

Gymnospermae : Conifères *Coniferales* (FE) + *Taxus*

Les tableaux sont ici limités aux caractères les plus faciles en usage courant. (dernière mise à jour fev. 2018, Daniel Chicouène)

Plan de cette page :	p. :	à jour :
feuilles de c.2 cm x 2 mm, pectinées	1	fév.2018
genres par famille	"	"
Coniferales : 3 familles	"	"
Pinaceae : genres (2 tableaux)	1-2	"
<i>Abies alba/ grandis/ nordmanniana</i>	2	2016
<i>Picea excelsa/ sitchensis</i>	"	"
<i>Larix europaea/ japonica</i>	3	"
<i>Cedrus deodara/ atlantica/ libani</i>	"	"
Pinus 2 aiguilles	"	"
<i>Sequoia gigantea/ sempervi./ Taxodium</i>	4	"
<i>Cupressus semperv./ macroc./ arizonica</i>	"	"

feuilles planes de c.2cm x 2mm, à +- 2 rangs de stomates en face inf., pectinées sur les branches*	<i>Abies alba etc.</i> (+ <i>Abies grandis</i>)	<i>Sequoia sempervirens</i>	<i>Taxus</i> (poison mortel !)
leading shoots (Sta3)	with +- full sized leaves	with reduced +- scale like leaves	with +- full sized leaves
jeune rameau	cylindrique lisse	silloné	silloné
"		vert (VveKey)	vert(VveKey) sur3ans(Mitch)
bourgeon végétatif en hiver	brun	id.	écailles vertes (Sta3) [bof]
feuille : nervure principale (Vve Key)		dessus plat	relief de chaque coté
feuille : dessus : nervure (sur le frais)	[en creux= en V large ; <i>alba</i> : 1/3 x 0,1-0,2mm, jq apex ou presque]	[c. plan, ou légère dépression en V, surtout dans le 1/4 inf]	face sup à 1 crete (Mitch) ; [proéminente bombée sur une bande de 1/2 mm de large, haute jq 1/4 mm]
feuille : dessous	2 bandes blanc (FVMA)	2 bandes blanc (FVMA)	2 bandes vert-jaunatre (FVMA)
feuille : base	sessile (Sta3:42)	décurrent (FVMA) ; non décurrent (Sta3:42)	décurrent, pétiole court (FVMA)
feuille : apex	-émarginé= <i>A.alba</i> (FE) [pour majorité de feuilles] -arrondi : autre sp.	aigu (FVMA) [svt progressif sur qq mm]	acuminé (FVMA) [brusquement]

*ressemblance aussi un peu avec *Taxodium*, *Metasequoia*, *Tsuga*.

(FE)	genres	infl. femelle	graine
-CONIFEROPSIDA CONIFERALES	(résineux)	en cône	sans arille charnue
Pinaceae	<i>Abies</i> , <i>Pseudotsuga</i> , <i>Tsuga</i> , <i>Picea</i> , <i>Larix</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Pinus</i>		
Taxodiaceae*	<i>Sequoia</i> , <i>Sequoiadendron</i> , <i>Taxodium</i> , <i>Cryptomeria</i>		
Cupressaceae*	<i>Cupressus</i> , <i>Chamaecyparis</i> , <i>Thuja</i> , <i>Juniperus</i>		
-TAXOPSIDA Taxaceae	<i>Taxus</i>	fleurs solitaires	avec arille charnue

CONIFERALES	Pinaceae	Taxodiaceae*	Cupressaceae*
ramification	branches ordinairement "verticillées" (LeG)		flèche indistincte (FVMA)
bourgeons	écailleux (Sta3) pendant le repos hivernal, brunes	non écailleux (Sta3)	non écailleux (Sta3)
phyllotaxie	spiralee	spiralee	opposée ou verticillée
phyllotaxie des cônes	", nombreuses écailles		"
bractées et écailles des cônes	indépendantes	+ ou - soudées	écaille adnée à la bractée
cône femelle mur	ligneux	ovoïde, ligneux	ligneux ou charnu
ovules / écaille (face sup.)	2	2 ou +	2 ou +

*Les *Cupressaceae* incluent les *Taxodiaceae* in Sta3... (elles sont dissociées dans Sta2 et FE).

