



**Clé d'identification
des ligneux caducifoliés
en hiver**

Jean Leurquin
Lot. Coputienne, 10 - 6920 Wellin
Janvier 2006

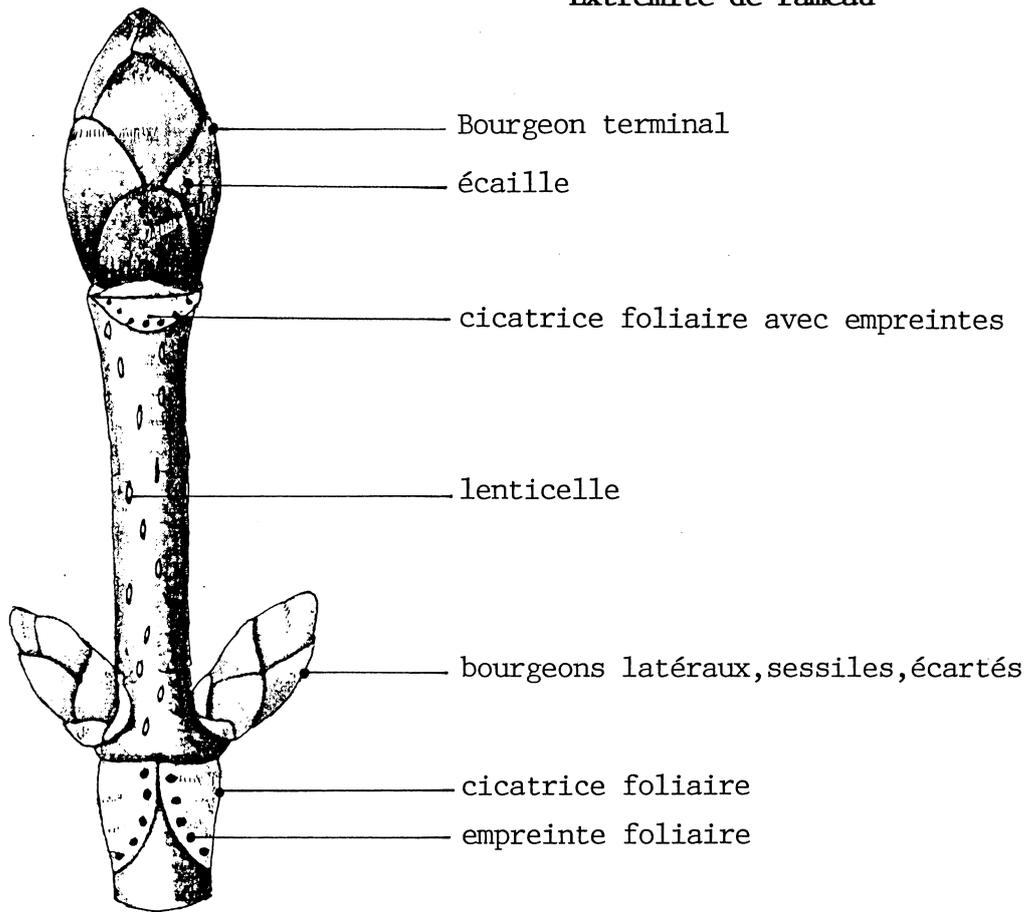
Sous le terme de « ligneux » sont repris tous les arbres, arbustes, arbrisseaux et lianes répondant à cette définition. Le terme de « caducifolié » concerne les espèces qui perdent leurs feuilles en hiver dans nos régions (voir glossaire ci-après).

