

# Arbres de la C-B

Arbres indigènes  
de la Colombie-Britannique

Volume 1  
Aiguilles et feuilles en forme d'écailles

## Crédits

Toutes les photos proviennent de Flickr Creative Commons, sauf indication contraire.

Couverture: Cèdre rouge Eric Hunt

Crédits: Roselin familier dans un sapin de Douglas Jeff Bryant

Liste de cartes: Gertjan van Noord

Caractéristiques des conifères: (de gauche à droite, de haut en bas) Maggie, Peter Stevens, Derek Bruff, The Tree Library, jennofarc, Matt Lavin, Su5, Matt Lavin, Joshua Mayer, Erwin Gruber, Thayne Tuason, John Hagstrom, Celeste Ramsey, Ed Suominen, velmc, Pixel Packing Mama

Parties d'un conifère: USFWS Mountain-Prairie, Thayne Tuason

Que sont les conifères?: Dru!

Que sont les cônes?: (de haut en bas) Pete Morris, Matt Lavin, Peter Stevens, Tree Library

(dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir du haut à gauche)

**Cèdre rouge:** Steve Guttman NYC, Lotus Johnson, Jon D. Anderson, Patricia Carvalho

**Cèdre jaune:** Richard Droker, John Hagstrom, Peter Stevens, Richard Droker

**Genévrier des montagnes Rocheuses:** Tony Frates, John Hagstrom, USDA NRCS Montana, Ramona Hammerly

**Genévrier de la côte:** Cody Logan, Tab Tannery, Ross Bayton, Richard Droker

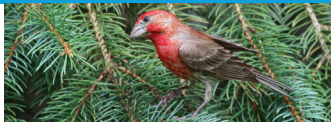
**Pin tordu latifolié:** Derek Bruff, Ed Suominen, Matt Lavin, Nicholas Turland

**Pin de rivage:** BCBird53, Brian Bollman, Andrew Reding, Robin Robinson

**Pin ponderosa:** Ed Suominen, J. Maughn, Matt Lavin, Patrick Alexander

**Pin à écorce blanche:** Matt Lavin x3, Elaine with Grey Cats

**Pin sylvestre:** Laura Camp, Malcolm Manners, Matt Lavin, Brian Powell



**Pin blanc occidental:** Matt Lavin, Willamette Biology, Su5, Matt Lavin

**Mélèze occidental:** Jon D. Anderson, Thayne Tuason x2, Bob Mayer

**Mélèze laricin:** Aaron Carlson, Joshua Mayer, jennofarc, Josh Emm

**Mélèze des Alpes:** brewbooks x2, The Tree Library, Lee Rentz

**Épinette blanche:** F. D. Richards, Andrey Zharkikh, Gertjan van Noord, Eli Sagor

**Épinette d'Engelmann:** Matt Lavin, Patrick Alexander, Andrey Zharkikh, Patrick Alexander

**Épinette de Sitka:** M.E. Sanseverino, Steve Sullivan, S. Rae, Brian Bollman

**Épinette noire:** Nicholas T, Pecos Valley Diamond, Doug McGrady, Eli Sagor

**Sapin grandissime:** Bryant Olsen, Ryan McMinds, The Tree Library, Mike Fitz

**Sapin Amabilis:** Martin Schratzenholzer, Lindsey Salmonson, Terry Howes, The Tree Library

**Sapin subalpin:** Bryant Olsen, F.D. Richards, Brent Miller, Forest People

**Sapin de Douglas:** brewbooks, Erwin Gruber, Andrew Reding, Peter Stevens

**If du Pacifique:** xybernick, Jason Hollinger, The Tree Library, Wiki commons

**Pruche occidentale:** Abdallah, brewbooks, Peter Stevens, D Smith

**Pruche de montagne:** Brent Miller, Al Fischer, Jim Morefield, Omphalina

Couverture arrière: Écorce de pin ponderosa, Charles (Chuck) Peterson

Contenu et conception: Juniper English

Édition: Stephanie Weinstein

Traduction: Yves Parizeau

## Liste des cartes

- Couverture / Crédits
- Liste des fiches
- Caractéristiques des conifères
- Parties d'un conifère
- Que sont les conifères ?
- Que sont les cônes ?
- Cèdre rouge de l'Ouest
- Cèdre jaune
- Génévrier des Rocheuses
- Génévrier de la côte
- Pin tordu latifolié
- Pin de rivage
- Pin ponderosa
- Pin à écorce blanche
- Pin blanc de l'Ouest
- Mélèze de l'Ouest
- Mélèze des Alpes
- Épinette blanche
- Épinette d'Engelmann
- Épinette de Sitka
- Épinette noire
- Grand sapin
- Sapin Amabilis
- Sapin subalpin
- Sapin de Douglas
- If du Pacifique
- Pruche occidentale
- Pruche de montagne
- Terminologie / Couverture arrière



# Caractéristiques des conifères

## caractéristiques des cônes



bractées



soudées



charnue



arille

## formes de cônes



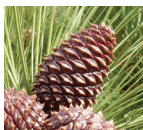
rond



ovoïde



cylindrique



conique

## groupement de feuilles



en faisceau



unique



en faisceau à  
pétiole



à écailles

## caractéristiques des aiguilles



plat



fin



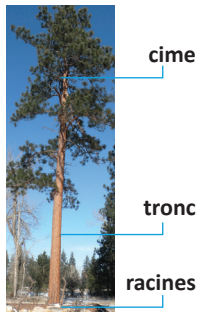
triangulaire



dentelé

## Parties d'un conifère

D'une manière générale, les arbres sont des plantes avec des **racines**, un **tronc** central ligneux, et une **couronne** de branches couvertes de feuilles. Tous les conifères indigènes de la C-B ont des feuilles cireuses en forme d'aiguilles ou d'écailles. La plupart sont *persistantes*, à l'exception des mélèzes (*Larix*), qui perdent leurs aiguilles à l'automne. Ils font également partie d'un groupe de plantes appelées *gymnospermes*, qui produisent des graines non enfermées, dans des cônes plutôt que des fruits.



