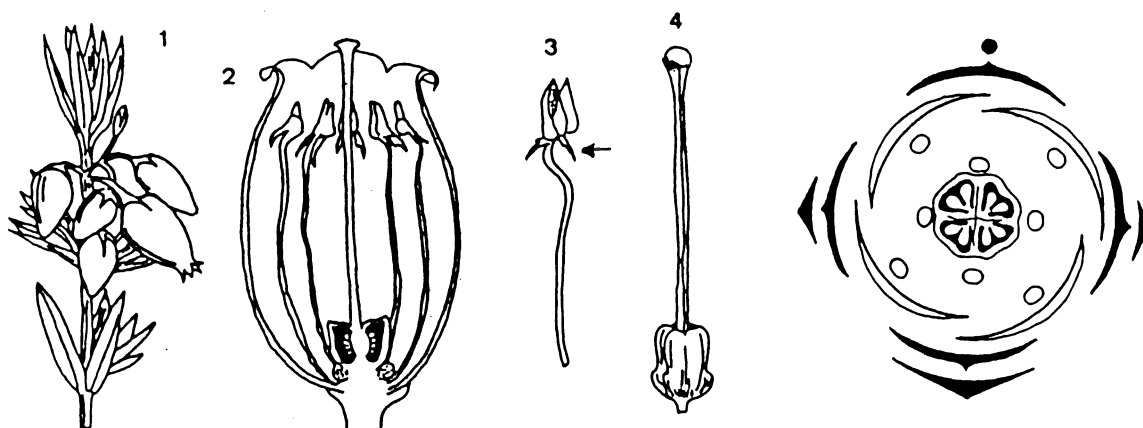
- Morphologie des Ericales:	
* Famille des Ericacées	1
* Famille des Pyrolacées	2
* Famille des Empétracées	3
* Famille des Monotropacées	4
- Clé générale des Ericales par les <u>caractères floraux</u>	5
* Clé des Ericacées:	
° Sous-clé des Erica	7
° Sous-clé des Vaccinium	8
* Clé des Pyrolacées	
° Sous-clé des Pyrola	9
- Clé générale des Ericales par les <u>caractères végétatifs</u>	10
* Clés A-B-C-D	10-13
- Clé rapide des Ericales indigènes par les <u>caractères végétatifs</u>	14
- Planches avec légende (=carte d'identité de chaque espèce):15-33	
* Andromeda polifolia: 15	* Pyrola chlorantha: 24
* Calluna vulgaris: 16	* Pyrola media: 25
* Empetrum nigrum subsp.nigrum:17	* Pyrola minor: 26
* Erica cinerea: 18	* Pyrola rotundifolia: 27
* Erica tetralix: 19	* Rhododendron ponticum: 28
* Kalmia angustifolia: 20	* Vaccinium macrocarpon: 29
* Moneses uniflora: 21	* Vaccinium myrtillus: 30
* Monotropa hypopitys: 22	* Vaccinium oxycoccos: 31
* Orthilia secunda: 23	* Vaccinium uliginosum: 32
	* Vaccinium vitis-idaea: 33
- Espèces cultivées (C) ou subspontanées (S) ou à rechercher (R)	34
- Espèces cultivées (suite)	35
- Données stationnelles et phytosociologiques (dans l'ordre alphabétique des espèces)	36
- Annexes:	
* Les types biologiques	40
* Schémas des principaux types biologiques	41
* Systématique phytosociologique = Synsystématique (notions)	42
* Etymologie des noms d'espèces	43
- Ouvrages consultés	45

— Morphologie des Ericales —

- Famille des Ericacées: sous-arbrisseaux ou arbustes; feuilles simples, souvent +/- persistantes, parfois en forme d'aiguilles, non stipulées

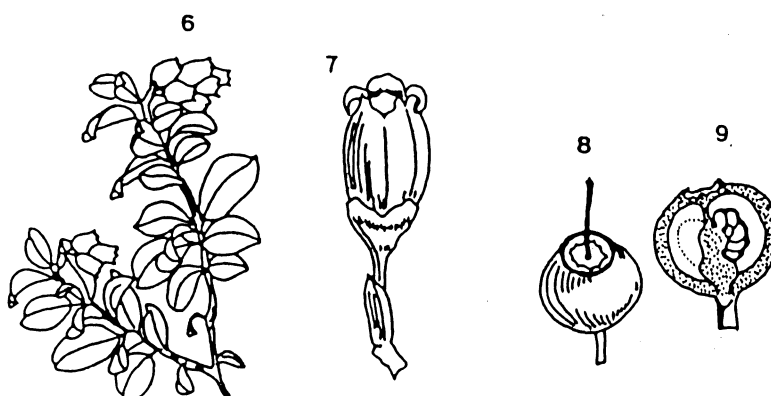
Fleurs 4-5 mères; calice persistant, souvent petit; corolle à pétales gén. soudés entre eux; étamines non soudées à la corolle, gén. en nombre double de celui des pétales; anthères s'ouvrant gén. au sommet par des pores, souvent pourvues de deux appendices cornus; 4 à 5 carpelles soudés entre eux: ovaire supère ou infère, 1 style, 1 stigmate en massue; fruit: une capsule ou une baie

Genre Erica:



- 1: Sommité fleurie - 2: Fleur en coupe longitudinale
 3: Etamines: anthères avec 2 appendices cornus
 4: Pistil: ovaire, style, stigmate - 5: Diagramme floral

Genre Vaccinium:



- 6: Sommité fleurie - 7: Fleur
 8: Fruit: une baie - 9: Fruit en coupe longitudinale

• Famille des Pyrolacées:

Plantes herbacées, vivaces, rhizomateuses; feuilles simples, alternes, rarement subopposées, gén. en rosette basale, persistantes, non stipulées; pétales libres entre eux; étamines 10, libres entre elles, les ext. opposées aux pétales; anthères s'ouvrant par des pores; carpelles 4-5 soudés entre eux: ovaire supère, 1 style, 1 stigmate; fruit: une capsule



Genre Pyrola:

1: Habitus: hampe florale + tige feuillée - 2: Fleur

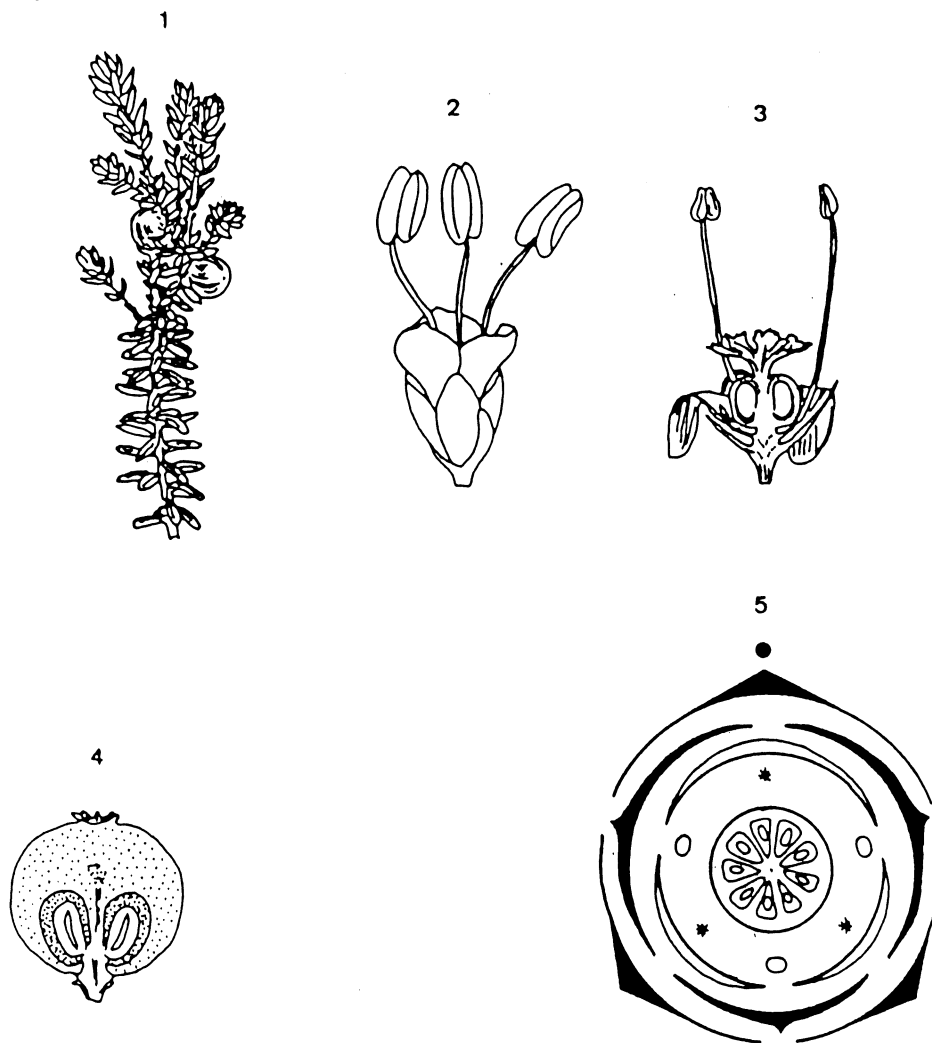
3: Fleur en coupe longitudinale - 4: Pistil: ovaire supère + style + stigmate

5: Fruit: une capsule - 6: Diagramme floral

(Margot, J., 1981)

• Famille des Empétracées:

Sous-arbrisseaux ressemblant à des bruyères; feuilles simples, alternes, persistantes, en forme d'aiguilles, non stipulées; fleurs isolées à l'aisselle des feuilles, 3-mères; pièces du périgone (calice + corolle) libres entre elles et disposées en 2 verticilles +/- semblables entre eux; étamines 3; carpelles 6-9, soudés entre eux: ovaire supère, 1 style court, 6-9 stigmates, aplatis et dentés; fruit: une drupe à 2-9 noyaux



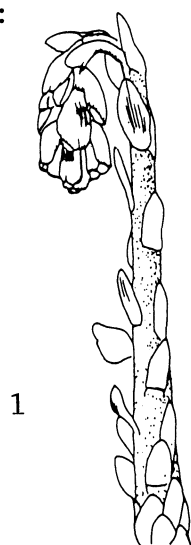
- 1: Rameau avec fruits - 2: Fleur mâle
 3: Fleur hermaphrodite en coupe longitudinale
 4: Fruit: une drupe en coupe longitudinale
 5: Diagramme floral (fleur hermaphrodite)

(Margot, J., 1981)

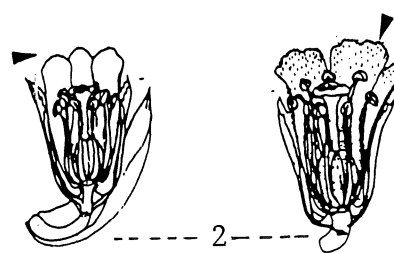
• Famille des Monotropacées:

Plantes herbacées, vivaces, jaunâtres ou blanchâtres, sans chlorophylle, noircissant à la dessiccation; tige simple, dressée; feuilles réduites à de petites écailles, entières, alternes; inflorescence: une grappe terminale unilatérale, d'abord courbée en crosse, ensuite redressée; fleurs hermaphrodites, 4-5-mères; sépales et pétales libres entre eux; étamines 8 à 10, libres entre elles: anthères s'ouvrant par des fentes longitudinales; carpelles 4-5, soudés entre eux: ovaire supère à 4-5 loges à nombreux ovules, 1 style, 1 stigmate +/- lobé; fruit: une capsule à nombreuses graines

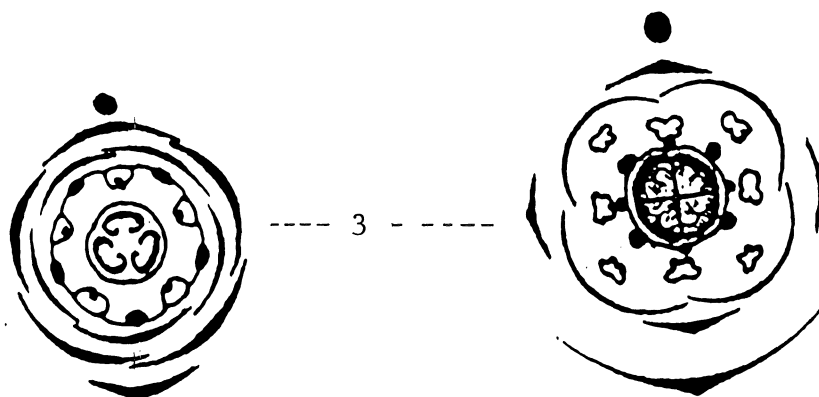
Genre Monotropa:



1



(Rothmaler, W., 1995)



(Cusset, G., 1997)

1: Sommité fleurie: grappe courbée en crosse

2: Fleurs en coupe longitudinale

3: Diagrammes floraux suivant les variantes

— Clé générale des Ericales par les caractères floraux —

Enveloppe florale complète; feuilles simples, non stipulées

A. Pétales libres entre eux

1. -Ovaire supère 2
 -Ovaire infère; fleurs à 4 pétales; étamines 8 à filet velu;
 feuilles alternes, caduques ou persistantes; tige rampante
 ou couchée-ascendante; fruit: une baie, rouge à maturité **Vaccinium**
2. -Fleurs à 3 pétales; étamines 3; feuilles alternes, persis-
 tantes; le limbe entier, en forme d'aiguille, 4-6mm de long
 et 1-2mm de large, à marge entièrement enroulée; fruit:
 une drupe, noire à maturité; sous-arbrisseau à tiges couchées
Empetrum nigrum
- Fleurs à plus de 3 pétales; étamines 8-10, libres entre elles;
 fruit: une capsule; pl. herbacées, vivaces, rhizomateuses 3
3. -Feuilles munies d'un limbe entier ou denté, ovale à suborbi-
 culaire, persistantes, en rosette basale; étamines 10 **Pyrolaceae**
- Feuilles réduites à de petites écailles, alternes, entières;
 étamines 8 à 10; tige simple, dressée; pl. dépourvues de
 chlorophylle **Monotropaceae**

B. Pétales soudés entre eux; feuilles alternes, rarement suboppo-
 sées, persistantes

1. -Plantes ligneuses: arbustes ou petits buissons (type "bruyères");
 étamines insérées sur le réceptacle floral 2
- Plantes herbacées, parfois un peu ligneuses à la base;
 étamines insérées sur le réceptacle ou sur le tube de la
 corolle 3
2. -Corolle à symétrie radiaire ou presque, < 3cm diam.; étamines
 8 ou 10; ovaire supère ou infère; limbe fol. 0,5-8cm de long;
 sous-arbrisseaux ou arbustes dépassant rarement 1m **Ericaceae**
- Corolle à symétrie un peu bilatérale, 4-6cm diam.; étamines
 5-10; ovaire supère; limbe fol. gén. 6-20cm de long;
 arbuste atteignant 5m de haut **Rhododendron**