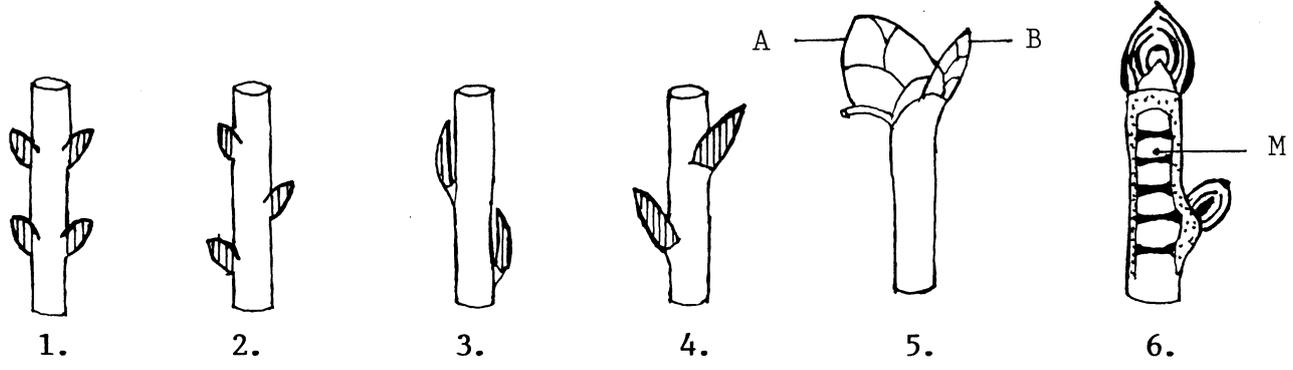
Ne sont pris en compte dans cette clé que les ligneux non ornementaux, au stade adulte.

Cet ouvrage a été réalisé, bien sûr, avec la collaboration de M.Th. Romain qui y a apporté rectifications, ajouts et mise en page.

Mais toute critique constructive est la bienvenue !

Extrémité de rameau





1:bourgeons opposés - 2:bourgeons alternes - 3:bourgeons appliqués
 4:bourgeons écartés - 5:A:bourgeon floral obtus,B:bourgeon foliaire aigu
 6:moelle discontinue: M

Les 3 groupes de la clé:

- Plantes à épines ou aiguillons **Groupe I (p. 5)**
- Plantes non épineuses
 - * Bourgeons opposés **Groupe II (p. 8)**
 - * Bourgeons alternes **Groupe III (p.12)**

Glossaire

aiguillon : production épidermique piquante de certains végétaux, pouvant être éliminé par simple pression latérale du doigt

balsamique : se dit d'une odeur rappelant celle du baume (résine odoriférante) et, par extension, de tout effluve parfumé

bédégar (origine persane = emporté par le vent) : galle chevelue, verte puis rougeâtre, produite par la larve d'un insecte cynipidé sur les églantiers

caducifolié : se dit des végétaux qui ont un feuillage caduc, c'est-à-dire qui disparaît pendant la saison défavorable

chaton : inflorescence cylindrique, souple, soyeuse, formée de fleurs unisexuées ; leur nom vient de leur douceur qui évoque celle d'un petit chat

cicatrice foliaire : trace laissée par la feuille à sa chute

cône : inflorescence unisexuée des gymnospermes (conifères) ; nom attribué par ressemblance aux inflorescences femelles de l'aulne

empreinte foliaire : trace laissée par les faisceaux conducteurs de la sève sur la cicatrice foliaire

épine : production rigide et piquante constituant une transformation d'un organe végétal (rameau, feuille, stipule,...)

galle : excroissance apparaissant sur un végétal à la suite d'une ponte d'insecte ou d'une infection fongique ; peut être considéré comme une forme de parasitisme temporaire

glabre : dépourvu de toute pilosité ou ornementation de surface

gourmand : rameau se développant directement sur un tronc à partir d'un bourgeon préexistant mais resté « dormant »

inflorescence : regroupement de fleurs sur un même pédoncule

latex : liquide laiteux sécrété par certains champignons et végétaux supérieurs

lenticelle : zones déchirées de l'écorce externe permettant les échanges gazeux entre l'extérieur et les tissus profonds

ligneux : qui possède des tissus lignifiés, c'est-à-dire ayant la consistance du bois

moelle : tissu souple qui occupe le centre de certains axes (tiges ou racines)

pédoncule : axe majeur d'une inflorescence, susceptible de porter l'ensemble des fleurs

pétiole : axe à la base de la feuille, la réunissant à la tige

pubescent : recouvert d'un fin duvet dense

sessile : qui ne possède pas de pédoncule ou de pétiole

stipule : petits organes foliacés situés, le plus souvent par paires, à la base des feuilles