## Pourquoi les conifères ont-ils des aiguilles et des écailles ?

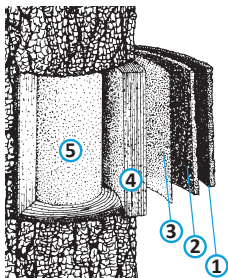
Bien que les aiguilles et les écailles n'offrent pas autant de surface pour la *photosynthèse* que les feuilles plus larges, elles présentent d'autres avantages. Les aiguilles et les écailles ont des revêtements épais et cireux qui retiennent l'eau dans des conditions sèches et offrent une protection contre le gel et les dommages causés par les insectes. Leur forme lisse a une faible résistance au vent pour réduire les dommages causés par les tempêtes. À l'exception des mélèzes, les conifères conservent leurs feuilles toute l'année, ce qui leur permet de capter en permanence la lumière du soleil et la photosynthèse.



**Les feuilles** sont le lieu où se produit la *photosynthèse*. Dans ce processus, l'énergie du soleil, le dioxyde de carbone de l'air et l'eau sont convertis en oxygène et en sucres pour alimenter l'arbre.

**Les troncs** ont plusieurs couches:

- ① **L'écorce externe** protège l'arbre du feu, des insectes, des températures extrêmes et d'autres menaces extérieures.
- ② **L'écorce interne (phloème)** est la couche qui transporte les sucres des feuilles vers le reste de l'arbre.
- ③ **Le cambium** est la partie croissante du tronc. Chaque année, le cambium produit de nouvelles couches. Parce que moins de croissance se produit en hiver, la différence entre la croissance hivernale et estivale peut être vue dans les cercles de croissance et montre l'âge de l'arbre.
- ④ **L'aubier (xylème)** transporte l'eau et les nutriments minéraux des racines jusqu'aux feuilles.
- ⑤ **Le bois de cœur** est du bois mort au centre du tronc qui donne de la force à l'arbre.



**Les racines** ancrent l'arbre à la terre. Elles absorbent l'eau et, avec l'aide de champignons, extraient les nutriments du sol. Les arbres utilisent également leurs racines pour interagir avec d'autres arbres ; échanger des nutriments et communiquer des signaux, comme un avertissement de détresse en cas de maladie ou d'attaque d'insectes.

## Que sont les conifères ?

Les conifères sont des arbres qui produisent leurs graines et leur pollen dans des cônes. Tous les conifères indigènes de la C-B ont des aiguilles ou des feuilles en forme d'écaillés.

Les premiers conifères apparaissent dans les archives fossiles il y a plus de 300 millions d'années, alors que les premières preuves de plantes à feuilles larges en fleurs ne datent que de 125 millions d'années.

Il existe environ 25 espèces de conifères originaires de la C-B. Bien que ce nombre soit faible par rapport au nombre d'espèces feuillues, les conifères sont très importants sur le plan écologique. Ce sont les plantes dominantes dans de vastes régions de la province - des forêts boréales enneigées du nord aux imposantes forêts pluviales côtières anciennes, en passant par les régions alpines montagneuses de l'intérieur. À l'échelle mondiale, les forêts de conifères représentent le plus grand puits de carbone terrestre.

Les conifères fournissent une grande partie du bois utilisé pour la construction et la production de papier. Ils ont également de nombreuses utilisations traditionnelles parmi les peuples autochtones de la C-B, notamment les matériaux d'abri, les outils, les vêtements, le transport, la nourriture et les médicaments.



## Que sont les cônes ?

Les cônes contiennent les structures reproductives des conifères, produisant des graines qui deviendront la prochaine génération d'arbres.

**Les cônes mâles** produisent du pollen et ont tendance à être plus petits et moins visibles.

**Les cônes femelles** sont fertilisés par le pollen et produisent les graines. La structure varie beaucoup entre les espèces.

Parmi les conifères indigènes de la C-B, il existe trois familles de conifères qui peuvent être identifiées par la structure des cônes femelles.

**Pin** (pins, épicéas, sapins, mélèzes) Cônes ligneux à écailles superposées, à écailles de bractées et de graines. Les cônes sont pointus, cylindriques ou en forme d'œuf et petits à très gros.

**Cyprès** (cyprès, cèdres, genévriers, séquoias) Cônes ligneux avec bractées et écailles de graines entièrement fusionnées. Les cônes sont généralement petits et souvent sphériques. Chez les genévriers, les cônes sont charnus et ressemblent à des baies.

**If** (ifs) Un cône hautement modifié avec une seule écaille dans la structure femelle. Il se développe en un *arille* doux, de couleur vive, qui renferme en partie la graine.



Pomme de pin mâle



Pomme de pin femelle



Cône de cèdre femelle



Cône d'if femelle



## Cèdre rouge de l'Ouest

*Thuja plicata*



**Où se trouve:** Commun le long de la côte de la C-B. Pousse également dans les zones plus humides du sud au centre de l'intérieur. L'habitat est constitué de sols humides dans les forêts ombragées, les terrasses fluviales et les pentes des zones de plaine et de montagne.

**Description:** Ce grand conifère persistant atteint 60 m de haut. Les branches s'étalent et s'affaissent légèrement, se redressant aux extrémités. **Écorce:** Grise à brun rougeâtre, s'effilochant verticalement en bandes fibreuses aromatiques. **Feuilles:** Jaune-vert et écailleuses. **Cônes femelles:** Petits, bruns, ovoïdes, s'ouvrant avec l'âge.

