

# CLÉ DE TERRAIN DES « PINUS »

Léo De Bœuf<sup>1</sup>

---

## Un peu de classification...

Nos familières « pommes de pin » ne sont pas toutes du genre « *Pinus* », loin de là. Situons-les dans leur environnement systématique.

La classe des Coniféroïdes (encore appelées « résineux »), ordre des Pinales, comprend dans nos régions 4 familles :

- les PINACÉES, regroupant les genres *Picea*, *Abies*, *Tsuga*, *Pseudotsuga*, *Larix*, *Cedrus* et bien sûr aussi le genre *Pinus* ;
- les TAXODIACÉES, comme le séquoia ;
- les CUPRESSACÉES, comme le genévrier ;
- les ARAUCARIACÉES, comme l'araucaria.

## Les Pinacées...

Parmi les Pinacées, limitons-nous à faire la distinction sur le plan visuel entre le genre *Pinus*, « les pins », et le genre *Abies*, « les sapins ».

La principale différence à retenir, c'est la position des **cônes** :

- chez les pins, les cônes pendent et leurs écailles persistent longtemps ;
- chez les sapins, les cônes sont dressés et les écailles tombent après maturité des graines, une petite tige centrale le rachis restant en place sur le rameau.

Pour les accros de la mnémotechnique, on peut retenir : « le pin pend » et « le sapin, ça pointe ».

Une autre différence significative se situe ensuite au niveau des **aiguilles** :

- chez les pins, les aiguilles se regroupent par 2, 3, ou 5 et plus ;
- chez les sapins, chaque aiguille tient seule au rameau.

---

<sup>1</sup> Léo De Bœuf est guide-nature Région Wallonne, membre du bureau de la Régionale Natagora Ourthe-Ambève. Passionné pour les conifères et les roches, il a signé – avec son épouse Myriam – quelques brochures didactiques pour le Contrat rivière Ourthe.

## Une clé pour le genre *Pinus*...

C'est dans cette logique que j'ai développé une clé de terrain du genre *Pinus*, en examinant d'abord le nombre d'aiguilles regroupées et l'aspect des cônes. D'autres détails, notamment la forme et la longueur des aiguilles, viennent compléter le tableau.

Cette clé ne comprend pas toutes les espèces connues du genre *Pinus*. Pour rester facile d'usage et pertinente sur le terrain, elle reprend la quasi-totalité des espèces observables dans nos forêts, ainsi que les espèces les plus fréquemment rencontrées dans les arboretums de la région.

## Glossaire...

Le monde des conifères se décrit avec un vocabulaire qui lui est propre. Ci-après, l'explication des termes spécifiques utilisés dans cet article.

- **Aciculé** : en forme d'aiguillon droit et grêle.
- **Coussinet** : sorte de bourrelet ou d'excroissance sur laquelle repose le pétiole d'une feuille/aiguille
- **Divariqué** : se dit des aiguilles sur un rameau, ou des rameaux sur un tronc ; indique une position écartée et se portant brusquement en différents sens.
- **Falqué** (Syn. fasciculé, falciforme) : en forme de faux.
- **Mucroné** : se dit d'un organe, par exemple une écaille de cône, présentant une pointe (le mucron) raide, dure, mais non aiguë.
- **Pédonculé** : pourvu d'un pédoncule normal.
- **Sérotineux** (Syn. sérotinal) : désigne des cônes qui restent sur l'arbre pendant plusieurs années avant de s'ouvrir sous l'effet d'une forte chaleur (50°), généralement le feu, pour relâcher les semences ; les cônes sérotineux sont en général enduits de résine.
- **Serrulé** (Syn. denticulé) : finement denté.
- **Sessile** : dépourvu de pédoncule.
- **Stomate** : un stomate est un orifice de petite taille présent dans l'épiderme des feuilles (généralement la face intérieure). Il permet les échanges gazeux entre plante et air libre. Sur les aiguilles des conifères, on parle de bandes stomatiques.
- **Stomaté** : présentant des stomates, c.-à-d. des pores situés sur le tissu épidermique généralement de la face inférieure des aiguilles, souvent de couleur contrastant avec celle de l'aiguille elle-même. On distingue les aiguilles amphistomatées (sur les 2 ou 3 faces) des aiguilles hypostomatées (stomates sur la face inférieure seulement).
- **Subsessile** : pourvu d'un pédoncule (pétiole) très court.
- **Vrillé** : tordu, en tire-bouchon.