tomentum : revêtement de la surface d'un organe constitué par des poils

Groupe I : plantes à épines ou aiguillons

- | | | | |
|----|--|--|---|
| 1. | * Bourgeons opposés, souvent un peu décalés, appliqués, à écailles tachetées de brun et noir ; jeunes rameaux à écorce gris clair, souvent épineux | <i>Rhamnus cathartica</i>
(nerprun purgatif) | |
| | * Bourgeons alternes | | 2 |
| 2. | * Epines groupées par 3 | | 3 |
| | * Epines groupées par 2 ou isolées | | 4 |
| 3. | * Epines velues, bourgeons aigus et velus | <i>Ribes uva-crispa</i>
(groseillier épineux) | |
| | * Epines glabres, bourgeons obtus et glabres | <i>Berberis vulgaris</i>
(épine-vinette) | |
| 4. | * Epines groupées par 2 (= stipules) | <i>Robinia pseudoacacia</i>
(robinier faux-acacia) | |
| | * Epines ou aiguillons isolés | | 5 |
| 5. | * Rameaux et bourgeons densément recouverts de poils écailleux | <i>Hippophae rhamnoides</i>
(argousier) | |
| | * Rameaux et bourgeons sans poils écailleux | | 6 |
| 6. | * Aiguillons séparables du rameau par pression du doigt ; souvent présence d'une galle appelée bédégar, due à un insecte cynipidé | <i>Rosa sp.</i>
(églantiers divers) | |
| | * Epines faisant corps avec le rameau | | 7 |

7. * Plantes velues (poils blancs), à rameaux très sillonnés ***Ulex europaeus***
(ajonc d'Europe) 8
* Plantes plus ou moins glabres, à rameaux non ou peu sillonnés 8
8. * Des épines latérales sur le rameau 9
* Pas d'épines latérales, rameaux généralement épineux à l'extrémité 12
9. * Bourgeons très petits (1-3 mm), groupés par 2-3 ou en bouquets, brunâtres,
écorce noirâtre ***Prunus spinosa***
(prunellier) 10
* Bourgeons tous isolés 10
10. * Jeunes rameaux très velus, à écorce gris blanc, écailles des bourgeons échan-
crées, bordées de noir, à cils clairs ***Mespilus germanica***
(néflier) 11
* Jeunes rameaux glabres, bourgeons petits (2-3 mm), rougeâtres, à écailles
bordées de brun foncé à noir 11
11. * Lenticelles abondantes ***Crataegus laevigata***
(aubépine à 2 styles) 11
* Lenticelles très rares ***Crataegus monogyna***
(aubépine à 1 style) 11
12. * Bourgeons très velus ***Malus sylvestris***
(pommier sauvage) 13
* Bourgeons glabres ou à poils épars 13

13. * Bourgeons longs de 4-10 mm, ovales-allongés, à écailles aiguës

Pyrus communis
(poirier sauvage)

* Bourgeons longs de 1-3 mm, ovales-arrondis, à écailles obtuses

Prunus spinosa
(prunellier)

Groupe II : plantes non épineuses, bourgeons opposés

- | | |
|---|---|
| 1. * Tige grimpante | 2 |
| * Tige non grimpante | 3 |
| 2. * Rameaux très anguleux et sillonnés | <i>Clematis vitalba</i>
(clématite des haies) |
| * Rameaux cylindriques, non ou peu sillonnés | <i>Lonicera periclymenum</i>
(chèvrefeuille des bois) |
| 3. * Bourgeons nus, sans écailles ou à écailles caduques, entourés de deux petites
feuilles plissées | 4 |
| * Bourgeons pourvus d'écailles | 6 |
| 4. * Rameaux à poils étoilés nombreux | <i>Viburnum lantana</i>
(viome manceienne) |
| * Rameaux sans poils étalés | 5 |
| 5. * Rameaux jeunes très verruqueux, anguleux, vert olive à gris brun | <i>Sambucus nigra</i>
(sureau noir) |
| * Rameaux jeunes lisses ou presque, arrondis, généralement rougeâtres | <i>Cornus sanguinea</i>
(cornouiller sanguin) |