3. -Feuilles gén.en rosette basale (ou rarement une courte portion de tige feuillée sous la rosette);étamines 10, insérées sur le réceptacle;anthères s'ouvrant par des pores;corolle blanche,blanc verdâtre ou rosée

Pyrolaceae

- Tige feuillée (les feuilles inf.formant ou non une rosette basale);rampante ou couchée-ascendante

4

4. -Etamines 10,insérées sur le réceptacle (non adhérentes au tube de la corolle);anthères pourvues de 2 appendices terminaux;limbe fol.10-40mm de long;fruit:une capsule, noirâtre à maturité

Andromeda polifolia

- Etamines 8,insérées sur le tube de la corolle;anthères sans appendices;limbe fol.5-8mm de long;fruit:une baie,rouge à maturité

Vaccinium oxycoccos

Clé des Ericaceae (Ericacées)

1. -Ovaire infère; limbe fol. ovale à obovale, 0,5-3(8) cm de long;
fruit: une baie avec calice persistant au sommet du fruit **Vaccinium**
-Ovaire supère; fruits variés; le calice caduc ou persistant
à la base d'un fruit charnu 2
2. -Feuilles gén. opposées ou verticillées; anthères munies
d'appendices à la base ou 0 appendice 3
-Feuilles antennes ou spiralées; anthères munies d'appendices
terminaux ou 0 appendice 5
3. -Pétales 4, sépales 4; étamines 8; corolle persistant autour
du fruit mûr 4
-Pétales 5, sépales 5; étamines 10; corolle caduque avant la
formation du fruit; limbe fol. plan, > 15 mm de long **Kalmia**
4. -Feuilles opposées, imbriquées sur 4 rangs, sessiles, à limbe
prolongé par 2 lobules dirigés vers le bas; corolle plus
courte que le calice **Calluna**
-Feuilles verticillées par 3-4(5), courtement pétiolées, le
limbe non prolongé par des lobules; corolle plus longue
que le calice **Erica**
5. -Corolle > 15 mm de diam.; arbuste dépassant 1 m de haut **Rhododendron**
-Corolle < 15 mm de diam.; sous-arbrisseau atteignant au
max. 0,5 m de haut **Andromeda**

Sous-clé des Erica

Bruyère

- Calice pubescent-cilié; feuilles gén. verticillées par 4, la
face sup. du limbe vert grisâtre, densément pubérulente
(poils courts nombreux et poils longs glanduleux épars);
les bords enroulés, laissant apparaître une partie de la
face inf. **E. tetralix**
- Calice glabre; feuilles gén. verticillées par 3, un peu
ciliées, la face sup. d'un vert franc, glabre; les bords
fortement enroulés, se touchant à la face inf. et cachant
cette face **E. cinerea**

- | | |
|---|----------------------|
| 1. -Corolle divisée sur plus des 3/4 de sa longueur;pédicelles floraux dressés,grêles;tiges feuillées rampantes | 2 |
| -Corolle divisée sur moins des 2/3 de sa longueur;pédicelles floraux ni dressés,ni grêles;tiges feuillées dressées à couchées-ascendantes | 3 |
| 2. -Limbe fol.étroitement oblong,8-18mm de long,les bords non ou à peine enroulés vers le bas;bractéoles au-dessus du milieu du pédicelle fl., > 1mm de large;rameaux florifères se prolongeant en rameaux feuillés après la maturation des fruits;fruit:10-20mm de diam. | V.macrocarpon |
| -Limbe fol.ovale-elliptique à étroitement elliptique,5-8mm de long,les bords nettement enroulés vers le bas;bractéoles situées au milieu ou en dessous du milieu du pédicelle fl., < 0,5mm de large;rameaux florifères disparaissant après la maturation des fruits;fruit:6-10(14)mm de diam. | V.oxycoccus |
| 3. -Limbe fol.denticulé;rameaux verts,anguleux-ailés | V.myrtillus |
| -Limbe fol.entier ou faiblement crénelé;rameaux cylindriques | 4 |
| 4. -Feuilles persistantes;le limbe enroulé,face sup.luisante, face inf.marquée de points noirs;étamines à filet velu et à connectif sans appendices;fruit: une baie rouge | V.vitis-idaea |
| -Feuilles caduques;le limbe plan,face sup.mate,face inf.non ponctuée;étamines à filet glabre et à connectif muni de deux appendices en forme de corne;fruit:une baie noir bleuâtre | V.uliginosum |

Clé des Pyrolaceae (Pyrolacées)

- | | |
|--|-----------------|
| 1. -Fleur solitaire au sommet d'une hampe;feuilles subopposées | Moneses |
| -Fleurs en grappe terminale;feuilles alternes | 2 |
| 2. -Fleurs toutes tournées d'un même côté de l'axe;dix petites glandes nectarifères à la base de l'ovaire;pétiole < 2cm, plus court que le limbe fol. au sommet aigu | Orthilia |
| -Fleurs non tournées d'un même côté;pas de glandes à la base de l'ovaire;pétiole > 2cm,plus court à plus long que le limbe fol.au sommet obtus ou arrondi | Pyrola |

Sous-clé des Pyrola

Pyrole

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. -Style sinueux,courbé vers le bas;corolle ouverte, campanulée; limbe fol.gén.plus court que le pétiole | 2 |
| -Style droit;corolle peu pouverte,+/- globuleuse;limbe fol.gén. plus court à plus long que le pétiole | 3 |
| 2. -Lobes du calice 2-4mm de long,nettement plus longs que larges, égalant les 2/3 de la longueur des pétales | P.rotundifolia |
| -Lobes du calice 1,5-2mm de long,aussi larges que longs, égalant le 1/4 ou le 1/3 de la longueur des pétales | P.chlorantha |
| 3. -Style 1-2mm de long,ne dépassant pas la corolle,non épaissi en un anneau sous les stigmates;lobes du calice env.aussi larges que longs | P.minor |
| -Style 4-6mm de long,dépassant la corolle,épaissi en un anneau sous les stigmates;lobes du calice env. 2 fois aussi longs que larges | P.media |

Remarque:

- * La famille des **Monotropaceae** est souvent réunie à celle des Pyrolaceae.
- * Les représentants de cette famille parasitent de nombreux arbres forestiers des régions tempérées,par l'intermédiaire de mycorhizes communes à ces essences et à ces herbacées.

— Clé générale des Ericales par les caractères végétatifs —

- | | |
|--|-------|
| 1. -Feuilles réduites à de petites écailles,alternes,entières;
pl.dépourvue de chlorophylle,noircissant à la dessication Monotropa hypopitys | |
| -Feuilles simples,non écailleuses,pourvues de chlorophylle | 2 |
| 2. -Feuilles entières | 3 |
| -Feuilles dentées ou sinuées-crênelées;pl.herbacées,vivaces,
rhizomateuses | clé D |
| 3. -Feuilles alternes;arbustes ou sous-arbrisseaux | clé A |
| -Feuilles disposées autrement | 4 |
| 4. -Feuilles opposées ou subopposées | clé B |
| -Feuilles verticillées par 3-4(5) | clé C |

Clé A: Feuilles simples, entières, alternes; arbustes ou sous-arbrisseaux

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. -Sous-arbrisseaux → 1m de haut; limbe fol. → 4cm de long | 2 |
| -Arbuste 1-3(5)m de haut; limbe fol. 6-20cm de long | Rhododendron ponticum |
| 2. -Feuilles matures à limbe révoluté, persistantes | 3 |
| -Feuilles matures à limbe plan, caduques | Vaccinium uliginosum |
| 3. -Feuilles à limbe fortement révoluté (face inf. à peine visible), en forme d'aiguille, 4-6mm de long, 1-2mm de large | Empetrum nigrum |
| -Feuilles à caractères non réunis | 4 |
| 4. -Limbe fol. à face inf. marquée de points noirs | Vaccinium vitis-idaea |
| -Limbe fol. sans points noirs | 5 |
| 5. -Limbe fol. elliptique-linéaire, vert foncé dessus, blanchâtre dessous, 10-40mm de long; tiges dressées, 10-40(50)cm de haut | Andromeda polifolia |
| -Limbe fol. ovale ou obovale; 5-18mm de long; tiges rampantes ou couchées-ascendantes | 6 |
| 6. -Limbe fol. 5-8mm de long, nettement révoluté, face inf. vert bleuâtre; tiges 2-15cm de long | Vaccinium oxycoccus |
| -Limbe fol. 8-18mm de long, à peine révoluté, face inf. blanchâtre; tiges 30-80cm de long | Vaccinium macrocarpon |

Clé B: Feuilles simples, entières, opposées ou subopposées

1. -Feuilles opposées

2

-Feuilles subopposées, disposées en rosette basale, le limbe denté ou crénelé, orbiculaire, un peu coriace, 3-5cm de long **Moneses uniflora**

2. -Feuilles écailleuses, imbriquées sur 4 rangs, sessiles, le limbe 3mm de long, prolongé par 2 lobules dirigés vers le bas

Calluna vulgaris

-Feuilles non écailleuses, le limbe 2-5(7)cm de long

Kalmia angustifolia**Clé C:** Feuilles simples, entières, verticillées par 3-4(5)

1. -Feuilles en forme de petites aiguilles, → 10mm de long, 1-2mm de large, verticillées par 3-4(5), courtement pétiolées

2

-Feuilles non aciculées, elliptiques ou oblongues, 2-5(7)cm de long, 1,2-2,2cm de large, verticillées par 3

Kalmia angustifolia

2. -Feuilles gén. verticillées par 4, d'un vert grisâtre, pubérulentes (en plus de longs poils glanduleux épars), les bords enroulés, laissant apparaître une partie de la face inf.; 0,5-1mm de large

Erica tetralix

-Feuilles gén. verticillées par 3, d'un vert franc, les bords fortement enroulés, cachant entièrement la face inf.; 2mm de large

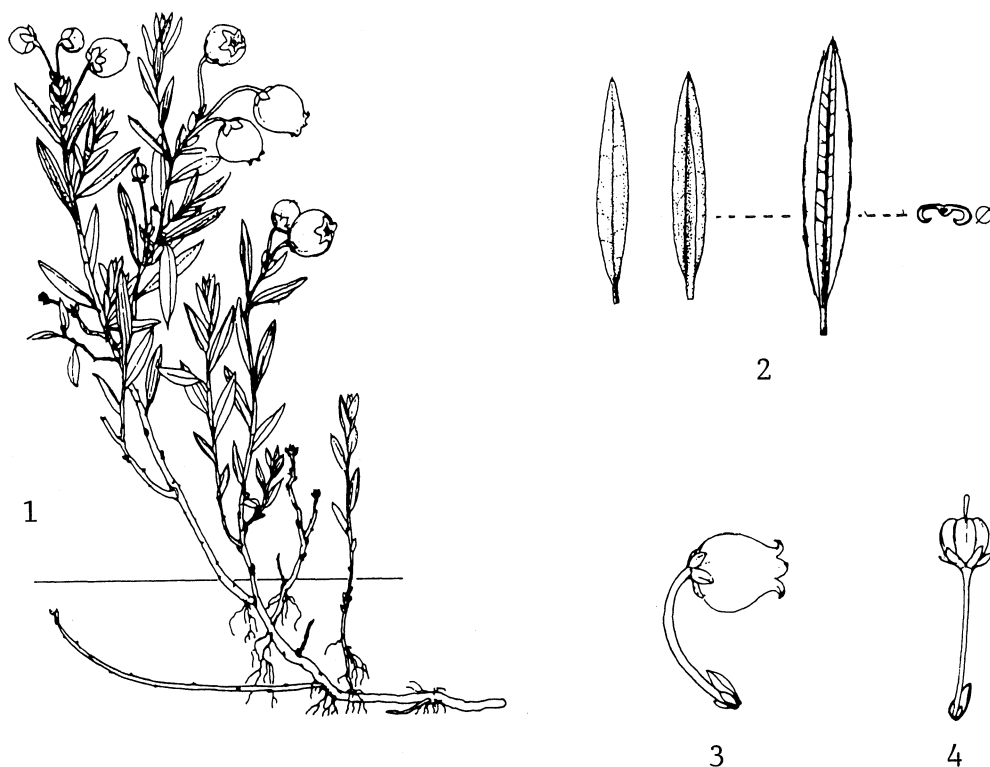
Erica cinerea

Clé D: Feuilles simples, dentées ou sinuées-crênelées; plantes herbacées,
Vivaces, rhizomateuses

1. -Rameaux verts, anguleux-ailés; feuilles caduques; le limbe denticulé, aigu au sommet, 1-3cm de long **Vaccinium myrtillus**
 -Rameaux non anguleux-ailés; feuilles persistantes 2
2. -Limbe fol. ovale-lancéolé, aigu au sommet, plus long que le pétiole, fortement nervé; pétiole 5-15mm de long; feuilles groupées dans la partie inf. de la tige, non en rosette basale **Orthilia secunda**
 -Limbe fol. ovale à orbiculaire, obtus ou arrondi au sommet, plus court à plus long que le pétiole, non ou faiblement nervé; tige nue; feuilles toutes en rosette basale 3
3. -Limbe fol. gén. avec plus de 16 dents par côté, ovale-elliptique, obtus à mucroné; le pétiole gén. plus court que le limbe; les stomates groupés vers les nervures, face sup.; les rosettes basales souvent groupées par 2 ou 3 **Pyrola minor**
 -Limbe fol. gén. avec moins de 16 dents par côté, suborbiculaire-ovale à orbiculaire; le pétiole égal ou plus long que le limbe fol.; les stomates à la face inf. seulement; rosette fol. basale solitaire 4
4. -Limbe fol. suborbiculaire-ovale, → 5cm de long; le pétiole ailé, rougeâtre, gén. égal ou plus long que le limbe fol. **Pyrola media**
 -Limbe fol. orbiculaire; le pétiole gén. plus long que le limbe fol. 5
5. -Feuilles 6-12; le limbe denticulé, obtus, → 5cm diam.; le pétiole canaliculé dans le haut **Pyrola rotundifolia**
 -Feuilles 3-8; le limbe à dents espacées, à peine marquées, souvent émarginé, coriace, ferme, → 2cm diam.; le pétiole ailé, canaliculé **Pyrola chlorantha**

