

Annexe 2: clé de détermination

Remarques au sujet de la clé d'identification

La clé est destinée à faciliter l'identification, mais pour que celle-ci soit exacte on ne peut pas se passer des illustrations. Il ressort des photos que la totalité des caractères considérés dans la clé sont variables. C'est la raison pour laquelle plusieurs espèces, telles que celles du genre *Prunus*, sont traitées

dans plusieurs groupes. Les espèces figurant en caractères gras appartiennent en majorité à ce groupe. Lors de l'identification, les caractères doivent être constatés, dans la mesure du possible, à plusieurs endroits de la coupe, et il faut veiller à ce que le caractère dont la forme se présente le plus fréquemment soit retenu pour la diagnose. Exemple: Dans certains rayons homogènes on peut également déceler

des cellules dressées; parmi de nombreux rayons 2 à 3 séries des rayons 4 ou même 5 séries peuvent être observés. Il est possible de trouver parfois une perforation scalariforme dans un bois à perforations uniques.

Il est important de savoir que dans les bois subfossiles non carbonisés les épaississements spiralés sont inexistant, car ils ont été désagregés.

BOIS DES CONIFERES sans vaisseaux (pores), uniquement des trachéides

Ponctuations des rayons ligneux	Canaux résinifères	Trachéides de rayon	Epaississements spiralés	Espèce	Caractères importants d'identification	Page
grandes (larges fenêtres)	présents	présentes	absents	<i>Pinus silvestris</i> / <i>Pinus mugo</i> <i>Pinus cembra</i> <i>Pinus strobus</i>	Trachéides de rayon à parois dentées Trachéides de rayon à parois lisses. Cernes en général étroits Comme <i>Pinus cembra</i> . Cernes en général larges	62 58 60
petites	présents	présentes	absents	<i>Picea abies</i> <i>Larix decidua</i> <i>Pseudotsuga taxifolia</i>	Trachéides (axiales) avec ponctuations aérolées en général unisériées. Duramen absent Trachéides (axiales) avec ponctuations aérolées en général bisériées. Duramen présent Epaississements spiralés fins. Cellules de rayon généralement rondes en section tangentielle	56 54 64
	absents	absentes	absents	<i>Abies alba</i> <i>Juniperus communis</i> <i>Taxus baccata</i>	Cellules de parenchyme sans contenu coloré. Duramen absent. En coupe radiale, les parois tangentielles des cellules de rayon ont l'aspect d'une crémaillère. Parfois, canaux résinifères traumatiques Cellules de parenchyme avec contenu coloré. Duramen présent. En coupe radiale, les parois tangentielles des cellules de rayon sont lisses Epaississements spiralés bien distincts	50 52 66

BOIS DES FEUILLUS avec vaisseaux (pores), en partie de très faible diamètre

Bois des feuillus à zone poreuse

Rayons ligneux (largeur)	Bandes ± tang. de cellules de parench. dans le bois final	Perforations	Epaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
unisériés	absentes	uniques	absents	<i>Castanea</i>	Pores du bois final souvent disposés en groupes présentant l'aspect d'une flamme. Rayons ligneux bisériés rares	86
2 à 3 séries	absentes		absents présents	<i>Fraxinus</i> <i>Hippophaë</i>	Pores du bois final peu nombreux, isolés ou accolés radialement par 2, à parois épaisses Rayons ligneux souvent étagés. Voir aussi chez les bois feuillus à pores diffus	102 106
3 à 5 séries	présentes		présents	<i>Ulmus</i> <i>Robinia</i>	Bandes en général bien distinctes Bandes souvent indistinctes, présentes seulement dans le voisinage des pores. Thylles bien visibles. Parenchyme étagé	162 150
> 5 séries	absentes		absents	<i>Vitis</i>	Petits groupes radiaux de pores dans le bois final qui est en général peu étendu. Rayons ligneux très larges. Parois des vaisseaux avec ponctuations en disposition scalariforme	168
	présentes		présents	<i>Clematis</i> <i>Berberis</i> <i>Laburnum</i>	Rayons ligneux en général étroits. Groupes de pores dans le bois final Groupes de pores présentant l'aspect d'une guirlande dans le bois final. Souvent semi-poreux. Peu de rayons ligneux, souvent de plus de 1 mm de haut Bandes obliques à anastomosées dans le bois final	88 78 112
unisériés à multisériés	absentes		absents	<i>Quercus</i>	Groupes de pores du bois final disposés en général radialement, présentant l'aspect d'une flamme	144
			présents	<i>Rosa</i>	Répartition régulière des pores	152