## Pour en savoir plus...

### Bibliographie

- JOHNSON (Owen) et MORE (David), *Guide des arbres d'Europe*. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 2005.
- RAMEAU (J.-C.) & coll., *Flore forestière française, tome I (Plaines et Collines, 8<sup>e</sup> édition) et tome II (Montagnes, 4<sup>e</sup> édition)*. Éditions Institut pour le Développement Forestier (IDF), Paris, 2001.
- RIOU-NIVERT (Philippe), *Les résineux, tome I (Description de 37 espèces) et tome II (Écologie)*. Éditions Institut pour le Développement Forestier (IDF), Paris, 2001.

### Sur la Toile

- Institut pour le Développement Forestier (IDF)  
<http://www.foretpriveefrancaise.com/idf>
- Les arbres  
<http://www.lesarbres.fr/familles.php>
- Généralités sur le genre Pinus  
[http://jeanlouis.helardot.free.fr/page\\_pins/generalites.htm](http://jeanlouis.helardot.free.fr/page_pins/generalites.htm)

## Tous les *Pinus* visibles en Europe<sup>1</sup>...

| Nom latin   | Nom français                               |
|---|--|
| <i>Pinus albicaulis</i>   | Pin à écorce blanche                       |
| <i>Pinus aristata</i>   | Pin à cône épineux des montagnes Rocheuses |
| <i>Pinus armandii</i>   | Pin d'Armand                               |
| <i>Pinus attenuata</i> ( <i>P. tuberculata</i> )                | Pin à cône en tubercule                    |
| <i>Pinus ayacahuite</i>   | Pin blanc du Mexique                       |
| <i>Pinus balfouriana</i>  | Pin à queue de renard                      |
| <i>Pinus banksiana</i> ( <i>P. divaricata</i> )                 | Pin du Canada                              |
| <i>Pinus brutia</i> ( <i>P. halepensis</i> var. <i>brutia</i> ) | Pin de Calabre                             |
| <i>Pinus bungeana</i>   | Pin Napoléon                               |
| <i>Pinus canariensis</i>  | Pin des Canaries; pin de Ténériffe         |
| <i>Pinus cembra</i>   | Arolle, pin cembro                         |
| <i>Pinus contorta</i> subsp. <i>bolanderi</i>                   |  |
| <i>Pinus contorta</i> subsp. <i>contorta</i>                    | Pin des dunes, pin maritime de l'Alaska    |
| <i>Pinus contorta</i> subsp. <i>latifolia</i>                   | Pin lodgepole                              |
| <i>Pinus contorta</i> subsp. <i>murrayana</i>                   | Pin de Murray                              |
| <i>Pinus coulteri</i>   | Pin aux grands cônes                       |
| <i>Pinus densiflora</i>   | Pin rouge du Japon                         |
| <i>Pinus durangensis</i>  | Pin de Durango                             |
| <i>Pinus echinata</i>   |  |
| <i>Pinus engelmannii</i>  |  |
| <i>Pinus flexilis</i> ( <i>P. reflexa</i> )                     | Pin des montagnes Rocheuses                |

<sup>1</sup> Excepté les cultivars.