— Clé **rapide** des Ericales indigènes par les caractères végétatifs —

- | | | |
|---|---|---|
| 1. -Feuilles simples dentées ou sinuées-crênelées | 2 | |
| -Feuilles simples entières | 3 | |
| 2. -Rameaux verts, anguleux-ailés; feuilles caduques | | Vaccinium myrtillus |
| -Rameaux non anguleux-ailés; feuilles persistantes | | Pyrola sp. |
| 3. -Feuilles écailleuses | 4 | |
| -Feuilles non écailleuses (avec limbe), > 4(5)mm de long | 5 | |
| 4. -Feuilles sans chlorophylle, > 3mm de long | | Monotropa hypopitys |
| -Feuilles avec chlorophylle, imbriquées sur 4 rangs,
→ 3mm de long | | Calluna vulgaris |
| 5. -Feuilles à bords recourbés presque jusqu'à la nervure
médiane, face inf. peu visible | | [Andromeda polifolia,
Empetrum nigrum] |
| -Feuilles à bords plans ou peu courbés, face inf. bien
visible | 6 | |
| 6. -Feuilles verticillées par 3-4(5) | | Erica sp. |
| -Feuilles non verticillées | 7 | |
| 7. -Feuilles à nervures réticulées à la face inf.,
caduques, souples | | Vaccinium uliginosum |
| -Feuilles à nervures non réticulées face inf.,
persistantes | 8 | |
| 8. -Feuilles ponctuées de glandes noires face inf. | | Vaccinium vitis-idaea |
| -Feuilles sans points noirs face inf. | | Vaccinium oxycoccos |

— Planches avec légendes —— *Andromeda polifolia* —

- 1: Habitus: petit sous-arbrisseau de 10-40(50)cm de haut, sempervirent, hermaphrodite; multiplication végétative par drageons; tiges ligneuses à la base, couchées-ascendantes -Fl.: mai-juin, parfois en automne
- 2: Feuilles linéaires à oblongues, 10-40mm de long, 2-8mm de large, coriaces, vert foncé dessus, argentées dessous, aux bords révolutés; pétiole env. 3mm de long
- 3: Fleur régulière en forme de grelot, rose pâle, 5-8mm de diam.
- 4: Capsule de 4-5mm, globuleuse, à 5 valves, noirâtre à maturité; graines elliptiques brillantes

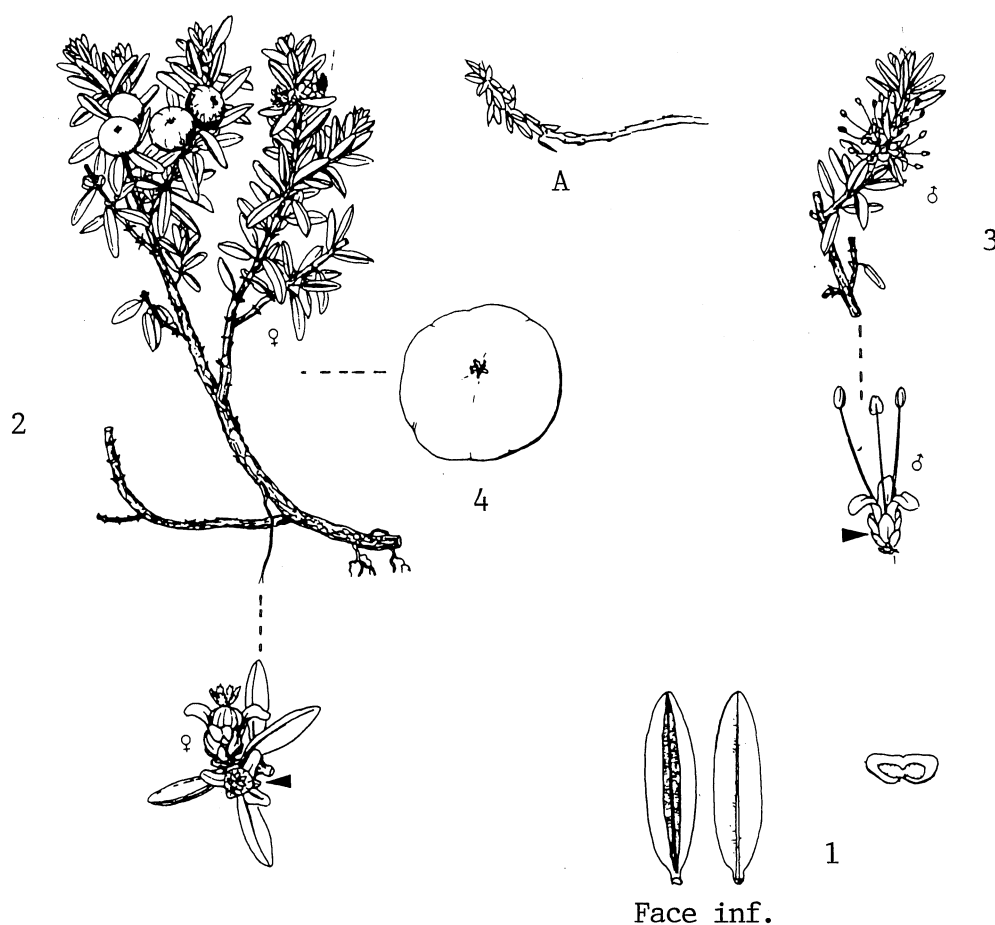
— *Calluna vulgaris* —



- 1: Habitus: sous-arbrisseau très ramifié, de 15-80cm de haut, sempervirent, rejetant de souche, hermaphrodite; tiges ramifiées, courbées-ascendantes, +/- tortueuses, à écorce brun rougeâtre -Fl.: août-septembre
- 2: Feuilles écailleuses, persistantes, imbriquées sur 4 rangs, vertes, glabres, 1-3mm de long, 0,5mm de large, prolongées à leur base par deux appendices étroits dirigés vers le bas
- 3: Fleur régulière, rose, petite (3-4mm), à pétales libres; calice rose violacé, plus long que la corolle; bractéoles au sommet du pédicelle (=calicule)
- 4: Capsule petite, velue

N.B. Il existe la **var. hirsuta** (WAITZ) S.F. GRAY, à feuilles +/- densément hirsutes

— *Empetrum nigrum* subsp. *nigrum* —



- Habitus: sous-arbrisseau buissonnant, sempervirent, gén. unisexe, 10-50cm de haut; tiges brunes, couchées et ramifiées; rameaux étalés-redressés, nus vers le bas, non radicans (A) -Fl.: avril-juin

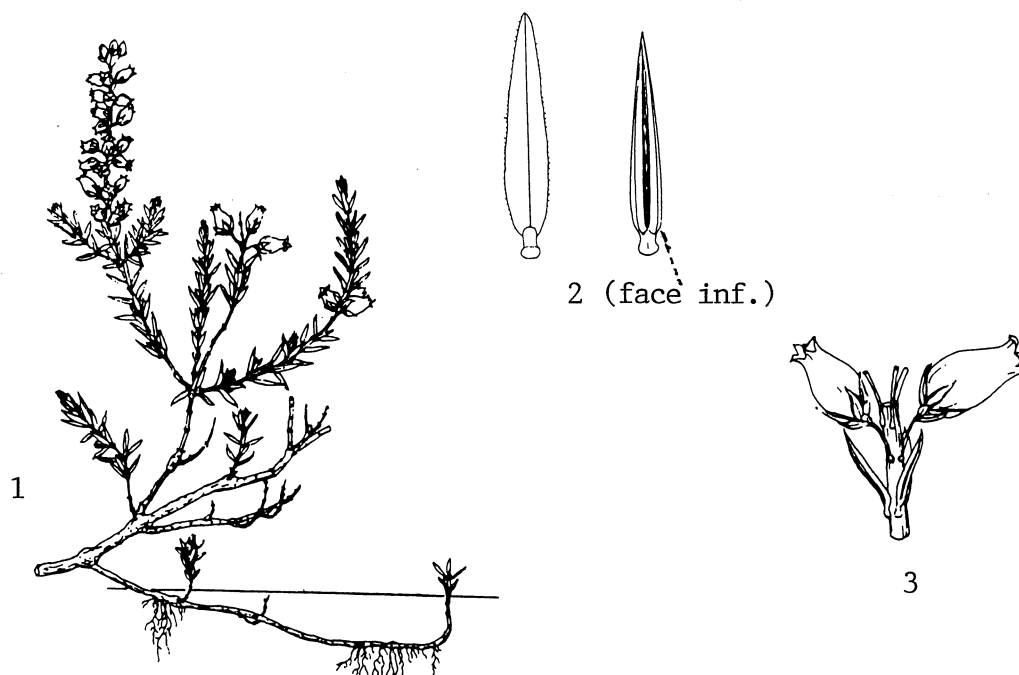
1: Feuilles 4-6mm de long, 1-2mm de large, à marge entièrement enroulée (face inf. à peine visible, ligne blanche dessous), sessiles, linéaires, coriaces, uninervées

2: Rameau femelle

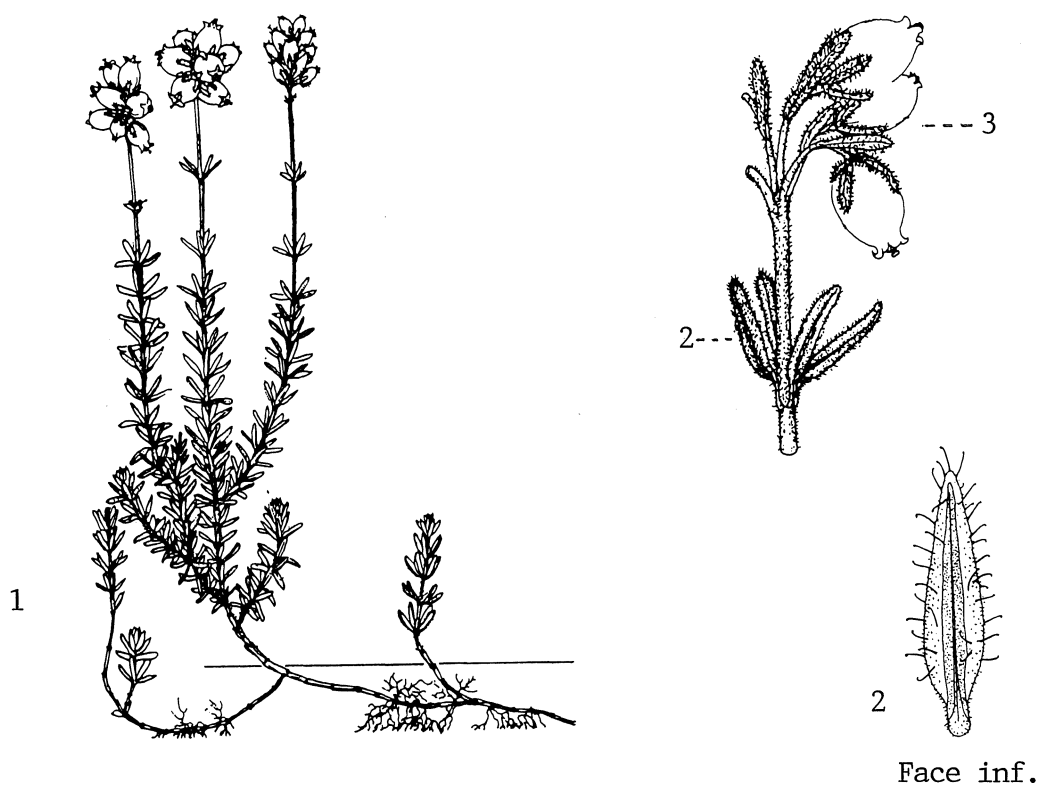
3: Rameau mâle

Fleurs peu visibles, isolées à l'aisselle des feuilles, 1-2mm diam., rosées à purpurines (un des sexes gén. atrophié)

4: Fruit: drupe globuleuse, noire à maturité, 5mm diam., à saveur acidulée, contenant 6-9 noyaux

— *Erica cinerea* —

- 1: Habitus: sous-arbrisseau sempervirent, hermaphrodite, 15-50 cm de haut;
tiges +/- tortueuses, dressées, ramifiées; jeunes rameaux grêles, dressés,
légèrement pubescents -Fl.: juin-septembre
- 2: Feuilles gén. verticillées par 3, glabres ou un peu ciliées, d'un vert franc,
luisantes dessus; les bords fortement enroulés, se touchant à la face inf.
- 3: Fleur pédicellée, en petit grelot rouge violacé, à dents courtes; calice glabre;
capsule petite, glabre
Grappes allongées, terminales de verticilles de fleurs

— *Erica tetralix* —

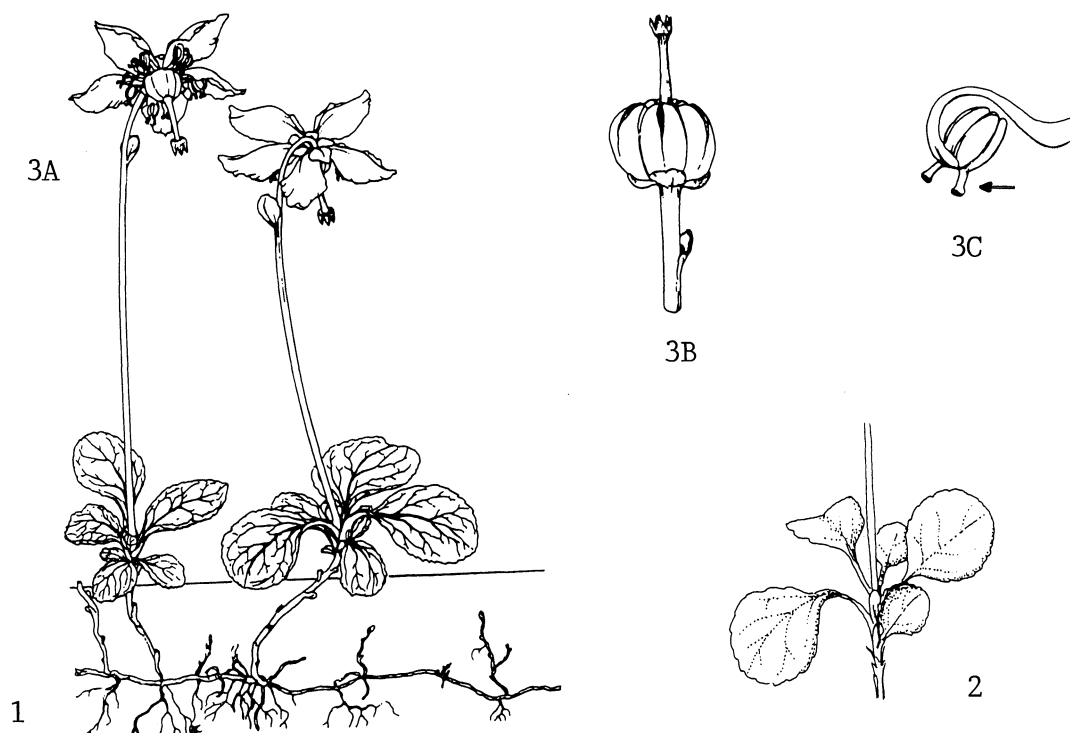
- 1: Habitus: sous-arbrisseau sempervirent, hermaphrodite, 15-50cm de haut; tiges dressées; jeunes rameaux grêles, hérissés de poils -Fl: juin-août
- 2: Feuilles gén. verticillées par 4, pubérulentes (longs poils glanduleux épars en plus), d'un vert grisâtre, blanchâtres dessous; les bords enroulés, laissant entrevoir une partie de la face inf.
- 3: Fleur à pédicelle court, régulière, en petit grelot rose; calice pubescent-cilié; inflorescence en bouquet terminal de 5-12 fleurs, compact; capsule petite, globuleuse et velue