6. * Rameaux épais, redressés à l'extrémité ; bourgeons noirs, mats ; nombreuses empreintes foliaires en fer à cheval ; parfois présence d'amas noirâtres granuleux pendants (breloques) = galles desséchées d'un acarien parasite des fleurs
Fraxinus excelsior
 (*frêne commun*)
- * Caractères non réunis 7
7. * Bourgeons glabres ou à écailles ciliées 8
 * Bourgeons velus, au moins sur les écailles supérieures 18
8. * Bourgeons à 1 écaille ***Salix purpurea***
 (*saule pourpre*)
 * Bourgeons à plus d'une écaille 9
9. * Bourgeons à 2 écailles soudées, rouges ; rameaux glabres ***Viburnum opulus***
 (*vioirne obier*)
 * Bourgeons à plus de 2 écailles 10
10. * Bourgeon terminal très gros, visqueux, luisant ; 5-7 empreintes foliaires bien visibles ***Aesculus hippocastanum***
 (*marronnier d'Inde*)
 * Bourgeon terminal différent ; 1-3 empreintes foliaires peu visibles 11
11. * Moelle des rameaux brunâtre 12
 * Moelle des rameaux blanche 13

12. * Bourgeons légèrement décalés, tachés de brun et noir, appliqués
Rhamnus cathartica
(nerprun purgatif)
- * Bourgeons nettement opposés, à écailles vertes, bordées de brun violacé
Sambucus racemosa
(sureau à grappes)
13. * Bourgeons appliqués ou presque contre le rameau 14
* Bourgeons écartés du rameau 15
14. * Bourgeons nettement opposés; présence de latex au détachement du bourgeon ;
3 empreintes foliaires ; jeunes rameaux glabres
Acer platanoides
(érable plane)
- * Bourgeons souvent légèrement décalés, sans latex ; 1 empreinte foliaire ;
jeunes rameaux pubescents
Ligustrum vulgare
(troène commun)
15. * Rameaux anguleux, glabres 16
* Rameaux plus ou moins cylindriques 17
16. * Jeunes rameaux marron à violacés côté lumière, vert glauque à l'ombre ; écailles
des bourgeons bordées de brun foncé, souvent ciliées ; 1 empreinte foliaire ou
empreintes contiguës au milieu
Euonymus europaeus
(fusain d'Europe)
- * Jeunes rameaux vert olive à gris brun ; écailles marron, glabres ; 3 empreintes
foliaires distinctes
Sambucus nigra
(sureau noir)

17. * Bourgeons longs de 3-5 mm, à écailles velues, avec trait noir transversal ;
rameaux parfois à crêtes liégeuses (= subéreuses)
- Acer campestre***
(érable champêtre)
- * Bourgeons longs de 5-10 mm, à écailles glabres, bordées de brun
- Acer pseudoplatanus***
(érable sycomore)
18. * Bourgeons à 2 écailles ; bourgeons à fleurs globuleux et fleurs jaunes précoces
(février-mars) ; jeunes rameaux anguleux, à poils appliqués
- Cornus mas***
(cornouiller mâle)
- * Bourgeons à plus de 2 écailles
- 19
19. * Jeunes rameaux creux, sillonnés ; bourgeons latéraux très écartés du rameau,
souvent avec petits bourgeons secondaires
- Lonicera xylosteum***
(camérisier)
- * Jeunes rameaux pleins
- 20
20. * Rameaux anguleux ; moelle discontinue (coupe longitudinale) ; 1 empreinte
foliaire ou empreintes contiguës au milieu ; écailles du bourgeon souvent ciliées,
bordées de brun foncé
- Euonymus europaeus***
(fusain d'Europe)
- * Rameaux ± cylindriques ; moelle continue (coupe long.) ; 3 empreintes foliaires
distinctes ; écailles du bourgeon velues, avec trait noir transversal
- Acer campestre***
(érable champêtre)