Bois des feuillus à pores diffus et à zone semi-poreuse

Répartition régulière des pores

Rayons ligneux (largeur)	Type des rayons ligneux	Perforations	Epaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
unisériés	homogène	uniques	absents	<i>Populus</i>	Grosses ponctuations aux intersections rayons-vasseaux	132
uniquement	y compris les rayons hétérogènes du type I		présents	<i>Aesculus</i>	Ponctuations normales aux intersections rayons-vasseaux. En plan tangentiel, cellules des rayons ligneux ovales et orientées axialement	72
à l'exclusion des rayons multisériés dans le voisinage de faux rayons ligneux				<i>Evonymus</i>	Très nombreux petits pores. Limite des cernes distincte. En plan tangentiel, cellules des rayons ligneux ± rondes	96
		scalariformes	absents	<i>Alnus viridis</i>	Groupes de pores, accolés radialement par 2-4, répartis de manière clairsemée. Faux rayons absents	76
				<i>Alnus glutinosa</i> <i>Alnus incana</i> <i>Corylus</i> <i>Betula cf. nana</i> <i>Betula cf. humilis</i>	Voir sous faux rayons Ponctuations très petites et nombreuses aux intersections rayons-vasseaux	74 74 92 —
	hétérogène	uniques	absents	<i>Salix</i>	Grandes ponctuations aux intersections rayons-vasseaux	154/156
			présents	<i>Daphne</i>	Répartition flammée des groupes de pores. Voir sous ce titre p. 43	94

source: Schweingruber, F.H., 1982. Anatomie microscopique du bois. Deuxième édition, EAFV, Birmensdorf.



P. Vollenweider
AF- TP 2, Annexe 2/1

Rayons ligneux (largeur)	Type des rayons ligneux	Perforations	Épaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
2 à 3 séries en majorité	homogène	uniques	absents	Juglans	Très gros pores, peu abondants, isolés ou accolés radialement en groupes de 2 à 4 pores	110
				Pirus/Malus/ Crataegus	Très nombreux petits pores, avec parfois localement des épaississements spiralés fins; en général, bois à pores diffus	123/124
				Sambucus	Voir sous rayons ligneux 3 à 5 séries, hétérogènes	
				Sorbus	Très nombreux petits pores. Épaississements spiralés fins. Bois présentant souvent une zone semi-poreuse peu marquée. Voir clé des Pomoïdées p. 123	126/130
				Frangula	En général à zone semi-poreuse. Pores assez clairsemés, surtout dans le bois final	100
		présents		Hippophaë	En général à zone semi-poreuse. Rayons ligneux souvent étagés	106
				Carpinus	Groupes de pores, accolés en longues files radiales, réparties de manière clairsemée. Voir sous faux rayons ligneux	84
				Acer/Tilia	Voir sous rayons ligneux 3 à 5 séries. Rayons ligneux en partie faiblement hétérogènes. Voir clé du genre Prunus p. 135	70/160
				Prunus avium		138
				Prunus padus		
	hétérogène	uniques	présents	Betula	Ponctuations très petites et nombreuses aux intersections rayons-vaisseaux. Pores clairsemés, isolés ou accolés radialement en groupes de 2 à 4	80
				Lonicera	Rayons ligneux avec plusieurs cellules apicales allongées (extrêmement hétérogènes)	116
				Ligustrum	Rayons ligneux avec seulement 1 à 2 cellules apicales allongées	114
				Ostrya	Rayons ligneux en partie indistinctement hétérogènes. Groupes de pores radiaux	118
				Carpinus	Rayons ligneux indistinctement hétérogènes. Voir sous faux rayons ligneux	84
		scalariformes	absents	Rhamnus/Daphne	Répartition flammée des pores. Voir sous ce titre p. 43	146/94
				Prunus avium	Type des rayons en partie faiblement hétérogène. Voir sous homogène	138
				Prunus padus		
				Sambucus	Rayons ligneux larges de plus de 3 cellules en général. Voir sous rayons 3 à 5 séries	156
				Buxus	Très petits pores. Perforations avec moins de 10 barreaux en général	82
				Viburnum opulus	Perforations avec plus de 20 barreaux en général. Rayons ligneux nettement hétérogènes, larges en général de 1 à 2 cellules	164
				Cornus	Semblable à Viburnum, mais répartition plus clairsemée des pores. Rayons ligneux trisériés ou multisériés	90
				Viburnum lantana	Fins épaississements spiralés dans les trachéides	164