### Remarques:

- Le cèdre est considéré comme « la pierre angulaire de la culture [autochtone] de la côte nord-ouest » en raison de sa multitude d'utilisations traditionnelles, notamment: canots, mâts totémiques, boîtes en bois courbé, maisons, cordes, paniers, chapeaux, vêtements et carburant.
- Le bois de cèdre rouge de l'Ouest contient des substances chimiques telles que les *thujaplicines* qui sont des fongicides naturels et peuvent empêcher la pourriture jusqu'à un siècle après l'abattage d'un arbre.
- Le cèdre rouge est l'arbre officiel de la C-B.
- Ces arbres peuvent devenir d'anciens géants: le plus ancien spécimen vérifié a 1 460 ans. Le plus grand vivant actuellement a une hauteur de 53 m.





## Cèdre jaune

*Chamaecyparis nootkatensis*



**Où se trouve:** Commun le long de la côte de la C-B, rare à l'est des chaînes côtières et Cascade. L'habitat est constitué de sols acides marécageux, souvent dans des zones rocheuses. Allant du niveau de la mer sur la côte, aux altitudes moyennes et élevées.

**Description:** Grand conifère persistant atteignant 60 m de haut. Les branches s'étalent et tombent. **Écorce:** Brun grisâtre, s'effilochant verticalement en bandes exposant l'écorce interne jaune. **Feuilles:** Vert bleuâtre et en forme d'écailles avec des pointes étalées pointues. **Cônes femelles:** Ronds et bleuâtres lorsqu'ils sont jeunes, jaunissant avec l'âge pour devenir bruns et ligneux.

### Remarques:

- Les utilisations autochtones traditionnelles du cèdre jaune comprennent la fabrication de chapeaux, de paniers, de vêtements, de cordes, de canots, de pagaies, d'hameçons, de lances et de flotteurs de pêche.
- Le bois de cèdre jaune est très utilisé dans la construction de bateaux car il résiste à la pourriture.
- Lorsqu'ils sont fraîchement coupés, le bois et les feuilles écrasées du cèdre jaune ont une odeur amère quelque peu désagréable, contrairement au cèdre rouge de l'Ouest qui a un arôme agréable et épicé.
- Le plus ancien spécimen connu a 1 834 ans et se trouve en C-B sur la péninsule du Sechelt.





## Genévrier des Rocheuses

*Juniperus scopulorum*



**Où se trouve:** Répandu dans tout le sud de l'intérieur sur des sols secs, rocheux ou sablonneux à des altitudes basses à moyennes.

**Description:** Arbuste à feuilles persistantes avec un tronc tordu et des branches irrégulières. Hauteur jusqu'à 13 m.

**Écorce:** Brun rougeâtre, s'altérant au gris. Crêtes plates se

divisant en bandes fibreuses. **Feuilles:** Feuilles écailleuses gris-vert par paires. Écailles se chevauchant à peine, couvrant la branche en 4 rangées. **Cônes femelles:** Petits, arrondis, bleu vif à bleu foncé et ressemblant à des baies.

### Remarques:

- Le bois de genévrier a un arôme fort et épicé. Il est brûlé comme purificateur et nettoyeur traditionnel, en particulier en cas de maladie.
- Les graines germent après avoir traversé le système digestif d'oiseaux et d'autres animaux qui mangent la couverture charnue et répandent les graines vers de nouveaux endroits.
- Les baies de certaines espèces de genévrier sont utilisées pour aromatiser l'alcool et comme épice de cuisine.
- On pense qu'un individu de cette espèce dans l'Utah a plus de 1 500 ans. D'autres spécimens suggèrent que ces arbres peuvent avoir plus de 2 000 ans.





## Genévrier côtier

*Juniperus maritima*



**Où se trouve:** Sur les falaises côtières ainsi que sur les crêtes montagneuses sèches de la région de la mer des Salish, sur la côte sud de la C-B.

**Description:** Petit feuillage persistant souvent noueux atteignant 15 m de haut. **Écorce:** Brun rougeâtre, s'altérant au gris. Côtes plates se divisant en bandes fibreuses.

**Feuilles:** Vert bleuté et écailleuses. Odeur piquante et épicée quand elles sont broyées. **Cônes de graines:** De la taille d'un pois vert bleuâtre à noir, ressemblant à une baie avec un revêtement poudreux et cireux.

### Remarques:

- Traditionnellement, ce genévrier était considéré comme un arbre spirituel et protecteur important. En cas de maladie, les branches odorantes sont suspendues autour de la maison.
- Jusqu'en 2007, cet arbre était classé comme genévrier des Rocheuses (*Juniperus scopulorum*). Cependant, des études ont montré que les genévriers côtiers diffèrent génétiquement et par leur morphologie des genévriers des chaînes de montagnes intérieures de la C-B.
- Contrairement à certaines espèces de *Juniperus*, le genévrier côtier ne se croise pas avec d'autres types de genévrier.





## Pin tordu

*Pinus contorta* var. *latifolia*



**Où se trouve:** Le pin tordu est une espèce hautement adaptable qui pousse dans la majeure partie de l'intérieur de la C-B, des sites d'altitude moyenne aux sites subalpins. Il prospère dans toutes sortes d'environnements, des tourbières humides aux sols secs et sablonneux.

**Description:** Arbre à feuilles persistantes de taille moyenne pouvant atteindre 30 m de hauteur. Un arbre grand, élancé et droit, aux branches étalées. **Écorce:** Mince, brune orangée à grise avec de fines écailles. **Feuilles:** Les aiguilles sont vert foncé et poussent par paires. **Cônes de graines:** En forme d'œuf, écailles coniques avec des piquants acérés au sommet.

### Remarques:

- La résine est utilisée comme base de nombreuses médecines traditionnelles. Elle peut être mâchée pour soulager les maux de gorge, ou mélangée à de la graisse pour être utilisée pour soulager les douleurs musculaires et articulaires.
- Le pin tordu a besoin de feu pour se reproduire; les cônes doivent être exposés à des températures élevées, telles que des incendies de forêt, pour libérer leurs graines. Il est connu comme une *espèce pionnière*, car c'est l'une des premières espèces à pousser dans une zone défrichée par les incendies.
- Le dendroctone du pin ponderosa est l'insecte ravageur le plus grave pour cette espèce de pin. Les coléoptères transportent avec eux des champignons de bleuissement, qui peuvent encercler et tuer l'arbre.