Pinaceae	<i>Abies</i> + <i>Pseudotsuga</i>	<i>Picea</i> + <i>Tsuga</i>	<i>Cedrus</i>	<i>Larix</i>	<i>Pinus</i>
rameaux courts	absents	absents	présents	présents	présents
feuilles	insérées sur disque avec cicatrice	insérées sur projections persistantes	identiques sur les 2 types de rameaux	identiques sur les 2 types de rameaux	2 sortes (clé FE)
feuille : section	+plan	peu ou pas aplati	3-5 angles (Sta3)	aplatie, molle	sur individus d'au - qq années : des écailles brunes + des schizoblastes (à chlorophylle)
saisonnalité	sempervirent	sempervirent	sempervirent	<u>caduc</u>	sempervirent

	<i>Abies</i>	<i>Pseudotsuga</i>	<i>Picea</i>	<i>Tsuga</i>
branches : insertion	verticilles (FE)	irrégulièrement verticillé (FE)	verticilles (FE)	irrégulièrement verticillé (FE)
bourgeon : forme	obtus (FVMA) ; apex arrondi (Sta3)	aigu (FVMA) et brillant (Sta3)	aigu à arrondi (Sta3)	obtus, non résineux (FVMA)
feuille : insertion	trace foliaire circulaire, peu ou pas projetée (cle FE)	trace foliaire elliptique, légèrement projetée	peg-like projection (FE)	on prominent persitent cushions (FE)
feuille : base	sessile (Sta3:42)	slightly raised cushions (Sta3:42)	sessile (cle FE) ; pétiolée (FVMA)	pétiole (cle FE) vert (Sta3:42)
feuille : section	plat	+plat	plat ou 4 angles	plat ou 4 angles (FE)
canal de résine	2, marginaux (hypoderme) ou médians (mésophylle) (FE)	2, marginaux (FE)	0-2, latéraux	1, médian (cle FE)
feuilles : stomates	2 bandes dessous, svt blanc (FVMA)		var.	2 bandes blanc (FVMA)
cône femelle	dressé, désarticulé à maturité (FVMA)	pendant, non désarticulé (FVMA)	pendant, non désarticulé (FVMA)	pendant, non désarticulé (FVMA)

<i>Abies</i>	<i>Abies alba</i>(FE), <i>A. pectinata</i>	<i>Abies grandis</i>	<i>Abies nordmanniana</i>
rameaux : entre-noeuds	[c1/2mm]	[1-2 mm]	
rameaux : poils	dispersés, sombres (Mit)	clairs, fins (Mit)	dispersés sombres (Mit)
bourgeon		petit 2 mm	
bourgeon: résine	non (FE Sta3) ou peu	oui (FE Sta3)	non (FE)
feuille : longueur	1,5-3 cm, apex émarginé (FE)	(2)4-5(6) cm (cFE) [apex arrondi]	1,5-4cm (Sta3) 2-3cm(cFE)
feuilles [autour de branches]	pectinées	pectinées	sur la face sup ou tout autour du rameau
feuille : odeur		très aromatique en froissant (FVMA)	
cone	10-14 cm, à bractées saillantes (FVMA)	5-10 cm, à bractées incluses (FVMA)	

**Picea* : d'autres sp sont rarement cultivées

<i>Picea</i>*	<i>Picea abies</i> (FE); <i>Picea excelsa</i>	<i>Picea sitchensis</i>
rameau jeune : poils	pubescent (FVMA)	glabre (FVMA)
feuilles autour du rameau	hérissées autour axe (FVMA)	subdistiques (FVMA)
feuille : forme	4 angles à bandes stomatifères toutes un peu glauques (FVMA)	fines, aplaties, à 2 bandelettes stomatifères, glauques à face inf. (FVMA) (face sup = prob. erreur in FE)
feuilles	[plus denses (EN courts), 1cm x 1 1/4mm, apex plutôt acuminé (sur 1(2)mm) en pointe dure émoussée]	1 1/2 cm x 4/5 mm (plus long et plus étroit), longuement aigu (rétrécissement progressif sur plusieurs mm) piquant]
cone	10-15 cm, à écailles atténuées en dent large et obtuse (FVMA)	5-10 cm, à écailles irrégulièrement dentées à l'apex (FVMA)