Rayons ligneux (largeur)	Type des rayons ligneux	Perforations	Épaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
3 à 5 séries en majorité	homogène	uniques	absents	Juglans	Très grands pores, peu nombreux, isolés ou accolés radialement en groupes de 2 à 4 pores	110
				Prunus avium	En général avec zone semi-poreuse. Duramen avec thylls contenant des dépôts gommeux. Pores isolés ou en groupes radiaux de 2 à 3 pores, présence aussi de groupes de pores	138
				Prunus padus	Ne peut à peine être différencié de Prunus avium. Voir clé du genre Prunus p. 135	140
				Prunus spinosa	Répartition des pores semblable à Prunus avium. Rayons ligneux en général 5 séries à multisériés	142
				Acer	Répartition assez clairsemée des pores, typiquement diffuse. Pores en général isolés ou accolés radialement par 2 ou 3	70
		scalariformes	absents	Tilia	Petits pores, souvent de forme anguleuse, accolés radialement en groupes irréguliers. Rayons ligneux nettement élargis à la limite des cernes. Épaississements spiralés très distincts. Tissu fibreux peu dense	160
				Betula	Ponctuations très petites et nombreuses aux intersections rayons-vaisseaux	80
				Sambucus	En général, plusieurs lignes distinctes de parenchyme terminal. Souvent présence de cellules bordantes dans les rayons ligneux	158
				Prunus avium	En partie faiblement hétérogène. Voir sous homogène.	138
				Prunus padus	Consulter clé du genre Prunus p. 135	140
> 5 séries	homogène	uniques	absents	Prunus spinosa		142
				Cornus	Pores isolés, répartis de manière clairsemée et typiquement diffuse	90
				Ilex	Petits pores accolés en longues files radiales étroites	108
		scalariformes	absents	Fagus	Répartition régulière et dense des pores. Rayons ligneux larges de plus de 5 cellules relativement rares, mais cependant toujours représentés. Souvent avec perforations scalariformes	98
				Platanus	Comme Fagus, mais rayons ligneux souvent larges de plus de 5 cellules. Ponctuations intervasculaires disposées régulièrement en rangées horizontales	120
				Hedera	En général, nombreux groupes de pores en rangées tangentielles	104
				Clematis	Pores très grands. Voir sous bois des feuillus à zone poreuse	88
				Berberis	Groupes de pores disposés tangentiellement. Voir sous bois des feuillus à zone poreuse	78
				Fagus		98
				Platanus	Présence de perforations uniques et scalariformes. Voir plus haut	120
	hétérogène	uniques	absents	Hedera	Voir dans ce groupe sous homogène	104
				Vitis	Voir sous bois des feuillus à zone poreuse	168
				Ilex	Petits pores accolés radialement en groupes allongés et étroits	108

Rayons ligneux (largeur)	Type des rayons ligneux	Perforations	Epaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
Unisériés et multisériés	homogène à hétérogène	uniques	absents	Fagus	Voir sous rayons ligneux 3 à 5 sériés	98
				Clematis	Les espèces à zone poreuse avec des cernes très étroits apparaissent comme des bois à pores diffus de grand diamètre	88
				Quercus		144
		présents		Fraxinus	Voir sous bois des feuillus à zone poreuse	102
				Rosa	Voir sous bois des feuillus à zone poreuse	152
				Prunus spinosa	En général, bois à zone semi-poreuse. Duramen avec thylles contenant des dépôts gommeux. Pores isolés ou accolés radialement par 2 et 3, présence aussi de groupes de pores	142
		scalariformes	absents	Ribes	Rayons ligneux larges, souvent avec des cellules bordantes	148
		scalariformes	présents	Fagus	Voir sous rayons ligneux > 5 sériés	98
Faux rayons ligneux	homogène	uniques	présents	Carpinus	Pores accolés en groupes radiaux répartis de manière clairsemée	84
		scalariformes	absents	Alnus glutinosa	Perforations avec plus de 10 barreaux. Répartition des pores en général avec une nette tendance radiale. Les faux rayons ligneux peuvent être absents	74
				Alnus incana		74
				Corylus	Epaississements spiralés peu visibles. Perforations avec moins de 10 barreaux	92
			présents	Corylus	Perforations avec moins de 10 barreaux. Pores accolés en général en files radiales nettement distinctes	92

Répartition flammée des pores

Rayons ligneux (largeur)	Type des rayons ligneux	Perforations	Epaississements spiralés	Espèce	Autres caractères importants d'identification	Page
2 à 3 sériés	homogène à faiblement hétérogène	uniques	présents	Rhamnus cathartica	Fibres et pores nettement séparés. Groupes de pores disposés radialement, prenant l'aspect d'une flamme	146
				Genista/Cytisus	Groupes de pores disposés obliquement et tangentiellement	21
				Daphne	Cellules du tissu fibreux à parois très minces	94

Pores à peine discernables de la masse des tissus

				Viscum album		166
--	--	--	--	---------------------	--	-----