## Pin côtier

*Pinus contorta* var. *contorta*

**Où se trouve:** Commun le long de la côte de la C-B où il pousse dans les dunes, les tourbières, les sommets rocheux et le long du littoral. Il tolère les conditions de faible teneur en nutriments et les embruns salés.

**Description:** Typiquement un petit conifère à feuillage persistant poussant de 6 à 10 m, mais pouvant pousser plus haut dans de bonnes conditions. Les branches et le tronc sont souvent tordus, parfois façonnés par le vent. **Écorce:** Gris-brun et sillonnée. **Feuilles:** De longues aiguilles vertes poussent par paires. **Cônes femelles:** Courts et ovoïdes, fréquemment en grappes.

### Remarques:

- Les pins côtiers s'adaptent aux endroits venteux en épaississant leurs troncs et en développant des racines structurales pour les maintenir dans le sol. Ils poussent également dans un grain en spirale, ce qui les rend plus flexibles. Le vent soufflant principalement d'une direction peut endommager les pointes de croissance, permettant uniquement à celles du côté abrité de pousser. L'arbre s'adapte en calant son tronc et ses racines du côté endommagé afin qu'il ne tombe pas sous son propre poids déséquilibré.
- Les pins ont des graines nutritives et huileuses qui sont appréciées par de nombreux oiseaux, notamment les becs-croisés, les gros-becs, les geais, les sittelles, les mésanges et les pics.
- La sève de pin de rivage mélangée à du suif est un médicament traditionnel pour les maux de peau.







## Pin ponderosa

*Pinus ponderosa*

**Où se trouve:** Forme des forêts ouvertes dans les vallées chaudes et sèches du sud de l'intérieur. Il pousse également à des altitudes plus élevées dans un sol bien drainé.

**Description:** Grand conifère persistant atteignant 50 m de haut. Le tronc est droit avec de grosses branches. **Écorce:** Brun orangé avec des fissures noires profondes. De grandes plaques plates d'écorce s'écaillent facilement. **Feuilles:** Les aiguilles fines, en faisceaux de 3, sont les plus longues de tous les conifères indigènes de la C-B. **Cônes femelles:** Étroitement ovales, devenant largement coniques à mesure qu'ils s'ouvrent, 8-14 cm de long.

### Remarques:

- Les graines et l'écorce interne (cambium) sont des aliments traditionnels de nombreux peuples autochtones de l'intérieur.
- Par temps chaud, l'ancienne écorce du pin ponderosa sent la vanille.
- Cet arbre a été nommé « ponderosa » pour sa grande taille. Il est aussi connu sous le nom de « pin jaune » pour la couleur de son bois.
- Les incendies de forêt sont fréquents dans les forêts ponderosa. Les arbres matures sont protégés par leur écorce épaisse, qui présente fréquemment des marques de brûlure des incendies passés.





## Pin à écorce blanche

*Pinus albicaulis*



**Où se trouve:** Dans un habitat subalpin sec à modérément humide dans la moitié sud de la province.

**Description:** Conifère à feuilles persistantes atteignant 15 m, avec des branches tordues et une cime large. **Écorce:** Lisse et blanc crayeux sur les jeunes tiges, développant avec l'âge des plaques brunes et écailleuses. **Feuilles:** Aiguilles raides, légèrement courbées, vert bleuâtre, groupées par 5. **Cônes femelles:** En forme d'œuf, de 4 à 8 cm de long. Pourpre tournant au brun avec l'âge.

### Remarques:

- Les cônes à écorce blanche ne libèrent pas leurs graines d'eux-mêmes jusqu'à ce que les cônes se décomposent. Au lieu de cela, ils dépendent des casse-noix d'Amérique pour disperser les graines. Ces oiseaux ont des becs spécialement formés pour extraire les graines. Les casse-noix enterrent les graines dans des caches pour les repas d'hiver. Les graines qui ne sont pas récupérées vont germer en semis.
- Les graines de pin à écorce blanche sont un aliment traditionnellement récolté à l'automne. Les cônes sont d'abord torréfiés pour les ouvrir, puis les graines peuvent être extraites et pilées en une fine farine.
- De nombreux peuplements de pins à écorce blanche dans toute l'aire de répartition de l'espèce sont infectés par la rouille vésiculeuse du pin blanc, une maladie fongique introduite d'Europe. Dans certaines régions, la mortalité dépasse 90 %.







## Pin flexible

*Pinus flexilis*

**Où se trouve:** En C-B, la distribution de cet arbre est limitée aux pentes ouest des montagnes Rocheuses dans la partie sud-est de la province. On le trouve le plus souvent sur les crêtes rocheuses et les pentes à des altitudes plus élevées.

**Description:** Un petit conifère à feuilles persistantes, jusqu'à 15 m de haut avec un tronc robuste et des branches tordues et flexibles. **Écorce:** Gris argenté lorsqu'elle est jeune, s'épaississant et devenant presque noire avec l'âge.

**Feuilles:** Aiguilles vert bleuté en grappes de 5, à 9 cm de long. Groupés aux extrémités des rameaux. **Cônes femelles:** Grands et cylindriques, jusqu'à 20 cm de long. Ils sont jaune-brun avec des écailles épaisses.

### Remarques:

- Le pin flexible tire son nom de ses branches flexibles qui sont capables de se plier et de se dégager de la neige.
- Une espèce d'arbre à vie extrêmement longue, le spécimen vivant le plus ancien, situé près de Cline River, en Alberta, aurait environ 3 000 ans d'après un échantillon de base.
- Les graines de ce pin sont souvent distribuées par le casse-noix d'Amérique. Ces oiseaux les cachent comme nourriture d'hiver mais ne les récupèrent pas tous, permettant à certains de germer et de grandir.