|   |  |
|---|--|
| <i>Pinus greggii</i>  |  |
| <i>Pinus halepensis</i>   | Pin d'Alep, pin de Jérusalem                   |
| <i>Pinus hartwegii</i>  | Pin de Hartweg                                 |
| <i>Pinus heldreichii</i>  | Pin des Balkans, pin de Bosnie                 |
| <i>Pinus ×holfordiana</i>   | Pin hybride de Holford                         |
| <i>Pinus jeffreyi</i>   | Pin de Jeffrey                                 |
| <i>Pinus koraiensis</i>   | Pin de Corée                                   |
| <i>Pinus lambertiana</i>  | Pin à sucre de Lambert                         |
| <i>Pinus longaeva</i>   | Pin à cône épineux                             |
| <i>Pinus monophylla</i>   | Pin monophylle                                 |
| <i>Pinus monticola</i>  | Pin blanc de l'Ouest                           |
| <i>Pinus mugo</i> ( <i>P. montana</i> , <i>P. mughus</i> )  | Pin de montagne                                |
| <i>Pinus mugo</i> subsp. <i>mugo</i>  | Pin couché                                     |
| <i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i> ( <i>P. uncinata</i> )   | Pin à crochet                                  |
| <i>Pinus muricata</i> ( <i>P. remorata</i> )  | Pin de Californie                              |
| <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> ( <i>P. nigra</i> var. <i>maritima</i> , <i>P. nigra</i> var. <i>corsicana</i> ) | Pin de Corse, pin laricio, pin de Calabre      |
| <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> ( <i>P. nigra</i> var. <i>austriaca</i> )  | Pin noir d'Autriche                            |
| <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>   | Pin de Crimée                                  |
| <i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzamannii</i> ( <i>P. nigra</i> var. <i>cebennensis</i> )                                  | Pin de Salzman                                 |
| <i>Pinus parviflora</i>   | Pin blanc du Japon                             |
| <i>Pinus patula</i>   | Pin du Mexique                                 |
| <i>Pinus peuce</i>  | Pin de Macédoine                               |
| <i>Pinus pinaster</i> ( <i>P. maritima</i> )  | Pin maritime, pin des landes                   |
| <i>Pinus pinea</i>  | Pin pignon, pin parasol <sup>1</sup>           |
| <i>Pinus ponderosa</i>  | Pin jaune des montagnes Rocheuses              |
| <i>Pinus pseudostrobus</i>  |  |
| <i>Pinus radiata</i>  | Pin de Monterey                                |
| <i>Pinus resinosa</i>   | Pin rouge                                      |
| <i>Pinus rigida</i>   | Pin rigide, pitchpin septentrional             |
| <i>Pinus rudis</i> ( <i>P. montezumae</i> var. <i>rudis</i> )   | Pin de Montezuma rudis                         |
| <i>Pinus sabiniana</i>  |  |
| <i>Pinus strobus</i>  | Pin de Weymouth, pin blanc du Canada           |
| <i>Pinus sylvestris</i>   | Pin sylvestre, pin d'Écosse, pin rouge du Nord |
| <i>Pinus tabuliformis</i> ( <i>P. sinensis</i> )  | Pin rouge de Chine                             |
| <i>Pinus taeda</i>  | Pin à l'encens                                 |
| <i>Pinus thunbergii</i>   | Pin noir du Japon                              |
| <i>Pinus virginiana</i>   |  |
| <i>Pinus wallichiana</i> ( <i>P. excelsa</i> , <i>P. griffithii</i> )   | Pin pleureur de l'Himalaya                     |
| <i>Pinus yunnanensis</i>  | Pin du Yunnan                                  |



Pin parasol  
(*Pinus pinea*)

<sup>1</sup> Aucune parenté avec le pin parasol du Japon (*Sciadopitys verticillata*).