— *Kalmia angustifolia* —



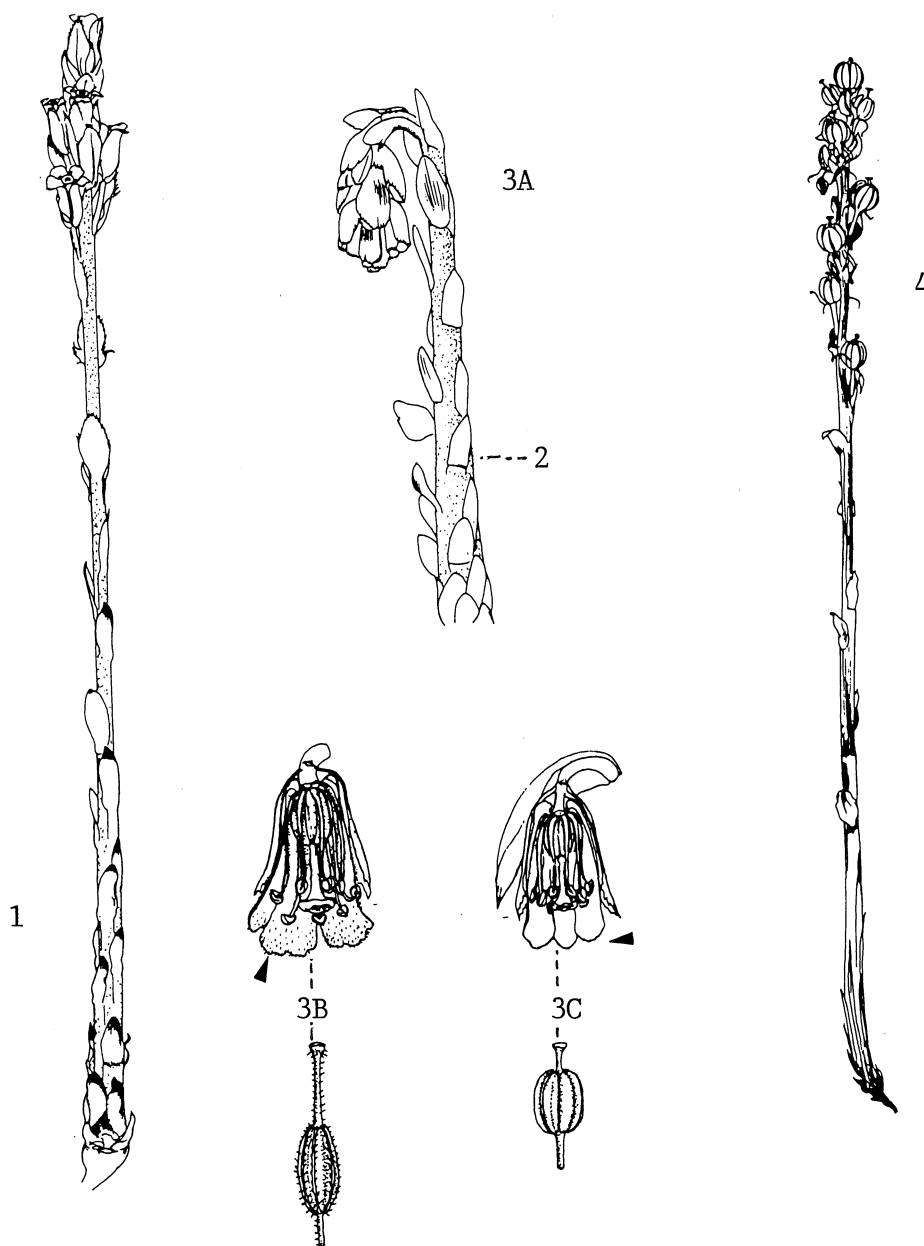
- 1: Sommités fleuries; arbrisseau sempervirent, 50-100 cm de haut; tiges dressées-ascendantes
-Fl.: juin-juillet
- 2: Feuilles opposées ou verticillées par 3, 2-5(7) cm de long, elliptiques à oblongues, entières, obtuses à subaiguës, glabres, les bords plans ou légèrement révolutés, vert pâle dessous; le pétiole 4-8 mm de long
- 3: Corolle rose à 5 pétales, 6-12 mm de diam., en forme de soucoupe, légèrement lobée, le pédicelle muni de poils courts; une capsule

— *Moneses uniflora* —



- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, 5-12 cm de haut; tige courte, uniflore, sans feuilles caulinaires, portant 1-3 écailles ou bractées lancéolées
Fl.: juin-août
- 2: Feuilles subopposées en rosette basale, persistantes, orbiculaires, 6-25 mm de diam., pétiolées, dentées-crênelées, à nervures nettes, vert pâle; le pétiole court
- 3: A-Fleur solitaire terminant la tige, blanche, 12-20 mm diam.; 5 pétales libres entre eux, étalés en coupe, 2 fois plus longs que les sépales
B-Style droit, 5-7 mm de long, 5 gros stigmates au sommet
C-Etamines 10, les anthères s'ouvrant par un pore situé au sommet d'un tube court

— *Monotropia hypopitys* —



1: Habitus: Plante herbacée, vivace, jaunâtre ou blanchâtre, dépourvue de chlorophylle, saprophyte grâce à ses mycorhizes; tige simple, dressée, sèche elle peut rester en place jusqu'à l'année suivante —Fl.: juin-août

2: Feuilles réduites à de petites écailles dressées, alternes et entières

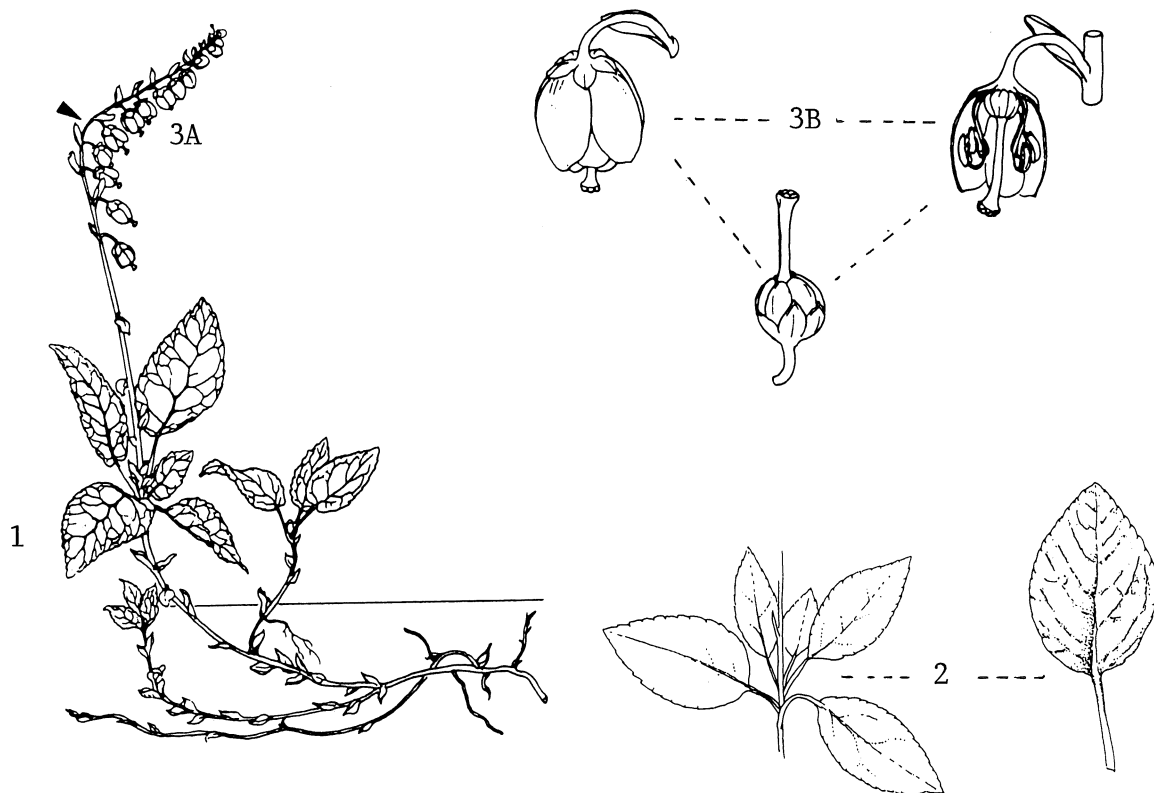
3: A) Fleurs blanc jaunâtre, odorantes, disposées en grappe terminale, unilatérale, d'abord courbée en crosse puis redressée à complète floraison

Il existe deux sous-espèces:

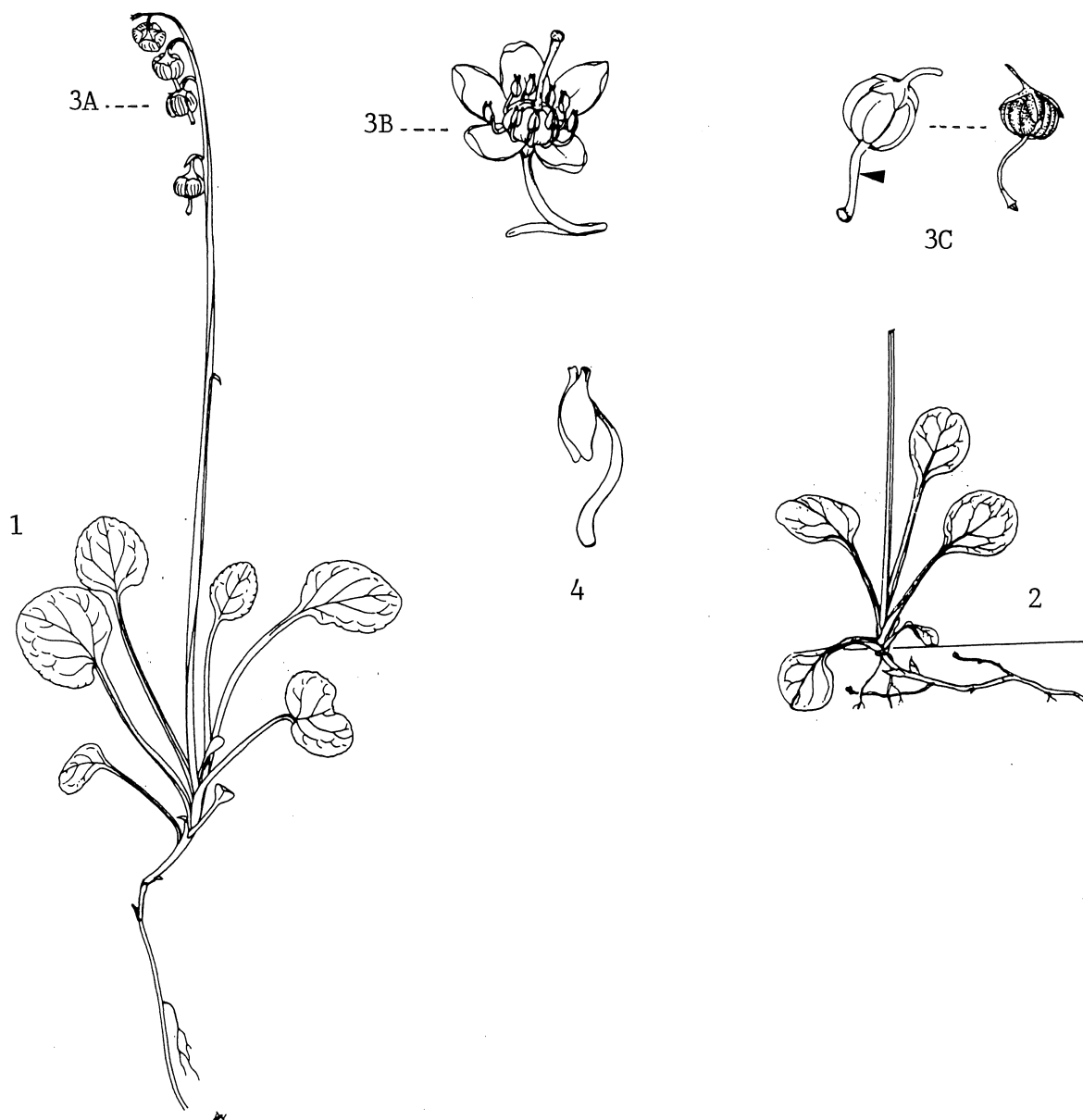
B) Ovaire et fruit ellipsoïdaux, plus longs que larges; style plus long que l'ovaire, rarement égal; ovaire densément velu **subsp. hypopitys**

C) Ovaire et fruit subglobuleux; style plus court que l'ovaire, rarement égal; ovaire toujours glabre **subsp. hypophegea**