## Pin blanc de l'Ouest

*Pinus monticola*



**Où se trouve:** Communément trouvée dans les parties les plus sèches de l'île de Vancouver et de la côte sud, et dans les parties les plus humides du sud de l'intérieur. Il peut pousser des zones basses à subalpines, dans des environnements allant des tourbières aux sols rocheux. Cependant, il pousse mieux dans les sols riches, humides et bien drainés des habitats de la vallée.

**Description:** Grand conifère persistant atteignant 50 m de haut ou plus. Tronc droit peu effilé, souvent supérieur à 1 m de diamètre. **Écorce:** Mince et grise argentée lorsqu'elle est jeune, développant avec l'âge d'épaisses plaques carrées gris violet. **Feuilles:** Aiguilles fines vert bleuté, groupées par 5. **Cônes femelles:** Cylindres longs et résineux devenant brun rougeâtre à maturité.

### Remarques:

- Comme d'autres espèces indigènes de pin à 5 aiguilles, le pin blanc de l'Ouest a été gravement touché par la *rouille vésiculeuse du pin blanc*, un champignon introduit accidentellement d'Europe au début des années 1900. Les effets sur les pins comprennent la mortalité, la destruction des cimes, le dépérissement des branches et la prédisposition aux attaques d'autres agents, y compris les scolytes.
- Le champignon de la rouille passe une partie de son temps dans les plants de cassis et de groseilles. Il a besoin de ces plantes et des pins pour compléter son cycle de vie.







## Mélèze occidental

*Larix occidentalis*

**Où se trouve:** Dans le sud de l'intérieur, dans les vallées et sur les pentes inférieures des montagnes. Souvent dans les forêts mixtes mais peut être trouvé dans des peuplements purs après de graves incendies de forêt. Intolérant à l'ombre.

**Description:** Grand conifère à feuilles caduques atteignant 55 m de haut ou plus. Les branches sont courtes. **Écorce:** Mince et écailleuse lorsqu'elle est jeune, devenant en plaques épaisses, cannelées et cannelle avec l'âge. **Feuilles:** Les aiguilles sont vertes, virant au jaune doré avant de tomber à l'automne. Triangulaire en coupe transversale. En grappes circulaires de 15-30. **Cônes femelles:** Ovaux à ovoïdes sur une tige courte avec de longues pointes de bractées minces.

### Remarques:

- L'arbre produit une gomme au goût sucré qui est traditionnellement mâchée pour sa saveur et ses propriétés médicinales.
- Le bois est l'un des arbres les plus robustes que l'on trouve au Canada. Il est souvent utilisé dans la construction lourde, les pilotis, les traverses de chemin de fer et le bois de mine.
- Le mélèze occidental pousse dans des écosystèmes où les incendies de forêt sont fréquents. Son écorce épaisse et l'auto-taille des branches inférieures protège l'arbre du feu. Il pousse bien sur un sol noirci par le feu et prospère en plein soleil.







## Mélèze laricin

*Larix laricina*

**Où se trouve:** Le mélèze laricin est une espèce nordique. En C-B, il pousse principalement à l'est des Rocheuses dans le nord de la province. Il pousse le plus souvent dans les sols mal drainés des tourbières et des marécages.

**Description:** Un conifère à feuilles caduques de taille petite à moyenne, atteignant rarement plus de 15 m.

**Écorce:** Feuilletée, fine et brun rougeâtre. **Feuilles:** Les aiguilles sont à trois côtés et vert bleuâtre, virant au jaune vif avant de tomber à l'automne. En grappes de 15 à 25 sur de courtes projections ligneuses du rameau. **Cônes femelles:** Petits cônes ronds. Rouge vif, virant au brun à maturité.

### Remarques:

- Le mélèze en anglais est connu sous le nom de «Tamarack». Ce mot vient de *akemantak*, nom algonquien de l'espèce signifiant «bois utilisé pour les raquettes».
- Le mélèze est connu comme une *espèce pionnière* car c'est la première espèce d'arbre à s'établir dans des zones marécageuses qui étaient autrefois des lacs mais qui se sont remplies de végétation.
- L'arbre est utilisé par la faune comme nourriture et abri. Les lièvres d'Amérique se nourrissent de semis de mélèze laricin, les porcs-épics consomment l'écorce interne et les écureuils roux mangent les graines.





## Mélèze alpin

*Larix lyallii*



**Où se trouve:** En C-B, on le trouve dans les régions subalpines des montagnes Rocheuses et dans les chaînes Purcell et Selkirk. On le trouve également dans le Parc Manning et dans les zones adjacentes des Cascades. Commun sur les pentes élevées, froides et exposées avec des sols rocheux.

**Description:** Un petit conifère à feuilles caduques atteignant 15 m de haut. Les branches sont souvent noueuses et irrégulières. **Écorce:** L'écorce mince et rainurée se détache en écailles brun rougeâtre. **Feuilles:** Les aiguilles sont douces et à quatre côtés. Vert bleuté, virant au jaune à l'automne avant de tomber. Les aiguilles forment des grappes de 30 à 40 sur de courts éperons ligneux. **Cônes femelles:** En forme d'oeuf et dressés dans la branche. Les bractées élancées s'étendent au-delà des écailles du cône.

### Remarques:

- Les mélèzes alpins poussent dans des environnements trop froids pour la plupart des autres arbres. Avoir des aiguilles à feuilles caduques aide à prévenir les dommages causés par la neige. Il est plus difficile pour la neige de s'accumuler sur les branches nues, de les alourdir et de les casser.
- L'une des espèces d'arbres qui vivent le plus longtemps. Il existe un spécimen à Kananaskis, en Alberta, dont l'âge a été estimé à environ 2000 ans.







## Épinette blanche

*Picea glauca*

**Où se trouve:** Dans tout l'intérieur de la C-B, des altitudes basses à moyennes. Elle préfère les zones humides et tolère l'ombre.

**Description:** Un grand conifère à feuilles persistantes avec une couronne étroite pouvant atteindre 40 m de haut.

**Écorce:** Brun grisâtre clair avec des écailles floconneuses irrégulières. **Feuilles:** Aiguilles raides, pointues et à quatre côtés. Vert blanchâtre avec une odeur de mouffette lorsqu'on l'écrase. **Cônes femelles:** Cylindriques et brun clair, les écailles ont des bords arrondis.