## CLÉ

| AIGUILLES |                   | CÔNES   |  | OBS.           |  |  |
|-----------|-------------------|---|--|----------------|--|--|
| Par<br>2. | Moins<br>de 5 cm. | Pin du Canada<br><i>Pinus banksiana</i>   |  |                |  |  |
|           |                   | 1,5 à<br>4 cm.  | Falquées,<br>vrillées,<br>divariquées,<br>amphistomatiques.                    | 3 à<br>6 cm.   | Par paire, pointus,<br>sérotineux,<br>jaune clair.   | Taille<br>moyenne<br>(max 20 m).   |
|           | 5 à<br>10 cm.     | Pin sylvestre, pin rouge du Nord<br><i>Pinus sylvestris</i>                             |  |                |  |  |
|           |                   | 3 à<br>7 cm.  | Vrillées,<br>vert bleu glauque,<br>aciculaires,<br>amphistomatiques.           | 2 à<br>7,5 cm. | Ovoïdes,<br>pointus,<br>brun clair.  | Essence<br>calcifuge,<br>écorce<br>rougeâtre.                                      |
|           |                   | Pin des dunes, pin maritime de l'Alaska<br><i>Pinus contorta</i> subsp. <i>contorta</i> |  |                |  |  |
|           |                   | 2,5 à<br>7 cm.  | Vrillées,<br>vert foncé,<br>pointues.  | 2 à<br>7 cm.   | Subsessiles,<br>asymétriques,<br>épine fragile,<br>sérotineux.                                       | Pin de petite<br>taille (max.<br>10 m).  |
|           |                   | Pin de montagne<br><i>Pinus mugo</i>  |  |                |  |  |
|           |                   | 4 à<br>8 cm.  | Rigides,<br>vert foncé,<br>brillantes,<br>amphistomatiques,<br>bord denticulé. | 2 à<br>6 cm.   | Symétriques,<br>perpendiculaires au<br>rameau,<br>crochet vers le bas<br>et en groupes de 4<br>ou 5. | Var. <i>mugo</i><br>(rampant)<br>&<br>var. <i>pumilio</i><br>(dressé, 3 à<br>5 m). |
|           |                   | Pin à crochets<br><i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i>                              |  |                |  |  |
|           |                   | 3 à<br>8 cm.  | Très rigides,<br>piquantes,<br>amphistomatiques,<br>vert sombre.               | 3 à<br>7 cm.   | Dissymétriques,<br>obliques sur le<br>rameau,<br>crochet vers le bas.                                | Var.<br><i>rotundata</i> :<br>cône non<br>oblique.                                 |
|           |                   | Pin des Balkans, pin de Bosnie<br><i>Pinus heldreichii</i>                              |  |                |  |  |
|           |                   | 5 à<br>10 cm.   | Rigides,<br>piquantes,<br>vert foncé.  | 5 à<br>10 cm.  | Ovoïdes,<br>jeunes cônes<br>pourpres, virant au<br>brun.   | Proche de<br><i>Pinus laricio</i> ,<br>calciphile.                                 |
|           |                   | Pin d'Alep, pin de Jérusalem<br><i>Pinus halepensis</i>                                 |  |                |  |  |
|           |                   | 6 à<br>10 cm.   | Molles, fines,<br>non vrillées,<br>vert clair.                                 | 6 à<br>12 cm.  | Coniques,<br>pédoncule recourbé,<br>rouge lustré.  |  |