<i>Cedrus</i>	<i>Cedrus deodara</i> (Himalaya)	<i>Cedrus atlantica</i> * (Atlas)	<i>Cedrus libani</i> * (Liban)
jeune flèche : port	pendant (FVMA FE) [un peu retombant]	dressé (FE) ou courbé (Sta3)	dressé (FE) ou courbé (Sta3)
jeune rameau: poils	poilu (FVMA FE) [0,1 mm]	pubescent (FVMA) [1/5 mm]	glabre (FVMA FE)
feuille : couleur	vert clair (FVMA); glt vert (FE)	vert ou glauque bleuté (FVMA)	glt vert (FVMA); vert foncé (FE)
feuille : longueur	2-5 cm (FVMA cFE) ; surtout 3-4 cm (cSta3)	2,5-3cm (FVMA); 1-3cm (cFE) ; surtout 2 cm (cSta3)	jq 3,5cm (FVMA); id. <i>atlantica</i> (cFE) ; surtout 2 cm (cSta3)
feuille : section	[arrondi]	[très caréné]	
feuille : apex : rétrécissement (dessins Sta3:51)	graduel en pointe +- translucide < ou = 0,4 mm (Sta3)	graduel en pointe +- translucide c.0,5 mm (Sta3)	abrut en pointe +- translucide de c. 0,2 mm (Sta3)
cône fem.	gros (FVMA) ; 7-14 cm largement ellipsoïde (FE)	5-8 cm (FVMA FE cSta3) subcylindrique (FE)	7-10 cm (FVMA cSta3) ; 9-15 cm (FE)
cône fem. apex	arrondi (FVMA FE)	glt ombiliqué (FVMA) ; tronqué ou ombiliqué (FE)	id. (FVMA cFE)

*entre *C. atlantica* et *C. libani* : des intermédiaires (FVMA), peut-être que des sous-espèces (FE)

<i>Larix</i>	<i>Larix decidua</i> (FVMA FE) ; <i>Larix europaea</i>	<i>Larix kaempferi</i> (FE) ; <i>Larix leptolepis</i> (FVMA) ; <i>Larix japonica</i>
rameau jeune	jaunâtre, extrémité un peu pendante (FVMA)	glauque (FE) ; brun rougeâtre, extrémité plus raide (FVMA)
feuille face inf. : les 2 bandes de stomates	verdâtre (FE)	blanc (FE)
feuille : longueur	2-3 cm (cFE cFVMA)	c 2 cm (cFE cFVMA)
cône fem. avant maturité	rouge pourpre (FVMA)	vert (FVMA)
écailles du cône	appliquées (FE)	apex recourbé (FE)

L. x marschlinsii = *L. decidua* x *L. k.* : fertile et cultivé (Sta3)

<i>Pinus</i> à 2 aiguilles	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Pinus nigra</i> (FE) <i>laricio</i> (Ry FVMA)	<i>Pinus pinaster</i> (FE) <i>maritima</i>	<i>Pinus pinea</i> (pignon = parasol)
aiguille	glaucescente, raide acuminée et piquante, marge scabre (Ry)	vert foncé, c. piquante, +- frisée (Ry)	vert franc, légèrement luisant, svt +- contourné (Ry)	vert, 8-15 cm, celles d'une même gaine étalées (Ry)
aiguille : Long	3-7cm (FE)	1 - 1 1/2 cm (cFE)	2 dm (cFE)	1(2) dm (cFE)
aiguille : large	2 mm (FE)	1-2mm (FE) [1mm]	2 mm (FE) [2mm]	jq 2mm (cFE)
bourg.:écaille apex	droit (cFE)	droit (cFE)	recourbé (cFE)	
cime	pyramidale, aigue, tardivement étalée et plane, à ramure irrégulière (Ry)	d'abord pyramidale aigu, puis courte et aplatie, à branches grosses étalées dressées (Ry)	pyramidale, +- irrégulière, à branches très étalées (Ry)	courte, très étalée en parasol et plane supérieurement (Ry)
écorce	rougeâtre (au sommet) (FVMA) et brun foncé dans partie inf (FE)	sombre (FVMA) ; brun foncé (cFE)	sombre (FVMA) ; brun rougeâtre (FE)	+brun (cFE)
cône fem. : nb années pour maturation	2 (Ry)	2 (Ry)	2 (Ry)	3 (Ry)
cône fem. :	mat, grisâtre ou	luisant, jaune roussâtre	luisant, rose vif (Ry)	brun rougeâtre