4: Capsule ovoïde, à 4-5 loges contenant de nombreuses graines

— *Orthilia secunda* —

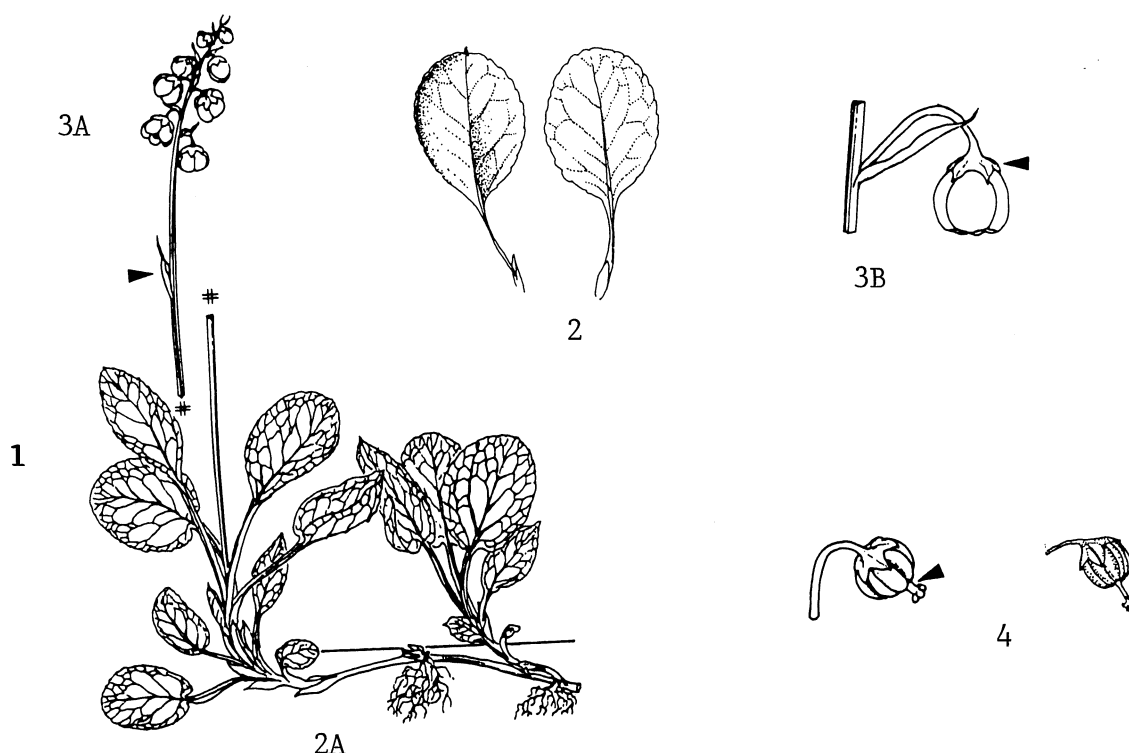
- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, à souche ligneuse, 5-18cm de haut
Fl.: juillet-août
- 2: Feuilles alternes; le limbe ovale-lancéolé, aigu au sommet, plus long que le pétiole, finement denté en scie, long de 1-3cm; feuilles groupées dans la partie inf. de la tige, mais non en rosette basale
- 3: A) Fleurs blanc verdâtre, disposées en grappe unilatérale, penchées vers le sol
B) Pétales rapprochés en un tube 3-4 fois plus long que le calice; style droit, dépassant la corolle
Capsule penchée après la floraison

— *Pyrola chlorantha* —

- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, glabre, 8-20cm de haut; tige à 1 ou quelques écailles triangulaires - Fl.: juin-août
- 2: Feuilles 3-8, basales, orbiculaires, entières ou à peine dentées, coriaces, fermes, souvent émarginées, la face sup. vert foncé à nervures claires, diam. 5-20mm; le pétiole ailé, canaliculé, bien plus long que le limbe
- 3: A) Fleurs peu nombreuses, espacées, en grappe courte
 B) Corolle blanc verdâtre, ouverte, campanulée
 C) Lobes du calice largement triangulaires-ovales, env. aussi larges que longs, 1,5-2mm de long, égalant le 1/4 ou le 1/3 des pétales; le style incliné bien plus grand que les pétales
- 4: Anthères s'ouvrant par des fentes longitudinales

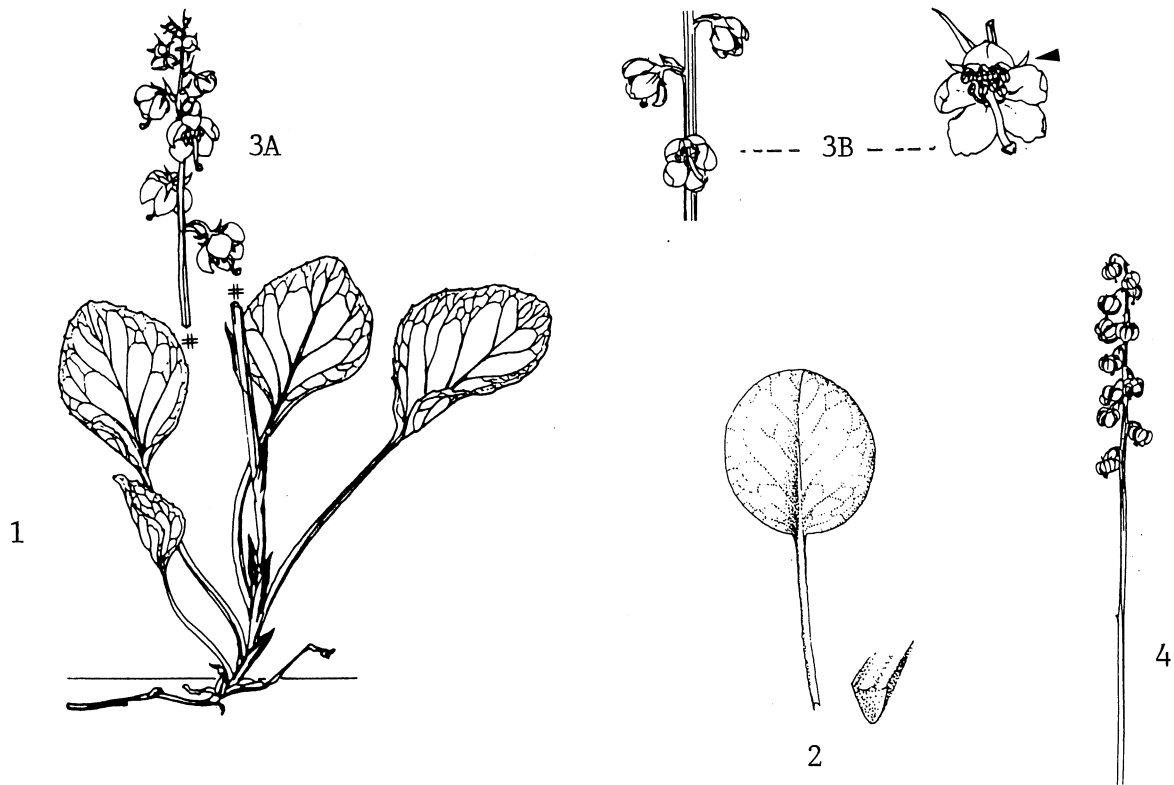
— *Pyrola media* —

- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, 15-30 cm de haut; tige florifère à nombreuses écailles vertes, contournée en spirale -Fl.: juin-août
- 2: Feuilles alternes, en rosette basale; le limbe suborbiculaire-ovale, légèrement crénelé, atteignant 5 cm de long, à sommet arrondi à obtus, non acuminé; le pétiole plus long ou aussi long que le limbe, ailé par la décurrence du limbe, rougeâtre
- 3: A) Fleurs blanc rosé, réunies en grappe lâche
 B) Corolle peu ouverte, globuleuse; lobes du calice env. 2 fois aussi longs que larges, ovales-lancéolés, recourbés à l'extrémité; style droit, 5 mm de long env., plus long que la corolle, en position oblique; pédicelle floral plus long que la bractée sous-tendante
- 4: Capsule inclinée

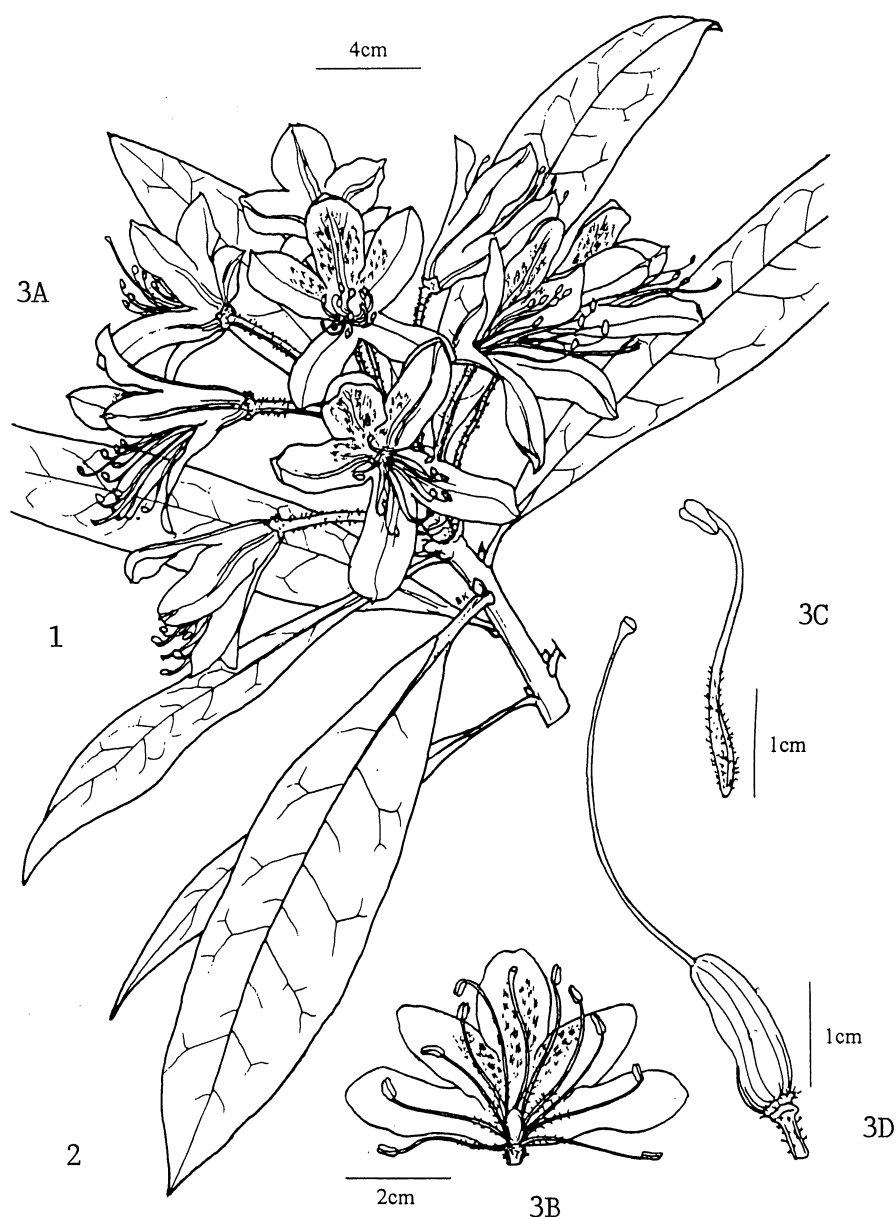
— *Pyrola minor* —

- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, 10-30 cm de haut; tige florifère munie de 2-4 écailles ovales-lancéolées -Fl.: juin-août
- 2: Feuilles alternes 4-8, en rosette basale, les rosettes souvent groupées par 2-3 (A); le limbe ovale-suborbiculaire, atteignant 6 cm de long et 3,5 cm de large, finement denté-crênelé, le sommet arrondi ou à mucronule triangulaire; le pétiole gén. plus court que le limbe
- 3: A) Fleurs blanc rosé (pétales blancs bordés de rose), réunies en grappe courte, serrée
 B) Corolle peu ouverte, globuleuse; lobes du calice presque aussi larges que longs, ovales-triangulaires; style droit, 1-2 mm de long, plus court ou de même longueur que l'ovaire, ne dépassant pas la corolle
- 4: Capsule penchée avec le style persistant, entouré du calice

— *Pyrola rotundifolia* —

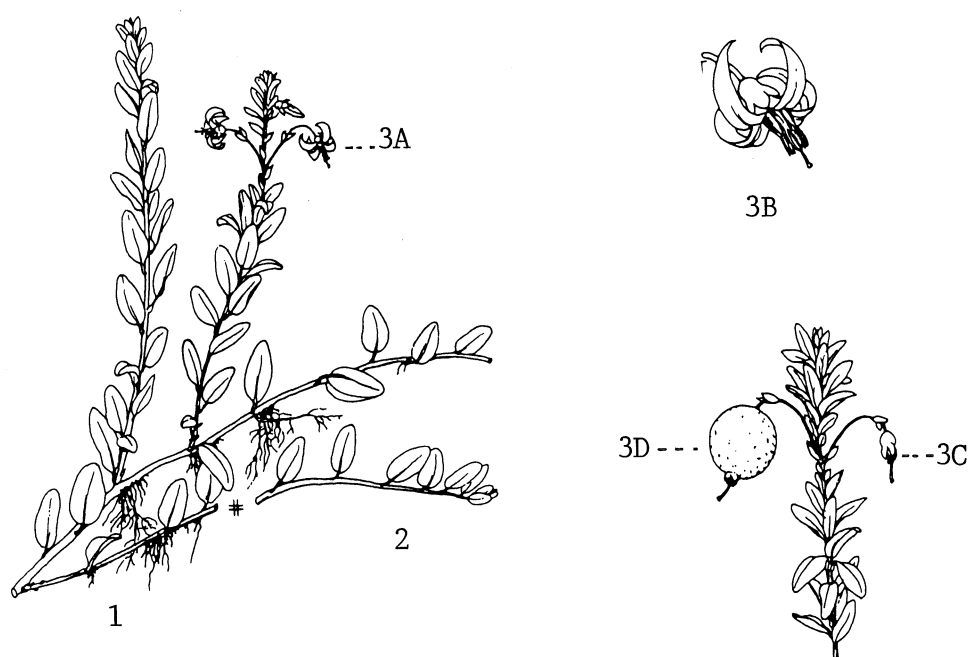


- 1: Habitus: Plante vivace, rhizomateuse, 10-40cm de haut; tige portant quelques écailles
-Fl.: juin-octobre
- 2: Feuilles 4-10, en rosette basale; le limbe orbiculaire, entier ou finement denté (dents minuscules), atteignant 5cm de long; le pétiole gén. plus long que le limbe, canaliculé dans le haut
- 3: A) Fleurs blanc rosé ou blanc pur, en grappe +/- allongée
B) Corolle ouverte, campanulée; les lobes du calice étroitement triangulaires-lancéolés à ovales-lancéolés, 2-4mm de long, aigus au sommet (égalant les deux tiers de la longueur des pétales); style sinueux, courbé vers le bas, plus long que l'ovaire, dépassant les pétales
- 4: Capsule penchée