Groupe III : plantes non épineuses, bourgeons alternes

1. * Plante grimpante ; rameaux un peu ligneux, creux ou compressibles
Solanum dulcamara
(morelle douce-amère)
 * Arbres ou arbustes à rameaux fermes, ligneux, pleins ou creux 2
2. * Bourgeons peu ou non visibles ; rameaux dressés, anguleux, glabres, très striés
Cytisus scoparius
(genêt à balais)
 * Bourgeons très visibles 3
3. * Rameaux à poils écailleux ; cicatrice foliaire non en écusson, à 1 empreinte ;
 moelle continue (coupe longit.)
Daphne mezereum
(bois-gentil ou bois-joli)
 * Rameaux glabres ou à poils simples 4
4. * Rameaux épais ; bourgeons globuleux ; cicatrice foliaire en écusson, à 3
 empreintes ; moelle cloisonnée (coupe longit.)
Juglans regia
(noyer royal)
 * Caractères non réunis 5
5. * Bourgeons disposés sur 2 rangs sur le rameau, dans un même plan 6
 Bourgeons disposés en spirale, tout autour du rameau 14
6. * Bourgeons allongés et aigus 7
 Bourgeons ovales-arrondis, obtus ou brusquement acuminés au sommet 8

7. * Bourgeons sessiles, longs de moins de 10 mm, les latéraux appliqués sur le rameau ; 3 empreintes foliaires
Carpinus betulus
 (*charme*)
- * Bourgeons très courtement pédonculés, fusiformes, longs de plus de 12 mm, les latéraux très écartés du rameau ; plus de 3 empreintes foliaires peu marquées
Fagus sylvatica
 (*hêtre*)
8. * Jeunes rameaux canaliculés, velus à l'extrémité ; bourgeons à 2 écailles très inégales ; nombreuses empreintes foliaires
Castanea sativa
 (*châtaignier*)
- * Jeunes rameaux non ou peu anguleux 9
9. * Bourgeons à 2-3 écailles (tilleuls) 10
 Bourgeons à 4 écailles ou plus 11
10. * Jeunes rameaux ± glabres ; bourgeons glabres, généralement à 2 écailles visibles
Tilia cordata
 (*tilleul à petites feuilles*)
- * Jeunes rameaux velus ; bourgeons velus, généralement à 3 écailles visibles
Tilia platyphyllos
 (*tilleul à larges feuilles*)
11. * Moelle des rameaux brune ; jeunes rameaux à poils glanduleux ; bourgeons ovoïdes à écailles ciliées, velues sur les 2 faces ; chatons présents
Corylus avellana
 (*noisetier ou coudrier*)
- * Moelle des rameaux blanche ; rameaux à poils non glanduleux ; pas de chatons
 (*Ulmus*) 12

12. * Bourgeons coniques à écailles brun orangé, non ciliées ; tronc avec nombreux gourmands ***Ulmus laevis***
(orme lisse)
- * Bourgeons ovoides à écailles brun foncé à noir, ciliées ; tronc droit, élancé, sans gourmands 13
13. * Jeunes rameaux scabres, non disposés sur un plan, à lenticelles grandes ; écailles du bourgeon à cils brun doré ***Ulmus glabra***
(orme de montagne)
- * Jeunes rameaux \pm lisses, généralement disposés dans un même plan, parfois à crêtes liégeuses ; lenticelles petites ; écailles du bourgeon à cils blancs ***Ulmus minor***
(orme champêtre)
14. * Bourgeons sans écailles, jeunes feuilles visibles 15
* Bourgeons pourvus d'écailles 16
15. * Rameaux tous dressés, à 4-5 angles, striés, glabres ; bourgeons à peine visibles ***Cytisus scoparius***
(genêt à balais)
- * Caractères non réunis ***Frangula alnus***
(bourdaine)
16. * Bourgeons pédonculés, souvent violacés, présence de « cônes » (*Alnus*) 17
* Bourgeons sessiles 18