|           |                |  |  |               |   |                                       |
|-----------|----------------|--|--|---------------|---|---------------------------------------|
|           | 10 à<br>15 cm. | Pin rouge du Japon<br><i>Pinus densiflora</i>                              |  |               |   |                                       |
|           |                | 6 à<br>12 cm.  | Serrulées,<br>très fines,<br>vert jaunâtre,<br>non piquantes.              | 3 à<br>6 cm.  | Écusson aplati,<br>groupés,<br>brun gris mat.                                       |                                       |
|           |                | Pin noir d'Autriche<br><i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i>              |  |               |   |                                       |
|           |                | 6 à<br>14 cm.  | Non vrillées,<br>rigides,<br>piquantes,<br>vert foncé.                     | 5 à<br>8 cm.  | Ovoïdes, sessiles,<br>perpendiculaires au<br>rameau,<br>non mucroné.                |                                       |
|           |                | Pin noir de Corse, pin laricio<br><i>Pinus nigra</i> subsp. <i>laricio</i> |  |               |   |                                       |
|           |                | 12 à<br>15 cm.   | Peu vrillées,<br>molles,<br>fines.   | 6 à<br>8 cm.  | Ovoïdes,<br>arête horizontale,<br>petite épine sur<br>l'écusson.                    |                                       |
|           |                | Pin de Calabre<br><i>Pinus brutia</i>                                      |  |               |   |                                       |
|           |                | 8 à<br>18 cm.  | Non vrillées,<br>vert jaune,<br>parfois par 3.                             | 6 à<br>12 cm. | Pédoncule court et<br>droit, groupés,<br>écusson ridé.                              |                                       |
|           | 20 à<br>25 cm. | Pin pignon, pin parasol <sup>1</sup><br><i>Pinus pinea</i>                 |  |               |   |                                       |
|           |                | 10 à<br>20 cm.   | Vrillées,<br>bords denticulés,<br>souples.                                 | 7 à<br>15 cm. | Globuleux,<br>brun lustré.  |                                       |
|           |                | Pin maritime, pin des landes<br><i>Pinus pinaster</i>                      |  |               |   |                                       |
|           |                | 15 à<br>25 cm.   | Rigides,<br>épaisses, rigides,<br>marge denticulée,<br>peu/pas vrillées.   | 8 à<br>22 cm. | Subsessiles,<br>symétriques,<br>écusson saillant à<br>pointe acérée.                | Écorce<br>brun rouge.                 |
| Par<br>3. | Max<br>20 cm.  | Pin rigide, pitchpin septentrional<br><i>Pinus rigida</i>                  |  |               |   |                                       |
|           |                | 8 à<br>12 cm.  | Peu vrillées,<br>vert jaune.   | 3 à<br>9 cm.  | Coniques,<br>écusson pyramidal.   | Port<br>difforme.                     |
|           |                | Pin des Canaries<br><i>Pinus canariensis</i>                               |  |               |   |                                       |
|           |                | 20 à<br>30 cm.   | Fines, souples,<br>retombantes,<br>3 faces stomatées,<br>bords denticulés. | 7 à<br>18 cm. | Pédunculés (2 cm),<br>allongés,<br>sérotineux,<br>écusson pyramidal<br>non mucroné. | Graines<br>aillées.                   |
|           | 15 à<br>30 cm. | Pin jaune des montagnes Rocheuses<br><i>Pinus ponderosa</i>                |  |               |   |                                       |
|           |                | 15 à<br>25 cm.   | Droites, tordues,<br>en touffes serrées,<br>odeur mandarine.               | 8 à<br>15 cm. | ovoïdes,<br>mucron très<br>épineux.   | Pousses non<br>pruineuses,<br>brunes. |

<sup>1</sup> Aucune parenté avec le pin parasol du Japon (*Sciadopitys verticillata*).