### Remarques:

- L'épinette blanche s'hybride fréquemment avec l'épinette d'Engelmann, le résultat étant connu sous le nom d'*épinette de l'intérieure*. En tant qu'espèce pure, l'épinette blanche ne se trouve généralement qu'au nord de Dawson Creek.
- Avec des racines peu profondes, cet arbre est susceptible d'être renversé. De vastes étendues d'épinettes renversées sont des sites de reproduction privilégiés pour le dendroctone de l'épinette. Cela peut conduire à des irruptions de population de coléoptères, qui peuvent alors infester et tuer des milliers d'hectares d'épinettes.
- Elle a de nombreuses utilisations traditionnelles, notamment la construction d'abris, comme combustible, litière, ficelle et médicament.





## Épinette d'Engelmann

*Picea engelmannii*



**Où se trouve:** Commune aux altitudes moyennes à subalpines dans tout l'intérieur et le versant est de la chaîne côtière. Résistante au froid, pousse mieux dans des sols riches et humides.

**Description:** Grand conifère étroit et à feuilles persistantes jusqu'à 50 m de haut. Les branches près du sol ont tendance à s'affaisser. **Écorce:** Mince, gris violacé avec de grandes écailles lâches. **Feuilles:** Aiguilles à quatre côtés, pointues, vert bleuâtre disposées dans toutes les directions sur les rameaux. **Cônes femelles:** Oblongs, brun clair à violet avec de fines écailles rétrécies et papyracées.

### Remarques:

- Un arbre aux nombreuses utilisations, y compris la fabrication traditionnelle de canots et de paniers, comme matériau pour la fibre de papier, et comme bois de construction et contreplaqué.
- Le bois provenant de spécimens à croissance lente à haute altitude est recherché pour la fabrication d'instruments de musique tels que pianos, guitares, harpes et violons.
- Cette épinette a une longue durée de vie, le plus ancien spécimen connu ayant plus de 850 ans.
- À l'extrémité nord de son aire de répartition, l'épinette d'Engelmann s'hybride régulièrement avec l'épinette blanche. Les arbres qui en résultent sont connus sous le nom d'*épinettes de l'intérieure*.





## Épinette de Sitka

*Picea sitchensis*



**Où se trouve:** L'épinette de Sitka pousse dans une bande étroite le long de la côte de la C-B. Elle se trouve rarement à plus de 80 km à l'intérieur des terres et est plus commune le long de la ceinture de brouillard côtière et dans les plaines inondables des rivières et des ruisseaux. L'espèce pousse en peuplements purs sur la côte du Pacifique, car elle tolère mieux les embruns salés que de nombreuses autres plantes.

**Description:** Grand conifère pouvant atteindre une hauteur de 70 m. **Écorce:** Très fine, brune ou gris violacé, et se décomposant en petites écailles. **Feuilles:** Les aiguilles sont bleu-vert, rigides et pointues. **Cônes de graines:** Brun rougeâtre. Les écailles des graines sont fines, ondulées et irrégulièrement dentées. Les cônes de pollen sont rouges.

### Remarques:

- L'épinette de Sitka est traditionnellement utilisée dans les cérémonies de danse d'hiver et à des fins médicinales. Les racines sont utilisées pour créer des chapeaux, des paniers et des cordes étanches.
- Parce qu'elle est plus solide qu'un composant de même poids en acier, l'épinette de Sitka a été utilisée pour construire des charpentes d'avion. L'avion volant original construit par les frères Wright et les bombardiers Mosquito ont été fabriqués en épinette de Sitka.
- Ce bois possède également d'excellentes propriétés acoustiques et est utilisé pour fabriquer les tables d'harmonie des pianos et d'autres instruments de musique tels que les violons et les guitares.







## Épinette noire

*Picea mariana*

**Où se trouve:** Pousse dans toute la région nord de la C-B et jusqu'à l'intérieur central. Elle tolère les conditions froides et humides des tourbières et des marécages.

**Description:** Petit arbre à feuilles persistantes, étroit et en forme de flèche, pouvant atteindre 15 m de hauteur. Les branches tombantes et les rameaux sont noirâtres et poilus.

**Écorce:** Mince, écailleuse, brun foncé à olive. **Feuilles:** Aiguilles courtes, raides et pointues, vert bleuâtre foncé.

**Cônes de graines:** Petits, ronds, brun violacé, en grappes denses. Les bords des écailles présentent de petites dents irrégulières.

### Remarques:

- Les aiguilles sont utilisées pour fabriquer une bière d'épinette traditionnelle. Les longues fibres du bois la rendent appropriée pour la fabrication de produits en papier.
- Les branches inférieures de l'épinette noire tombent souvent sur le sol et s'enracinent, créant ainsi un cercle de petits arbres autour d'un grand arbre.
- L'épinette noire possède des cônes *semi-sérotinaux* qui ne s'ouvrent généralement pas pour libérer leurs graines avant qu'une couche de cire ne soit fondue par la chaleur du feu. C'est un avantage car les peuplements d'épinettes noires sont vulnérables aux incendies de forêt. Avec des aiguilles et des branches très résineuses, les arbres sont inflammables. Le feu se propage facilement des branches basses aux couronnes, englobant les arbres.





## Sapin grandissime

*Abies grandis*



**Où se trouve:** Pousse du niveau de la mer à des altitudes moyennes le long de la côte sud, du côté est de l'île de Vancouver et autour des forêts pluviales tempérées intérieures des régions du Kootenay et du fleuve Columbia.