couleur	brunatre (Ry)	(Ry)		luisant (Ry)
cone fem. : forme	ovoïde-conique aigu (Ry)	conique-aigu, arqué (Ry)	ellipsoïde-conique, aigu (Ry)	gros, ovoïde, obtus, très étalé ou réfléchi (Ry)
cone fem. : longueur	2-7cm, persistant 1 an et + après la chute des graines, réfléchi dès an 1(Ry)	10-15 cm (Ry)	1-2 dm (cRy)	9-15 x 8-11 cm (Ry)
écusson	plan ou prolongé sur la partie sup du cone, en pyramide étalée ou peu réfléchi, grele, à faces concaves (Ry)	transversalement pyramidal (Ry)	pyramidal, très saillant, aigu, transversalement caréné (Ry)	rhomboidal, bombé ou pyramidal, relevé de 5-6 aretes rayonnantes, à mamelon obtus (Ry)
graine	4 mm, un peu luisantes, aile roussâtre striée de brun (Ry)	5-7 mm, mat, brun clair, aile brun roux à & bord droit (Ry)	8-10 mm, aile rousse longitudinalement rayée de violet (Ry)	grosses, long de 16- 20 (mm?), épisperme ligneux (Ry) ; aile 0 ou < 1 mm (FE)
graine/aile	2-5 fois plus courte (Ry)	id	id	3 fois plus longue que l'aile promptement caduque (Ry)

+ nombre et localisation des canaux à résine dans les aiguilles

gr. Sequoia (<i>Taxodiaceae</i>)	Sequoiadendron giganteum	Sequoia sempervirens	Taxodium distichum (cyprès chauve)
feuillage : bio	sempervirent (FVMA)	sempervirent (FVMA)	caduque (FVMA)
feuilles	toutes <u>subulées</u> , appliquées, à 3 angles, tout autour des rameaux, 0,5-1 cm (FVMA) ; insertion spiralée (cFE)*	celles des rameaux latéraux linaires, planes, subdistiques, 1-2x0,2cm (FVMA)	celles des rameaux latéraux linaires, planes, subdistiques, 1- 2x0,1cm(FVMA)
feuille	piquante (FVMA) vert foncé	ferme, vert sombre (FVMA)	molle, vert clair (FVMA)
cône fem.	4-8 cm, écusson ridé à umbo transversal avec mucron au centre de l'umbo (FVMA) ; écaille prolongée en disque rhomboidal à dépression médiane portant souvent un mucron (FE)	1,5-2,5 cm, ovoïde, écusson ridé à umbo transversal sans mucron (FVMA) ; écaille prolongée en disque rhomboidal à mucron rare (FE)	2-3,5 cm, subglobuleux (FVMA)

* insertion sur 5 rangs = *Cryptomeria*

Cupressus : 3 sp les plus plantées	C. sempervirens	C. macrocarpa (FE Sta3) (Lambert)	C. arizonica (Arizona)
feuille : forme	obtus, bien appliquée sur le rameau (FVMA)	id. (FVMA)	aigue, à apex libre (FVMA)
feuille : longueur	< ou = 1 mm (FVMA)	jq 2 mm (FVMA)	
feuille : couleur	vert (FVMA)	vert (FVMA)	glauque bleuté (FVMA) ; jeune grise, vieille glauque (FE)
feuille : odeur (FVMA)	résineuse (FVMA)	aromatique (FVMA)	en leur centre un excudat ponctuel de résine blanche, à odeur peu agréable en froissant
cône male	4-8 mm (FE)	3-5 mm (FE)	
cône fem. (FVMA)	d'abord verdâtre puis gris foncé terne (FVMA)	d'abord verdâtre puis brun rougeâtre brillant à maturité	glauque avant maturité (FVMA)
cône fem. écailles	4-7 paires (FVMA) ; mucron court et obtus (FE)	4-7 paires (FVMA) ; mucron court et obtus (FE)	3-5 paires (FVMA)

Daniel Chicouène

Retour page d'accueil 'plantouz' : <<http://dc.plantouz.chez-alice.fr/>>