|        |             |  |  |             |  |                                       |
|--------|-------------|--|--|-------------|--|---------------------------------------|
|        |             | Pin de Jeffrey<br><i>Pinus jeffreyi</i>                              |  |             |  |                                       |
|        |             | 16 à 25 cm.  | Rigides, gris à bleu vert, amphistomatiques, odeur d'oranges.                      | 16 à 30 cm. | Diam. 6 à 8 cm, brun rouge luisant.          | Pousses couvertes de pruine, glauque. |
|        |             | Pin aux grands cônes<br><i>Pinus coulteri</i>                        |  |             |  |                                       |
|        |             | 20 à 30 cm.  | Vert grisâtre, amphistomatiques, épaisses et pointues, rayonnent autour du rameau. | 25 à 35 cm. | Diam. 15 à 30 cm, ovoïdes, crochets épineux. | Écorce très crevassée.                |
| Par 5. | Max. 10 cm. | Pin des montagnes Rocheuses<br><i>Pinus flexilis</i>                 |  |             |  |                                       |
|        |             | 4 à 10 cm.   | Serrulées, en pinceaux, stomatées, rigides, pointues.                              | 10 à 20 cm. | Court pédoncule, résineux.                   |                                       |
|        |             | Pin blanc du Japon<br><i>Pinus parviflora</i>                        |  |             |  |                                       |
|        |             | 2,5 à 7 cm.  | Très courbes, hypostomatiques, en pinceau.   | 5 à 7 cm.   | Écailles peu nombreuses, résineux.           |                                       |
|        |             | Pin à cônes épineux des montagnes Rocheuses<br><i>Pinus aristata</i> |  |             |  |                                       |
|        |             | 2 à 5 cm.  | Recourbées, résineuses, odeur de térébenthine.                                     | 4 à 11 cm.  | Épineux, brun rouge.                         |                                       |
|        | Max. 15 cm. | Pin de Weymouth, pin blanc du Canada<br><i>Pinus strobus</i>         |  |             |  |                                       |
|        |             | 5 à 14 cm.   | Très fines, souples, bleuâtres, marges denticulées.                                | 8 à 25 cm.  | Incurvés, en forme de banane, résineux.      |                                       |
|        |             | Pin de Macédoine<br><i>Pinus peuce</i>                               |  |             |  |                                       |
|        |             | 7 à 12 cm.   | Fines, vert clair, stomates sur les 3 faces.                                       | 10 à 15 cm. | Cylindriques, incurvés, résineux.            |                                       |
|        |             | Arolle, pin cembro<br><i>Pinus cembra</i>                            |  |             |  |                                       |
|        |             | 5 à 12 cm.   | Denticulées, hypostomatées, face ext. vert bleuté.                                 | 5 à 10 cm.  | Subsessiles, ovales, brun violet.            | Graines à très petite aile.           |
|        |             | Pin de Corée<br><i>Pinus koraiensis</i>                              |  |             |  |                                       |
|        |             | 6 à 13 cm.   | Vrillées, frisées, revers blanc argenté, hypostomatiques.                          | 9 à 15 cm.  | Subsessiles, courbes, très résineux.         | 6 à 13 cm.                            |

|  |                |  |   |                   |  |             |
|--|----------------|--|---|-------------------|--|-------------|
|  |                | Pin blanc de l'ouest<br><i>Pinus monticola</i>         |   |                   |  |             |
|  |                | 5 à<br>13 cm.  | Fines,<br>face int. stomatée,<br>face ext. vert bleu.   | 10 à<br>30 cm.    | Pédoncule long,<br>écailles fines,<br>résineux.        | 5 à 13 cm.  |
|  |                | Pin à sucre de Lambert<br><i>Pinus lambertiana</i>     |   |                   |  |             |
|  |                | 8 à<br>14 cm.  | droites,<br>vrillées<br>face int. glauque<br>face ext. vert foncé.                            | 20 à<br>50 cm.    | Diam. 7 à 10 cm,<br>très long pédicule<br>(6 à 15 cm). | 8 à 14 cm.  |
|  |                | Pin pleureur de l'Himalaya<br><i>Pinus wallichiana</i> |   |                   |  |             |
|  | 20 à<br>30 cm. | 12 à<br>22 cm.   | Fines,<br>très souples,<br>pendantes,<br>vert bleu,<br>arêtes denticulées.                    | 20 à<br>30 cm.    | Long pédicule,<br>recourbés,<br>résineux.              | 12 à 22 cm. |
|  |                | Pin blanc du Mexique<br><i>Pinus ayacahuite</i>        |   |                   |  |             |
|  |                | 10 à<br>20 cm.   | Retombantes,<br>flexibles,<br>face inf. 2 rangées<br>de stomates, parfois<br>6/7/9 aiguilles. | 35 cm et<br>plus. | Pédonculés,<br>très résineux,<br>jaune marron.         |             |

Photo : rameau avec fleurs mâles et fleurs femelles