**Description:** Grand conifère à feuilles persistantes pouvant atteindre 80 m de hauteur et doté d'une couronne conique. **Écorce:** Lisse, grise avec des taches blanches et des cloques de résine quand elle est jeune. En vieillissant, elle est profondément sillonnée d'écaillés brun rougeâtre. **Feuilles:** Les aiguilles sont plates avec des extrémités arrondies et dentelées. Vert foncé sur le dessus, plus clair en dessous, elles sont disposées en deux rangées le long du rameau. Agréable odeur d'agrumes lorsqu'on les écrase. **Cônes de graines:** Les cônes verts à bruns en forme de tonneau poussent verticalement sur les branches et se désintègrent à maturité.

### Remarques:

- Traditionnellement utilisé pour la construction de canots dans l'intérieur. Sur la côte, il est utilisé dans les costumes de cérémonie. Il est également brûlé comme encens purificateur.
- Il est souvent cultivé comme arbre de Noël en raison de sa forme conique symétrique et de son odeur agréable.
- Le plus grand spécimen connu mesurait 81,4 m de haut.







## Sapin amabilis

*Abies amabilis*

**Où se trouve:** Le long de la côte de la C-B et sur l'île de Vancouver. Dans le sud de la C-B, on le trouve au-dessus de 300 m d'altitude, tandis que plus au nord, on le trouve au niveau de la mer. Il préfère les sols profonds, humides et bien drainés.

**Description:** Grand conifère à feuilles persistantes pouvant atteindre 70 m de hauteur. La couronne est dense et en forme de cône. **Écorce:** Lisse et gris clair avec des cloques de résine, devenant écaillée avec l'âge. **Feuilles:** Les aiguilles sont vert foncé et striées sur le dessus, argentées et striées sur le dessous. Elles sont plates, émoussées et souvent dentelées à l'extrémité. **Cônes de graines:** Pourpre foncé, ils se tiennent debout sur les branches. Les cônes se désintègrent sur l'arbre à maturité, laissant la pointe centrale du cône.

### Remarques:

- Également connu sous le nom de sapin argenté du Pacifique en raison de la face inférieure argentée de ses aiguilles. Le nom latin *amabilis* signifie "beau".
- Les rameaux fournissent une literie et un revêtement de sol traditionnels au parfum sucré et la résine est mâchée comme une gomme.
- L'âge le plus ancien confirmé est de 725 ans pour un spécimen trouvé dans le parc provincial Cypress, en C-B.







## Sapin subalpin

*Abies lasiocarpa*

**Où se trouve:** Largement répandu et commun dans les forêts fraîches et humides du centre et du nord de la C-B. On le trouve sur la côte à des altitudes plus élevées et dans l'intérieur sud le long des grandes rivières. Pousse mieux dans des conditions plus froides.

**Description:** Conifère de taille moyenne à grande, généralement de 20 à 50 m. Couronne distinctive, longue et étroite, en forme de flèche. **Écorce:** Lisse et gris cendré avec des cloques de résine quand il est jeune, devenant écailleuse avec des fissures gris foncé avec l'âge. **Feuilles:** Aiguilles plates, vert foncé, émoussées, tendant à se tourner vers le haut.

**Cônes de graines:** Pourpre foncé, poussant verticalement sur les branches près du sommet de la couronne. Les cônes se désintègrent sur l'arbre à maturité.

### Remarques:

- Un important remède traditionnel pour les affections respiratoires. Les peuples Secwepemc, Okanagan et St'at'imc appellent cet arbre "l'arbre médicinal".
- Bien qu'il soit appelé "sapin subalpin" ou "sapin alpin", l'aire de répartition de cet arbre est déterminée davantage par la température que par l'altitude. Dans le nord de son aire de répartition, où les températures sont plus basses, on peut le trouver au niveau de la mer.
- Chez la plupart des conifères, si la cime de l'arbre est cassée, seule la branche la plus haute prend sa place. Chez cette espèce cependant, de nombreuses branches peuvent pousser vers le haut et créer de nombreuses couronnes.







## Sapin de Douglas

*Pseudotsuga menziesii*

**Où se trouve:** Commun dans le sud de la C-B, y compris l'île de Vancouver, devenant moins commun dans le centre de la province. Pousse sur les pentes humides à sèches, les terrasses fluviales et les plaines des basses terres et des zones montagnardes.

**Description:** Grand conifère à feuilles persistantes pouvant atteindre 100 m de haut. Il s'agit de la plus haute espèce d'arbre de la C-B et il peut vivre jusqu'à plus de 1 000 ans. **Écorce:** Gris-brun à rouge-brun, devenant épaisse et profondément rainurée avec l'âge. L'épaisseur de l'écorce la protège des feux de forêt. **Feuilles:** Les aiguilles sont vertes et plates avec un bout pointu. Le dessous est d'un vert plus pâle. **Cônes de graines:** Marron à maturité, avec des bractées distinctives à trois pointes qui dépassent sous chaque écaille.

### Remarques:

- La récolte sauvage saisonnière du sapin de Douglas et d'autres conifères pour les décorations de Noël est une activité commerciale de plusieurs millions de dollars en C-B.
- Une légende du nord-ouest du Pacifique raconte qu'il y a longtemps, un grand incendie s'est déclaré. Tous les animaux avaient fui les flammes. Les souris étaient incapables de dépasser le feu. Le sapin de Douglas leur a offert une protection et les souris ont grimpé dans les cônes de l'arbre et ont survécu au feu. Aujourd'hui encore, vous pouvez voir les pattes arrière et les queues des souris dépasser des écailles d'un cône de Douglas.





## If du Pacifique

*Taxus brevifolia*



**Où se trouve:** Du sud au centre de la C-B, surtout près du littoral, mais avec des populations isolées dans le sud-est de la province. Pousse dans les sols humides, souvent avec le sapin de Douglas et la pruche occidentale dans les forêts anciennes.

**Description:** Feuilles persistantes de taille petite à moyenne, de 10 à 15 m de hauteur. Les branches ont tendance à tomber. Le tronc est souvent tordu. **Écorce:** Écailleuse et rougeâtre. Sous l'écorce externe, le bois peut varier du brun au magenta. **Feuilles:** Les aiguilles sont vert foncé, plates et très pointues. **Cônes de graines:** Ils sont partiellement entourés d'un *arille* rouge et charnu qui est toxique pour les humains.

