

Le pin sylvestre

Culture et techniques

Le pin sylvestre ou *Pinus sylvestris* est de la famille des Pinaceae, à deux aiguilles dans une gaine commune, monoïque avec des cônes mâles et femelles sur un même individu.

C'est le pin le plus emblématique, puis qu'il peuple naturellement tous les massifs français jusqu'à 2000 m, sauf dans le Jura et la Corse. On le trouve partout en Europe jusqu'en Scandinavie, Finlande et Russie où sa croissance lente lui permet d'atteindre jusqu'à 3 à 4 siècles. Très utilisé pour la fabrication de mâts et d'espars, de bois de sciage en long, de grandes colonies de peuplement ont été créées dans les plaines et en moyenne montagne au milieu du XIX^{ème} siècle: bassin parisien, vallée de la Loire, Sologne, Auvergne, parfois au mépris des caractéristiques propres à son environnement d'origine, le rendant difficile à exploiter. En effet, on comptabilise environ 150 races de pin sylvestre européen, 7 en France plus particulièrement, chacune adaptée à un biotope distinctif. Les forestiers d'aujourd'hui savent sélectionner les graines susceptibles de croître selon les types de sol et les conditions climatiques des parcelles à planter. Les plus beaux spécimens, de races nobles, au fût bien droit longuement dépourvu de branches, à la cime conique, atteignant les 30m de haut, s'établissent principalement en altitude (Vosges, vallée du Rhin, est des Pyrénées, Forez). En plaine, le pin sylvestre atteint les 20 à 25m, avec des formes plus irrégulières, plus branchues et à la cime étalée. Dans le Forez, le Velay et le Vivarais, on trouve des bois de pins nains et tortueux, 2,5 à 3m, car émondés tous les 5 à 7ans pour les fagots. Leur type d'exploitation semble avoir créé une espèce par une sélection à rebours, très branchue dès la base. Les graines issues de ces sujets paraissent donner naturellement des arbres rabougris et sinueux.

Outre son exploitation pour les bois d'œuvre dans les industries du bâtiment et de l'ameublement, on tire du pin sylvestre la pâte à papier, l'essence de térébenthine et des huiles essentielles, en particulier décongestionnante respiratoire, veineuse et lymphatique. Chargé en résine, le bois du pin sylvestre noble résiste parfaitement aux xylophages et aux intempéries. Par pyrogénéation on obtient le fameux goudron dit de Norvège qui servait à calfater les bordés des bateaux en bois, à protéger les bois (osier ou lattes de châtaigner) de casier ou tout autre bois d'œuvre exposé aux intempéries: bardeaux de toit, bardages muraux, piquets, etc....De nos jours, en dehors des pays scandinaves, le goudron de pin est surtout utilisé en protection des sabots des chevaux ou comme appât pour les sangliers, faute d'avis technique et de norme européenne, ce qui arrange aussi les fabricants de lazare et autres produits xylophages issus de la pétrochimie.



Très rustique, peu exigeant, des sols siliceux légers, voire sablonneux lui conviennent tout autant que des sols calcaires s'ils sont peu compacts. Il peuple aisément les clairières, les étendues peu boisées y compris humides à tourbeuses, les disputant avec le bouleau, autre espèce pionnière. Tant que son besoin de lumière est satisfait, son développement rapide est assuré.

Le tronc à l'écorce grise tirant du brun rougeâtre au jaunâtre, la ramure fine, vert bleuté, le font distinguer aisément des autres espèces de pin qui peuvent l'accompagner. Il peut naturellement s'hybrider avec *Pinus mugo* et *Pinus nigra*.

Le pin sylvestre en bonsaï

I- LES CONDITIONS DE CULTURE EN POT

Exposition

Comme tous les pins, il réclame du plein soleil. A mi-ombre ou ombre, le pin se développera mal et sera d'avantage sujet à des maladies ou des attaques d'insectes (pucerons, cochenilles, etc...). Une exposition plein sud ou au moins au soleil de l'après-midi, bien aérée, lui sera profitable.