— *Rhododendron ponticum* —

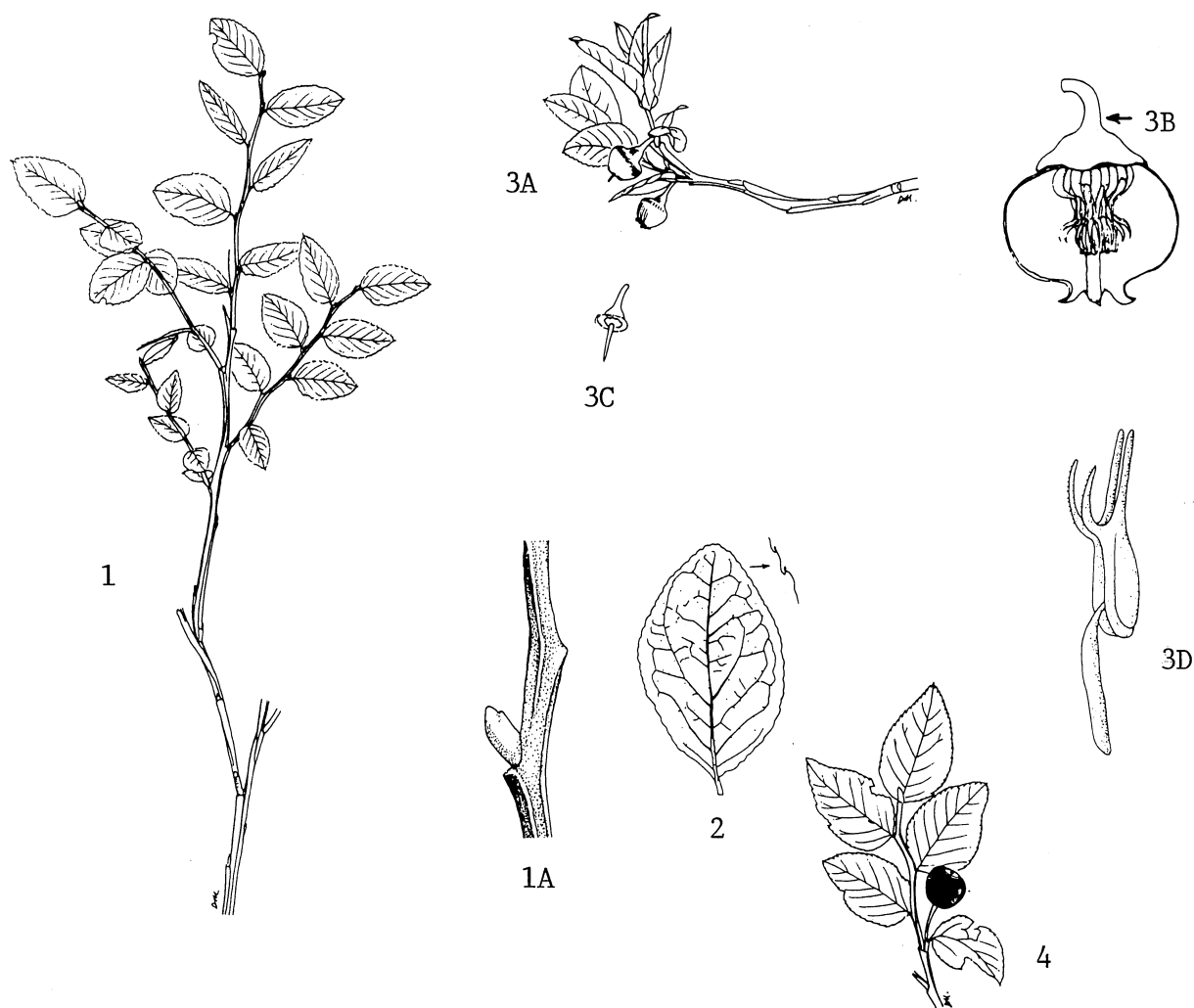
- 1: Habitus: arbuste 1-3(5)m de haut, densément ramifié; l'écorce brun rougeâtre à brun foncé -Fl.: mai-juin
- 2: Feuilles alternes, persistantes durant 2-4 ans, pétiolées; le limbe elliptique à oblong, entier, glabre, +/- plan, 6-20cm de long, vert foncé dessus, plus pâle dessous
- 3: A) Inflorescence en grappe compacte de 10-15 fleurs
 B) Corolle à 5 pétales, campanulée à cupuliforme, dépourvue de cavités en forme de sacs
 C) Etamines 10, le filet velu vers la base, l'anthère sans appendices
 D) Ovaire supère, glabre mais glanduleux -Fruit: une capsule

— *Vaccinium macrocarpon* —



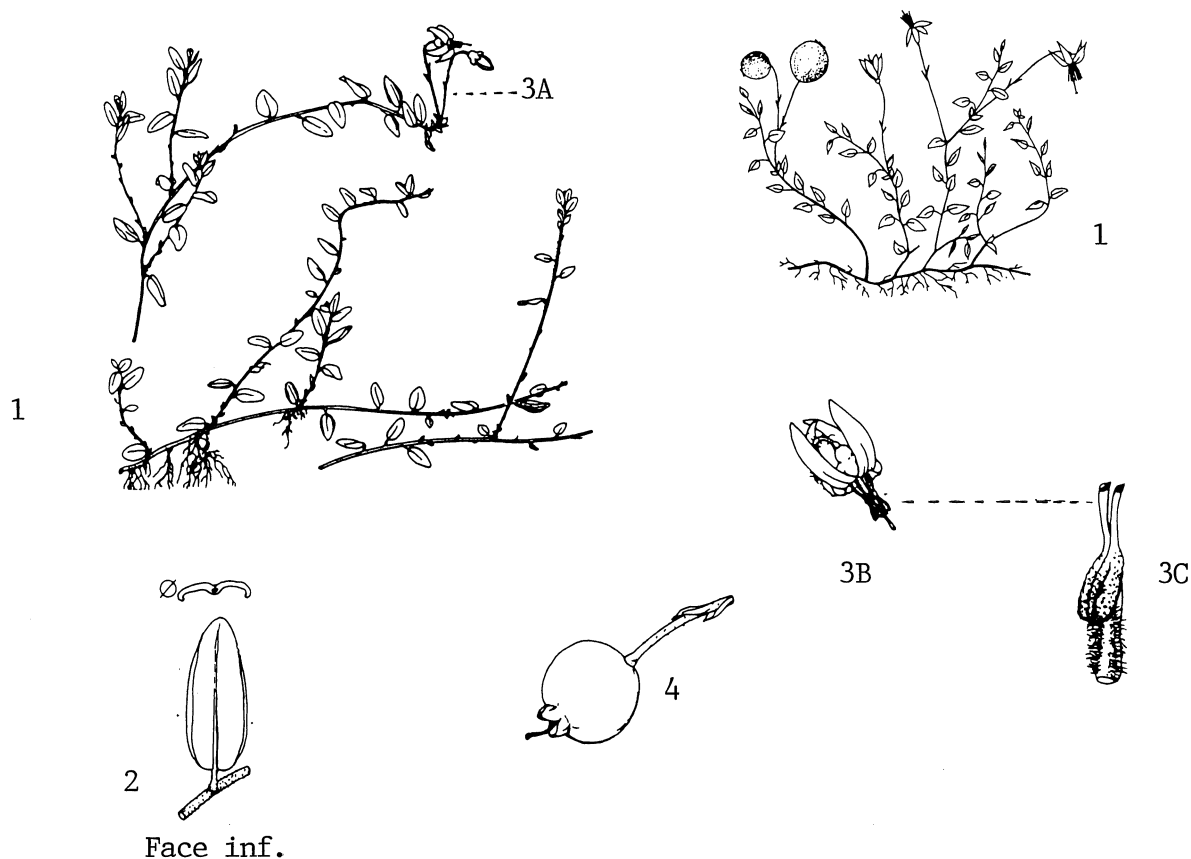
- 1: Habitus: Sous-arbrisseau sempervirent, 30-80cm de haut, plus robuste que *V. oxycoccus*; tiges rampantes ou couchées-ascendantes; rameaux florifères se prolongeant en rameaux feuillés après la maturation des fruits
Fl.: juin
- 2: Feuilles simples, étroitement oblongues, 6-18mm de long, 2-5mm de large, à bords non ou à peine enroulés vers le bas, face inf. blanchâtre
- 3: A) Fleurs en groupe de 1-5(10)
B) Corolle divisée sur plus des 3/4 en 4 pétales lancéolés, rouges ou roses
C) Pédicelle floral 3-4 fois aussi long que la fleur, dressé, filiforme, pubérulent; la bractéole située au-dessus du milieu du pédicelle, mesurant plus de 1mm de large
D) Baie rouge, globuleuse, 9-14(20)mm de diam.

— *Vaccinium myrtillus* —



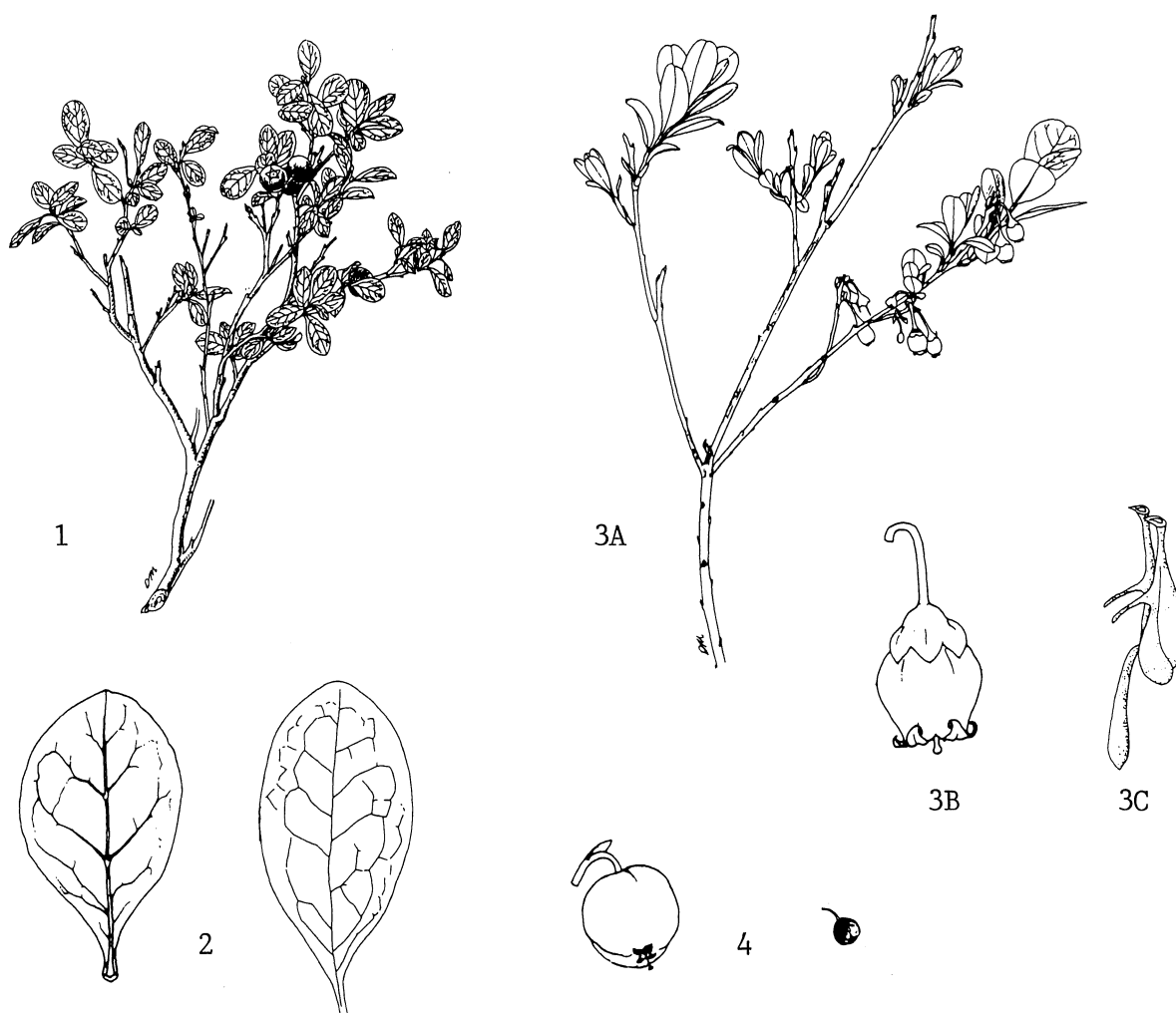
- 1: Habitus: sous-arbrisseau caducifolié, 15-60cm de haut; tiges dressées, nombreuses, rameuses; les jeunes rameaux verts, anguleux-ailés (A) -Fl.: avril-juin
- 2: Feuilles alternes, caduques; le limbe ovale-lancéolé, denté, souple ou peu coriace, à bords plans, la face sup. mate, la face inf. non ponctuée, glabre, subsessile, 1-3cm de long
- 3: A) Fleurs par 1-2, à l'aisselle des feuilles, en grelot renflé, à 4-6 lobes très courts, roses
 B) Pédoncule floral très court, recourbé vers le bas
 C) Sépales verts, soudés à la corolle, très petits
 D) Etamines à filet glabre et à connectif muni de deux appendices en forme de corne
- 4: Baie ovoïde, noir bleuâtre, rarement blanche, mûre de juillet à août