### Remarques:

- Le bois de l'if du Pacifique est durable et traditionnellement utilisé pour fabriquer des arcs et des manches d'outils. Le bois d'autres espèces d'ifs est également un matériau privilégié pour la fabrication d'arcs en Europe.
- Un composé appelé *paclitaxel* a été découvert dans l'écorce des ifs. Il a été utilisé pour créer le médicament de chimiothérapie Taxol, utilisé dans le traitement du cancer du sein, des ovaires, du pancréas et du poumon.
- Les arilles, qui ressemblent à des baies, sont souvent appelées faux-ruits. En fait, la chair rouge est en réalité l'écaille du cône du conifère, modifiée pour devenir un aliment comestible permettant aux animaux (principalement les oiseaux) de manger et de transmettre les graines.







## Pruche occidentale

*Tsuga heterophylla*

**Où se trouve:** Commune des deux côtés des chaînes côtières, sur l'île de Vancouver et Haida Gwaii. Pousse également dans la ceinture humide de l'intérieur, à l'ouest des Rocheuses. Préfère les sols acides avec de l'humus et du bois en décomposition. Tolère très bien l'ombre.

**Description:** Grand conifère à feuilles persistantes pouvant atteindre 60 m de hauteur. Couronne étroite avec un sommet tombant. **Écorce:** Écailleuse, roussâtre à gris brun, gagnant des sillons profonds avec l'âge. **Feuilles:** Aiguilles courtes, émoussées, plates et molles. De longueur inégale et irrégulièrement espacées. **Cônes de graines:** Nombreux, petits et oblongs. Pourpre rougeâtre, devenant brun avec l'âge.

### Remarques:

- L'écorce a une forte teneur en tanin et est un agent de tannage traditionnel pour les peaux d'animaux, ainsi qu'un pigment pour la teinture de la laine, et comme solution nettoyante.
- Les rameaux sont liés en fagots et immergés dans les estuaires pour recueillir les œufs de hareng pendant la saison du frai.
- Elle est considérée comme l'un des meilleurs bois de pulpe et constitue une source de cellulose pour la fabrication de papier, de cellophane, et de bioplastique.
- La pruche a aussi été nommée 'ciguë' parce qu'elle avait une odeur similaire à celle de la mauvaise herbe européenne toxique, mais les deux espèces ne sont pas apparentées.







## Pruche de montagne

*Tsuga mertensiana*

**Où se trouve:** Pousse à des altitudes moyennes jusqu'à la limite des arbres dans les montagnes côtières, sur l'île de Vancouver et à Haida Gwaii. Dans l'intérieur, on la trouve dans les montagnes Cariboo, Selkirk et Monashee. Elle pousse le mieux dans les sols frais et marécageux où il y a de la neige profonde en hiver.

**Description:** Conifère de taille moyenne, souvent de 10 à 25 m de hauteur, mais pouvant atteindre 40 m. Les branches sont ramifiées vers le haut à leur extrémité.

**Écorce:** Brun rougeâtre à gris avec des sillons profonds se développant avec l'âge. **Feuilles:** Aiguilles courtes et plates de couleur bleu-vert. Recouvrent densément les branches de tous les côtés. **Cônes de graines:** Cylindriques, vert violacé virant au brun. Écailles fines à bords rugueux.

### Remarques:

- Ce conifère à croissance lente peut vivre jusqu'à plus de 800 ans.
- La pruche des montagnes tolère bien la neige mais pas le gel. Elle pousse dans des zones où le manteau neigeux peut atteindre 6 m de profondeur et ne fond pas avant juillet. La neige agit comme un isolant, empêchant le sol et les racines de la pruche de montagne de geler.



## Terminology

**Arille:** Enveloppe charnue de certaines graines, comme celles de l'if et de la noix de muscade.

**Bractée:** Feuille modifiée ou spécialisée, notamment associée à une structure de reproduction telle qu'une fleur ou une écaille de cône.

**Cône:** Contient les structures reproductives des conifères. Les cônes mâles produisent du pollen, les cônes femelles produisent des graines.

**Conifère:** Arbre qui porte des cônes et possède des feuilles en forme d'aiguilles ou d'écailles, généralement à feuilles persistantes. Parfois appelé bois tendre.

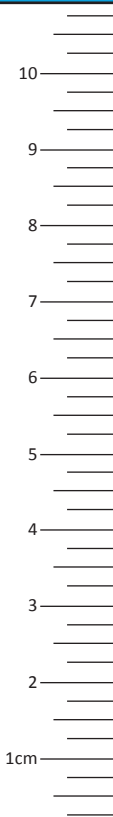
**Photosynthèse:** Le processus par lequel les plantes et les algues transforment l'énergie lumineuse en énergie chimique. Pendant la photosynthèse, l'énergie lumineuse est captée par les feuilles et utilisée pour convertir l'eau et le dioxyde de carbone en oxygène et en composés organiques riches en énergie.

**Plante indigène:** Une plante qui se trouve naturellement dans une région, un écosystème ou un habitat particulier sans avoir été introduite par les humains.

**Puits de carbone:** Réservoir qui stocke un composé contenant du carbone et réduit la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. Dans les forêts boréales du Canada, jusqu'à 80 % du carbone total est stocké dans les sols sous forme de matière organique morte.

**Résine:** Principalement produite par les arbres appartenant à la famille des Pinaceae, tels que le pin, le sapin et l'épicéa. Elle possède des propriétés antibactériennes qui empêchent l'arbre d'être endommagé par une infection.

**Sève:** Substance translucide, fine, aqueuse et légèrement ambrée qui se développe dans les tissus conducteurs de l'arbre. La sève transporte les nutriments dans tout l'arbre, y compris les hormones, le sucre et les minéraux.





Étanche et lavable!



*Recyclez comme du papier*

  
HCTF Education