17. * Bourgeons et jeunes rameaux \pm glabres, « cônes » latéraux pédonculés
Alnus glutinosa
 (*aulne glutineux*)
 * Bourgeons et jeunes rameaux pubescents ; « cônes » latéraux, \pm sessiles
Alnus incana
 (*aulne blanc*)
18. * Jeunes rameaux et bourgeons feutrés, comptage des écailles difficile à impossible 19
 * Jeunes rameaux et bourgeons glabres ou velus, comptage des écailles possible 21
19. * Moelle des rameaux cylindrique (coupe transvers.) ; bourgeons aigus
Cotoneaster integerrimus
 (*cotonéaster sauvage*)
 * Moelle des rameaux à 5 angles (coupe transvers.) ; bourgeons obtus 20
20. * Jeunes rameaux et bourgeons couverts d'un tomentum blanc pur ***Populus alba***
 (*peuplier blanc*)
 * Jeunes rameaux et bourgeons couverts d'un tomentum gris blanchâtre, moins dense
Populus x canescens
 (*peuplier grisard*)
21. * Bourgeons vernissés, pointus, glabres, \pm visqueux (*Populus*) 22
 * Caractères non réunis 26
22. * Bourgeons latéraux inégaux, faiblement visqueux ; tronc lisse, gerçuré à la base
Populus tremula
 (*peuplier tremble*)
 * Bourgeons latéraux égaux 23

23. * Bourgeons très visqueux, à forte odeur balsamique 24
 * Bourgeons faiblement visqueux, à odeur nulle ou faible 25
24. * Jeunes rameaux arrondis, glabres ou pubescents **Populus balsamifera**
 (peuplier baumier du nord)
 * Jeunes rameaux \pm anguleux, à poils épars **Populus trichocarpa**
 (peuplier baumier de l'ouest)
25. * Jeunes rameaux arrondis ; tronc souvent tortueux-nouveux ; branches inférieures
 un peu arquées vers le bas (subverticales chez la var. *italica*) **Populus nigra**
 (peuplier noir)
 * Jeunes rameaux anguleux ; tronc généralement droit, non ou peu nouveux ; branches
 inférieures étalées à faiblement ascendantes **Populus x canadensis**
 (peuplier du Canada)
26. * Bourgeons entièrement glabres 27
 * Bourgeons à écailles au moins ciliées 38
27. * Bourgeons à 1 écaille **Salix sp.**
 (saules divers)
 * Bourgeons à plus d'1 écaille 28
28. * Bourgeons à 2 écailles **Platanus sp.**
 (platanes divers)
 * Bourgeons à plus de 2 écailles 29
29. * Bourgeons à 3 écailles **Malus sp.**
 (pommiers divers)
 * Bourgeons à plus de 3 écailles 30

30. * Chatons visibles dès l'automne ; écorce des troncs âgés blanche 31
 * Pas de chatons visibles 32
31. * Jeunes rameaux pubescents, non verruqueux **Betula pubescens**
 (*bouleau pubescent*)
 * Jeunes rameaux glabres, verruqueux **Betula pendula**
 (*bouleau verruqueux*)
32. * Un seul bourgeon terminal 33
 * Plusieurs bourgeons terminaux 37
33. * Bourgeons bruns précocement ouverts comme un petit cône de pin (chatons naissants) ; jeunes rameaux bruns, pubescents **Myrica gale**
 (*piment royal*)
 * Bourgeons différents 34
34. * Bourgeons ovoïdes à globuleux, à écailles vertes à large bord brun ; jeunes rameaux finement velus ; écorce à stries horizontales **Sorbus torminalis**
 (*alisier commun*)
 * Bourgeons pointus 35
35. * Bourgeons rouges luisants, peu aigus au sommet ; rameaux teintés de rouge, à lenticelles nombreuses ; bois écorcé à odeur forte, aromatique **Prunus serotina**
 (*cerisier tardif*)
 * Caractères non réunis 36