— *Vaccinium oxycoccos* —

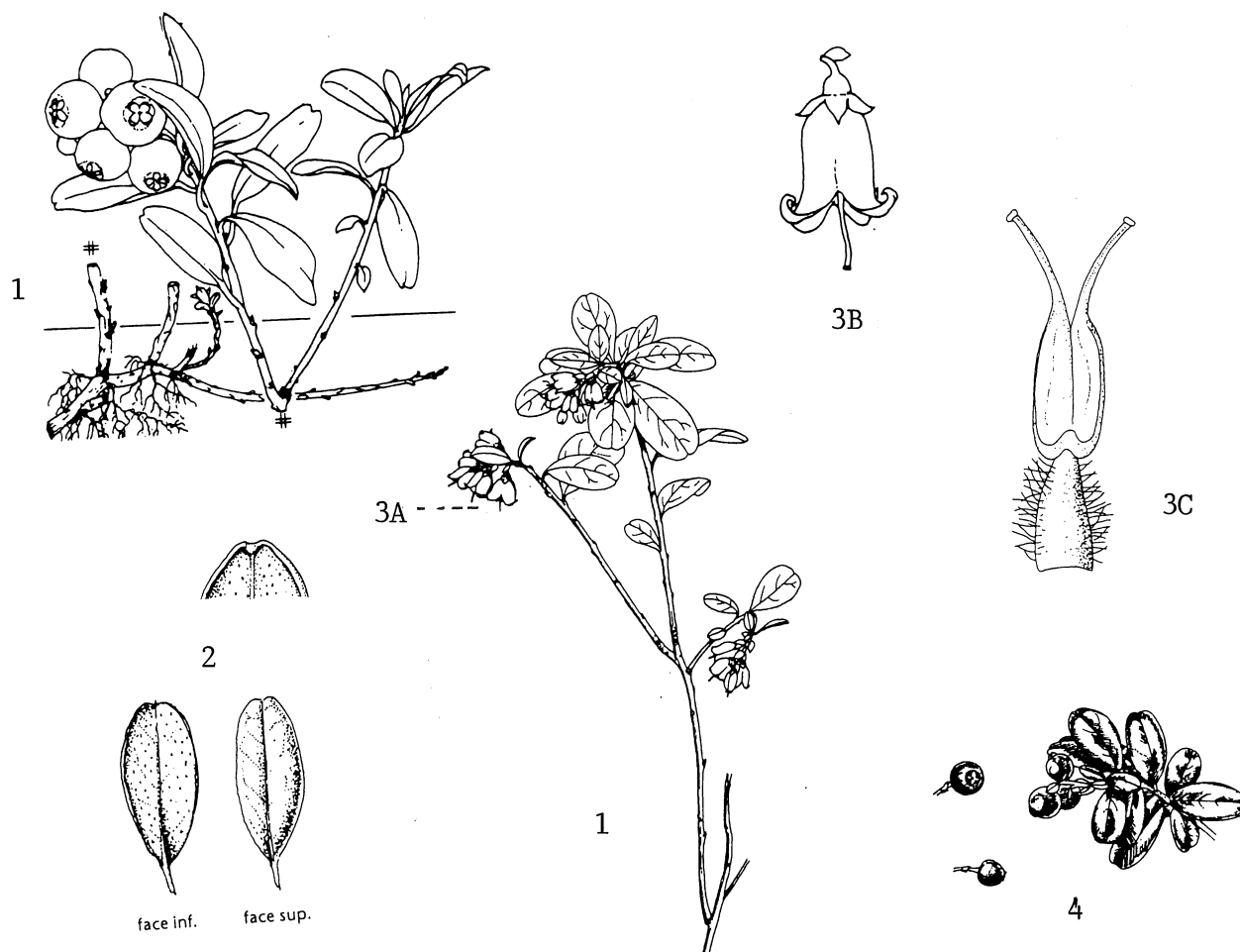


- 1: Habitus: sous-arbrisseau sempervirent, 2-15 cm de haut, se multiplie par marcottage; tiges très grêles, ramifiées, souples, couchées avec racines adventives; les rameaux florifères disparaissant après la maturation des fruits
Fl.: mai-juillet
- 2: Feuilles alternes, persistantes; le limbe entier, étroitement ovale-elliptique, à bords nettement enroulés vers le bas, vert foncé et luisant dessus, vert bleuâtre dessous, 5-10 mm de long, 2-6 mm de large; le pétiole très court
- 3: A) Fleurs groupées par 1-4 à l'extrémité des rameaux, rose clair, longuement pédicellées; le pédicelle grêle, pubérulent; la bractéole au milieu ou en dessous du milieu du pédicelle, < 0,5 mm de large
B) Corolle à 4 pétales fortement réfléchis (renversés); calice à 4 sépales très courts
C) Etamine à filet et connectif pubescents
- 4: Baie globuleuse, rouge à maturité, 6-10(14) mm de diam., à saveur acidulée

— *Vaccinium uliginosum* —



- 1: Habitus: arbrisseau caducifolié, 80(120)cm de haut, très ramifié, glauque, en forme de buisson; tiges rampantes ou redressées; les jeunes rameaux cylindriques, grisâtres, glabres, tortueux —Fl.: mai-juillet
- 2: Feuilles alternes, caduques; le limbe entier, obtus au sommet, 10-25mm de long, vert glauque et à nervures en réseau face inf., rouge violacé à l'automne
- 3: A) Fleurs groupées par 4-5 au sommet des rameaux de l'année précédente, blanches ou rougeâtres, pédicellées
 B) Corolle en forme de grelot, ovoïde à lobes courts, obtus et réfléchis
 C) Connectif des étamines à appendices étalés à l'horizontale ou un peu inclinés vers le bas
- 4: Baie globuleuse, 7-10mm de diam., noir bleuâtre, rarement blanche, à saveur fade

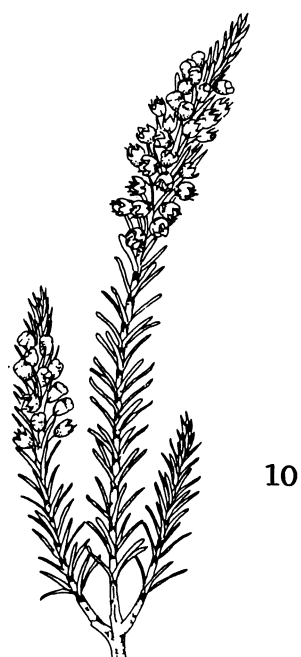
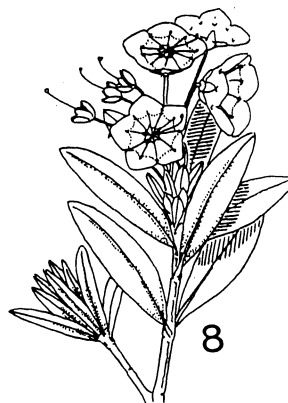
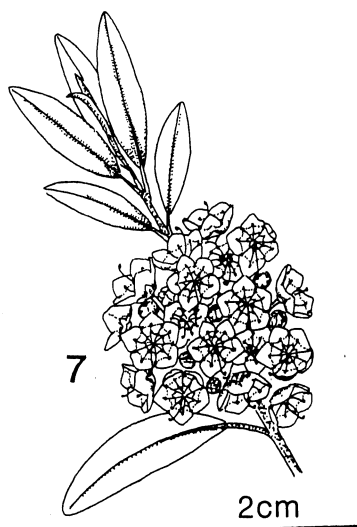
— *Vaccinium vitis-idaea* —

- 1: Habitus: sous-arbrisseau sempervirent, 10-30(40) cm de haut; les tiges souples, dressées-ascendantes; les jeunes rameaux verts, légèrement pubescents, anguleux à subailés, grêles
-Fl.: mai-juin, parfois août-octobre
- 2: Feuilles alternes, persistantes; le limbe obovale à elliptique, 1-3 cm de long, coriace, les bords faiblement sinués-crênelés à subentiers, enroulés, épaissis, vert foncé et luisant face sup., plus clair et marqué de points noirâtres face inf.; le pétiole court
- 3: A) Fleurs groupées en grappes courtes, terminales, inclinées
B) Corolle gén. rosée, en clochette, à lobes courts, révolutes, 5-8 mm de diam.; calice muni de 5 lobes
C) Etamines à filet velu et à connectif dépourvu d'appendices
- 4: Baie rouge, globuleuse, 6-10 mm de diam., à saveur acidulée

— Espèces cultivées (C) ou subspontanées (S) ou à rechercher (R) —



- 1: *Vaccinium vitis-idaea* L. - 2: *Vaccinium xintermedium* RUTHE (= *V. myrtillus* x *vitis-idaea*) (R) - 3: *Vaccinium myrtillus* - 4: *Vaccinium corymbosum* L. (C-S)
 5: *Gaultheria shallon* PURSH - 6: *Gaultheria mucronata* (L.f.) HOOK. et ARN.

— Espèces cultivées —

7: *Kalmia angustifolia* L. - 8: *Kalmia polifolia* WANGENH.

9: *Erica ciliaris* L. - 10: *Erica vagans* L.

— Données stationnelles et phytosociologiques —

1. *Andromeda polifolia* L.

Andromède

- Chaméphyte frutescent des tourbières en activité, réparti dans les zones tempérée et froide de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique des végétations des tourbières acides eurosibériennes (Cl. *Oxycocco palustris*-*Sphagnetea magellanici*) au même titre que:
 - § *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccos*,
V. uliginosum
 - § *Dicranum bergeri*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *S. capillifolium*, *S. magellanicum*, *S. rubellum*

2. *Calluna vulgaris* (L.) HULL

Callune, bruyère commune

- Chaméphyte frutescent, rarement nanophanérophyte, des landes, tourbières en voie d'assèchement, forêts claires à humus brut, pelouses sèches sur des sols calcareux en voie d'acidification; réparti en Europe, Asie occ., Afrique du Nord, Macaronésie, naturalisé en Amérique du Nord or.
- * Espèce caractéristique des végétations de landes, à dominance de chaméphytes et de nanophanéroph., appartenant principalement aux Ericacées et aux Fabacées, au même titre que:
 - § *Antennaria dioica*, *Anthericum liliago*, *Carex pilulifera*, *Genista germanica*,
G. pilosa, *G. tinctoria*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*
 - § *Hypnum jutlandicum*, *Lycopodium clavatum*, *Pleurozium schreberi*

3. *Empetrum nigrum* L. subsp. *nigrum*

Camarine

- Chaméphyte frutescent des tourbières bombées en voie d'assèchement, landes tourbeuses, éboulis rocheux ombragés; réparti dans les zones tempérée (montagnes dans le Sud) et froides de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique des landes acidiphiles subatlantiques à continentales (*O. Vaccinio myrtilli*-*Genistetalia pilosae*-Cl. *Calluno-Ulicetea minoris*) au même titre que:
 - § *Antennaria dioica*, *Anthericum liliago*, *Genista germanica*, *G. pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*
 - § *Lycopodium clavatum*

4. *Erica cinerea* L.

Bruyère cendrée

- Chaméphyte frutescent des landes sèches; réparti en Europe sud-occ. et occ.
- * Espèce caractéristique des landes atlantiques non maritimes, gén. secondaires de l'*Ulicion minoris* (Cl. *Calluno-Ulicetea minoris*) au même titre que:
 - § *Erica tetralix*, *Genista anglica*, *Orobanche gracilis*, *Ulex europaeus*, *U. minor*

5. Erica tetralix L.

Bruyère quaternée

- Chaméphyte frutescent des landes humides, tourbières en voie d'assèchement; réparti en Europe occ.
- * Espèce caractéristique des tourbières atlantiques ou sous influence atlantique (O.Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso; Cl.Oxycocco-Sphagnetea magellanici) au même titre que
 - § Trichophorum cespitosum subsp.germanicum, Vaccinium oxycoccos
 - § Sphagnum centrale, S.fallax, S.magellanicum, S.palustre, S.papillosum

6. Moneses uniflora (L.) A.GRAY

Pyrole à une fleur

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales ou chaméphyte herbacé des plantations de conifères; réparti dans les zones tempérée (montagnes dans le Sud) et froide de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique des pinèdes calcicoles à acidiclinales, collinéennes (Cl.Pulsatillo-Pinetea sylvestris) au même titre que:
 - Epipactis muelleri, Goodyera repens, Orthilia secunda, Pinus sylvestris, Pyrola chlorantha, P.rotundifolia

7. Monotropa hypopithys L.

Sucepin

- Géophyte rhizomateux des forêts et fourrés de feuillus, plantations de résineux (en particulier les vieilles pineraies); réparti dans la zone tempérée de l'hémisphère boréal
- * Espèce participant, sans être caractéristique, aux pinèdes calcicoles à acidiclinales (Cl.Pulsatillo-Pinetea sylvestris) au même titre que:
 - Campanula rotundifolia, Epipactis atrorubens, Euphorbia cyparissias, Hieracium pilosella, Juniperus communis, Quercus pubescens, Q.robur, Sanguisorba minor, Sorbus aria, Viola hirta

8. Orthilia secunda (L.) HOUSE

Pyrole unilatérale

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales ou chaméphyte herbacé des plantations de conifères; réparti dans les zones tempérée (montagnes dans le Sud) et froide de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique (voir Moneses uniflora)

9. *Pyrola chlorantha* SWARTZ

Pyrole à fleurs verdâtres

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales, des forêts et plantations, principalement de conifères; réparti dans les zones tempérée et subarctique de l'hémisphère boréal

* Espèce caractéristique (voir *Moneses uniflora*)

10. *Pyrola media* SWARTZ

Pyrole intermédiaire

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales, des forêts et plantations, principalement de conifères; réparti en Europe médiane (surtout montagnes) et sept., Asie occ.

* Espèce caractéristique des forêts résineuses acidiphiles circumboréales sur sol oligotrophe (Cl. *Vaccinio myrtilli*-*Piceetea abietis*) au même titre que:

§ *Betula alba*, *Listera cordata*, *Picea abies*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*

§ *Lycopodiella inundata*, *Plagiothecium undulatum*, *Ptilidium ciliare*, *P. crista-castrensis*; *Sphagnum girgensohnii*, *S. quinquefarium*

11. *Pyrola minor* L.

Petite pyrole

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales, des forêts, bosquets, lisières forestières, sur des sols gén. acides et filtrants; réparti dans les zones tempérées (montagnes dans le Sud) et froide de l'hémisphère boréal

* Espèce caractéristique (voir *Pyrola media*)

• participant également, sans être caractéristique, aux forêts montagnardes acidiphiles du *Luzulo-Fagion sylvaticae* (Cl. *Quercus roboris*-*Fagetea sylvaticae*) au même titre que: *Festuca altissima*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Ilex aquifolium*, *Luzula luzuloides*, *Phegopteris connectilis*, *Poa chaixii*, *Polygonatum verticillatum*, *Vaccinium myrtillus*

12. *Pyrola rotundifolia* L.

Pyrole à feuilles rondes

- Hémicryptophyte à rosette de feuilles basales, des forêts et plantations, principalement de conifères; réparti dans les zones tempérée et subarctique de l'hémisphère boréal

* Espèce caractéristique (voir *Moneses uniflora*)

13. *Vaccinium myrtillus* L.

Myrtille commune

- Chaméphyte frutescent des forêts claires à humus brut, landes, tourbières en voie d'assèchement; réparti en Europe, Asie occ.

* Espèce caractéristique

- § des landes subatlantiques à continentales (O. *Vaccinio myrtilli-Genistetalia pilosae*; Cl. *Calluno vulgaris-Ulicetea minoris*) au même titre que: ° *Antennaria dioica*, *Anthericum liliago*, *Genista germanica*, *G. pilosa*, *G. tinctoria*, *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*
° *Lycopodium clavatum*

§ des forêts résineuses acidiphiles sur sol oligotrophe (voir *Pyrola media*)

§ des forêts montagnardes acidiphiles (voir *Pyrola minor*)

14. *Vaccinium oxycoccus* L.

Canneberge des marais

- Chaméphyte des tourbières bombées en activité, landes tourbeuses; réparti dans les zones tempérée et froide de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique (voir *Andromeda polifolia*)

15. *Vaccinium uliginosum* L.

Myrtille du loup

- Chaméphyte frutescent, rarement nanophanérophyte, des landes, tourbières en voie d'assèchement, bois de bouleaux installés sur des sols tourbeux; réparti dans les zones tempérée (montagnes dans le Sud) et froide de l'hémisphère boréal
- * Espèce caractéristique
 - § des végétations des tourbières acides eurosibériennes (voir *Andromeda polifolia*)
 - § des landes acidiphiles subatlantiques à continentales (voir *Empetrum nigrum*)
 - § des forêts résineuses acidiphiles circumboréales sur sol oligotrophe (voir *Pyrola media*)

16. *Vaccinium vitis-idaea* L.

Airelle

- Chaméphyte frutescent des landes, tourbières en voie d'assèchement, plus rarement bois clairs et plantations de pins; réparti dans les zones tempérée (montagnes dans le Sud) et froide de l'hémisphère boréal
- Espèce caractéristique
 - § des landes acidiphiles subatlantiques à continentales (voir *Empetrum nigrum*)
 - § des forêts résineuses acidiphiles circumboréales sur sol oligotrophe (voir *Pyrola media*)

Les types biologiques

phanérophyte (*gr. phaneros = visible*) : essence ligneuse de taille supérieure à 2 mètres, à tronc unique au départ (arbres, arbustes, lianes ligneuses).

nanophanérophyte : arbrisseau de taille inférieure à 2 m, souvent ramifié dès la base (groseillier).

chaméphyte (*gr. chamai = à terre*) : plante pérenne de taille inférieure à 50 cm, à bourgeons persistant l'hiver au-dessus du niveau du sol; on distingue les ch. ligneux (bruyères, genêts, myrtilles, roncées) et les ch. herbacés se développant en plages (pervenche, lamier jaune).

hémicryptophyte : plante pérenne dont la partie supérieure disparaît en hiver, les bourgeons persistant au niveau du sol ; on distingue les h. caespiteux (poacées, joncs, carex, luzules), les h. à rosette (épervières, pâquerettes, primevères), les h. grimpantes (liseron), les h. bisannuelles (onagre, lunaire, digitale) et les autres dont seuls demeurent des bourgeons au collet de la plante.

cryptophyte (*gr. cryptos = caché*):

* géophyte (*gr. gé = terre*) : plante herbacée pérenne persistant l'hiver par un organe souterrain; on distingue

les g. rhizomateux, les g. bulbeux, les g. tuberculés (et non pas tuberculeux, ce qui signifie autre chose...).

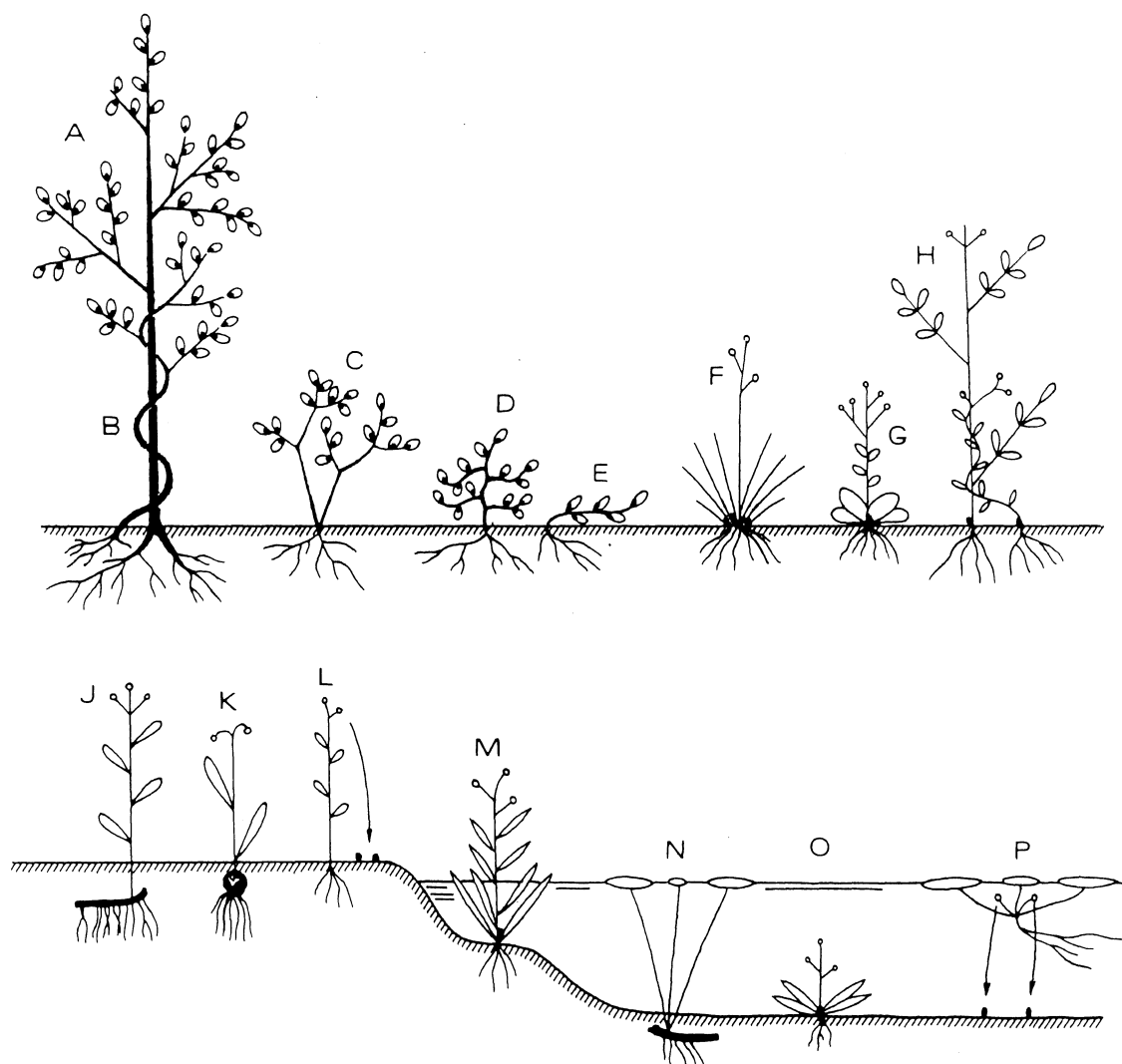
* hélophytes (*gr. helos = des marais*) : plante herbacée aquatique enracinée dans la vase, à partie aérienne flottante disparaissant l'hiver et partie submergée pérenne portant les bourgeons.

* hydrophyte (*gr. hydros = des eaux*) : plante aquatique annuelle ou pérenne disparaissant l'hiver et dont les organes assurant la pérennité sont sous l'eau (fruits, graines, rhizomes).

thérophyte (*gr. theros = saison*) : plante annuelle disparaissant complètement l'hiver et dont seules les graines assurent la reproduction.

(Lambinon, J. et al., 2004)

— Schémas des principaux types biologiques —



— Représentation schématique des principales formes biologiques distinguées dans le territoire de la Flore. — A: phanérophyte; B: phanérophyte lianeux; C: nanophanérophyte; D: chaméphyte frutescent; E: chaméphyte herbacé (rampant); F: hémicryptophyte cespiteux; G: hémicryptophyte à rosette; H: hémicryptophyte; I: hémicryptophyte grimpant; J: géophyte rhizomateux; K: géophyte à bulbe; L: thérophyte; M: hélrophyte; N: hydrogéophyte; O: hydrohémicryptophyte; P: hydrothérophyte. — Les traits épais correspondent à des structures persistant durant l'hiver, les traits fins à des parties de la plante disparaissant durant la saison défavorable.

(Lambinon, J. et al., 2004)

Systématique phytosociologique = Synsystématique

-Association: composée d'un ensemble d'individus d'association.

L'association est une notion abstraite comme l'espèce en botanique.

L'individu d'association est une notion concrète comme l'individu d'espèce en botanique.

suffixe -etum

Ex: Festuco lemanii-Brometum erecti Royer (73) 78

Floristique

Binôme = idiotaxon

Bromus erectus

↓

↓

1

2

1: terme générique

2: terme spécifique

Phytosociologie

Binôme = syntaxon

Festuco-Brometum erecti

↓

↓

1

2

1: terme générique

2: terme spécifique

N.B. On utilise souvent 2 espèces pour former le terme générique; parfois une seule.

-Sous-association: variante de l'association à déterminisme écologique ou dynamique.

suffixe -etosum

Ex: Festuco-Brometum blackstonietosum (en abrégé)

-Alliance: regroupe les associations qui ont entre elles un groupe d'espèces communes.

suffixe -ion

Ex: Mesobromion erecti Braun-blanquet et Moor 38

-Sous-alliance: suffixe -enion

Ex: Mesobrenion erecti Oberdorfer 57

-Ordre: regroupe les alliances qui ont en commun un certain nombre d'espèces.

suffixe -etalia

Ex: Brometalia erecti Royer 87

-Sous-ordre: suffixe -enalia

Ex: Mesobromenalia erecti Royer 87

-Classe: regroupe plusieurs ordres ayant en commun un certain nombre d'espèces.

suffixe -etea

Ex: Festuco valesiacae-Brometea erecti Braun-Blanquet et Tüxen 43 em. Royer 87

-Sous-classe: suffixe -enea

Ex: Ononido striatae-Bromenea erecti Gaultier 89

Stipo capillatae-Festucenea valesiacae Gaultier 89 prov.

— Etymologie des noms d'espèces —

- Andromeda: Andromède, selon la mythologie grecque, voulait rivaliser de beauté avec Junon (allusion à la beauté de la plante)
 - * polifolia: du lat. polifolius: à feuilles de Teucrium polium
- Calluna: du gr. kallunô: je balaie ou kallos: beau (ornements des landes) (plante anciennement utilisée à la confection des balais)
 - * vulgaris (L.): commun
- Empetrum: du gr. en: dans et petra: pierre = dans les pierres (allusion au biotope de ces plantes)
 - * nigrum, nigra, niger: (L) = noir
- Erica: du lat. erice transcrit du gr. ereikô: je brise (vertus lithotritiques: pousse dans des endroits rocailleux); nom latin de la bruyère en arbre: bruyère dérive d'un mot celte bruco et du lat. populaire brugaria
 - * cinerea: du lat. cinereus: cendré
 - * tetralix: du gr. tetra: quatre (feuilles verticillées par 4 sur la tige)
- Kalmia: nom de genre de certaines Ericacées dédiées à Pehr Kalm (1715-1779), élève finlandais de Linné envoyé en 1748 par le gouvernement suédois pour étudier les ressources naturelles de l'Amérique du Nord
 - * angustifolia: du lat. angustus: étroit, resserré et folium: feuille
- Moneses: du gr. monos: seul et esis: mouvement vers
 - * uniflora: qui n'a qu'une seule fleur
- Monotropa: du gr. monos: un seul et trepein: tourner (fleurs tournées d'un seul côté)
 - * subsp. hypopitys: du gr. hypo: sous et pitus: pin (préfère les forêts de résineux)
 - * subsp. hypophegea: du gr. hypo: sous et phegos: chêne (préfère les forêts de feuillus)
- Orthilia: ?
 - * secunda: du lat. secundus: d'un seul côté (disposition des fleurs)
- Pyrola: diminutif du lat. pirus: poirier, en bas latin pyrola (les feuilles rappellent celles du poirier)
 - * chlorantha: du lat. chloranthus: à fleurs verdâtres
 - * media: du lat. medius: central, intermédiaire
 - * minor: du lat. medius: plus petit
 - * rotundifolia: du lat. rotundus: rond et folium: feuille (à feuilles rondes)

- Rhododendron: nom latin transcrit du grec rhodon: rose et dendron: arbre= "arbre à roses"
 - * ponticum: originaire du Pont, région côtière du sud de la Mer Noire, actuellement au nord de la Turquie
- Vaccinium: du lat. vacca: vache (qui broute ces végétaux) ou altération du lat. baccinium, bacca: baie ou anc. nom latin de ces plantes d'origine préromaine ou emprunté à une langue non indoeuropéenne: nom de la myrtille et de l'airelle
 - * macrocarpon: du gr. makros: grand, long et karpos: fruit
 - * myrtillus: du gr. muron: myrte (allusion à la ressemblance des feuilles et des fruits des deux plantes)
 - * oxycoccus: du gr. oksus: acide (allusion à la saveur des fruits) et kokkos: baie
 - * uliginosum: du lat. uliginosus, formé à partir du lat. uligo: lieux humides, marécageux
 - * vitis-idaea: vigne du Mont Ida (montagne de Crète)

— Ouvrages consultés:

- Clement, E.J., Smith, D.P.J., Thirlwell, I.R., 2005.- Illustrations of Alien plants of the British Isles, Botanical Society of the British Isles (BSBI), London, 166 pl., 466 p.
- Couplan, Fr., 2000.- Dictionnaire étymologique de Botanique-Ed. Delachaux et Niestlé, 238 p.
- Cusset, G., 1997.- Botanique-Les Embryophytes. Ed. Masson, Paris, 512 p.
- Eggenberg, S., Möhl, A., 2008.- Flora Vegetativa. Un guide pour déterminer les plantes de Suisse à l'état végétatif. Ed. Rossolis, 1030 Bussigny, Suisse, 680 p.
- Lambinon, J., De Langhe, J.E., Delvosalle, L., Duval, J. et coll., 2004.- Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Cinquième édition. Jardin botanique national de Belgique, CXXX + 1167 p.
- Oberdorfer, E., 1983.- Pflanzensoziologische-Exkursions Flora-Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1051 pp.
- Poland, J.C., Clement, E., 2009.- The vegetative key to the British Flora. Botanical Society of the British Isles (BSBI), 526 p.
- Rameau, J.C., Mansion, D., Dumé, G.- Flore forestière française: guide écologique illustré:
 1. Plaines et collines, 1989, 1785 p.
 2. Montagnes, 1993, 2421 p.
 Institut pour le Développement forestier-Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
- Rothmaler, W., 1995.- Exkursionsflora von Deutschland-Gefässpflanzen: Atlasband 3, Ed. Gustav Fischer, Jena-Stuttgart, 753 p.
- Royer, J.-M., Felzines, J.-Cl., Misset, Cl., Thévenin, St., 2006.- Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne, Bull. Soc. bot. Centre-Ouest, NS, N° spécial 25, 394 p.
- Stace, Cl., 1997.- New Flora of the British Isles-Second edition, Cambridge University Press, 1130 p.
- Margot, J., 1981.- Eléments d'organographie florale
 Lab. Bot. Faculté N.-D. de la Paix, Namur, 96 p.