36. * Bourgeons à écailles brun clair, tachées de brun foncé ; lenticelles éparses ; bois écorcé à odeur désagréable
Prunus padus
 (*cerisier à grappes*)
- * Bourgeons à écailles brun foncé à noirâtre ; bois écorcé sans odeur
Pyrus communis
 (*poirier sauvage*)
37. * Jeunes rameaux velus ; bourgeons à écailles à bord noirâtre ; bois écorcé odorant
Prunus mahaleb
 (*prunier de Sainte-Lucie*)
- * Jeunes rameaux glabres ; bourgeons à écailles marron à bord échancré-ondulé ; écorce du tronc se détachant en lanières horizontales
Prunus avium
 (*merisier*)
38. * Bourgeons à écailles glabres sur la surface mais ciliées (au bord) 39
 * Bourgeons à écailles velues sur toute la surface 45
39. * Jeunes rameaux velus sur toute leur longueur 40
 * Jeunes rameaux glabres, parfois un peu velus vers le bourgeon 41
40. * Rameaux un peu épineux, épais de plus de 3 mm ; bourgeons à écailles brun rouge
Mespilus germanica
 (*néflier*)
- * Rameaux jamais épineux, épais de moins de 3 mm ; bourgeons à écailles vertes
Sorbus torminalis
 (*alisier commun*)

41. * Rameaux à moelle non anguleuse (coupe transvers.); bourgeons à écailles brun foncé à noir
Ribes rubrum
 (groseillier rouge) 42
- * Rameaux à moelle à 3-5 angles (coupe transvers.) 42
42. * Jeunes rameaux densément velus à l'extrémité ; bourgeons à écailles largement bordées de noir
Quercus pubescens
 (chêne pubescent) 43
- * Jeunes rameaux glabres 43
43. * Bourgeons luisants, rouge foncé ; cicatrices foliaires très visibles ; lenticelles nombreuses ; écorce du tronc âgé grise, presque lisse
Quercus rubra
 (chêne rouge d'Amérique) 44
- * Bourgeons mats, brun clair ; écorce du tronc âgé crevassée 44
44. * Bourgeons latéraux coniques, anguleux ; jeunes rameaux un peu anguleux ; pétioles, si présents sur feuilles sèches, > 1 cm
Quercus petraea
 (chêne sessile, rouvre) 45
- * Bourgeons latéraux ovoïdes, pointus ; jeunes rameaux non anguleux ; pétioles, si présents sur feuilles sèches, < 1 cm
Quercus robur
 (chêne pédonculé) 45
45. * Bourgeons à plus de 6 écailles brun foncé à noirâtre, à cils blancs ; 1 empreinte foliaire
Daphne mezereum
 (bois-gentil ou bois-joli) 46
- * Bourgeons à moins de 5 écailles 46

46. * Jeunes rameaux velus (parfois seulement poils épars à l'extrémité) ; bourgeons à
écailles verdâtres, à bord marron et blanc duveteux **Sorbus aria**
(alouchier) 47
- * Jeunes rameaux entièrement glabres
47. * Rameaux très striés, à ponctuations noires ; bourgeons parsemés de glandes
jaunes odorantes, longs de 5 mm max. ; 3 empreintes foliaires **Ribes nigrum**
(groseillier noir, cassis)
- * Rameaux peu ou non striés ; bourgeons violacé sombre, non glanduleux, longs
de plus de 10 mm, à écailles à longs poils gris appliqués ; 5 empreintes foliaires **Sorbus aucuparia**
(sorbier des oiseleurs)

Documents consultés

Boullard B., 1997. *Dictionnaire. Plantes et champignons*. Ed. ESTEM. 875 pp.

Delvosalle L., 1967. *Clés pour la détermination des plantes ligneuses en hiver*.
In : Bulletin des Naturalistes belges 48/2 : 82-124.

Godet J.D., 1989. *Guide des bourgeons de nos arbres, arbustes, arbrisseaux*.
Ed. Delachaux et Niestlé. 430 pp. (cet ouvrage est malheureusement épuisé).

Limbourg P., 1999. *Détermination des arbres et arbustes à feuilles caduques de nos forêts par les bourgeons*. In : Les Barbouillons n° 188 : 29-30.

Rameau J.C., Mansion D., Dumé G., 1989. *Flore forestière française. 1. Plaines et collines*. IDF. 1785 pp.