Lors des périodes caniculaires, c'est surtout l'assèchement brutal du pot qui est à craindre. Un voile d'ombrage, une caisse de sable ou de graviers emplies d'eau au-dessus de laquelle est placé le pin, l'enterrement du pot dans la terre du jardin, permettront de lui faire passer les plus chaudes journées sans problème.

Résistant aux fortes gelées, nul besoin de protection particulière, sauf les petits pots. Pour qu'il vive l'hiver le mieux possible, il est important que le substrat ne soit pas trop rétenteur. Avec un substrat très humide, le gel comprime les racines les plus fines, endommageant la motte racinaire.



Substrat

Le pin sylvestre, à l'instar de tous les conifères, réclame un substrat drainant favorisant une bonne oxygénation des racines.

Composition

Un substrat composé exclusivement de pouzzolane ou de pumice lui convient parfaitement. Le mélange des deux fonctionne aussi. Certains amateurs ne jurent que par la pumice, Patrice Bongrand préférerait la pouzzolane, les arêtes vives des grains semblant favoriser la division racinaire, lorsque la coiffe d'extrémité bute sur un grain acéré.

On peut lui adjoindre une part d'écorces de pin compostées pour améliorer la rétention. Un mélange Kiryu/akadama peut aussi bien fonctionner pour les arbres shohin ou chuhin, notamment au sud de la Loire où les étés sont particulièrement chauds et secs. Il faut toutefois tenir compte de la durabilité moindre de l'akadama, lorsqu'un arbre doit vivre de 3 à 5 ans dans le même pot.

L'adjonction d'une bonne poignée de charbon de bois non traité est une bonne solution pour assainir le substrat et garantir un bon équilibre bactériologique. Il faut éviter autant que possible le terreau, ou alors soigneusement tamisé pour ne garder que les plus grosses particules organiques.

D'autres types de substrat semblent également convenir: zéolite et séramis (granulés d'argile cuit et concassé) par exemple, s'il faut un substrat plus rétenteur, dans des conditions climatiques plus méridionales.

En cas de doute sur la faible rétention d'un substrat, répartir de la sphaigne du Chili hachée sur le dessus du substrat améliore cette rétention, protège et favorise le développement des radicelles de surface et assainit le substrat grâce à son pouvoir bactéricide, au moins dans les semaines qui suivent le rempotage et l'installation de l'arbre dans son nouveau substrat.

L'avantage des substrats minéraux c'est qu'ils peuvent être réutilisés, quasi à l'infini, après séchage et tamisage.

Granulométrie

Petite granulométrie pour les arbres déjà formés (2 à 4 mm), un peu plus élevée pour les arbres en cours de formation (3 à 6 mm). Une bonne couche de granulométrie moyenne à grosse dans le fond du pot favorisera le drainage. Sur les arbres à préparer pour une exposition, on peut répartir une couche de 1mm sur le dessus du substrat pour stimuler l'apparition de la mousse ou permettre sa fixation avec des cavaliers d'aluminium ou de cuivre fin.

Arrosage

La motte doit être abondamment arrosée et convenablement humidifiée, puis laissée séchée en surface avant d'être de nouveau arrosée. Tolérant, le pin peut subir une sécheresse momentanée. Bassiner le feuillage apporte fraîcheur et humidité l'été et tend à limiter les invasions de cochenilles. Peu exigeant, le pin sylvestre accepte tout type d'eau, de légèrement acide à calcaire.

En revanche il déteste le trop d'eau par dessus tout. Le choix du pot est de ce fait très important, il doit comporter des trous en nombre suffisants pour bien évacuer le surplus d'eau, car le pin sylvestre supporte très mal que ses racines soient humides en permanence.

Comment reconnaître la bonne vigueur d'un pin sylvestre

Les aiguilles doivent être dures et piquantes, tendant vers le vert bleuté. Des aiguilles longues, vrillées et tirant vers le vert clair sont le signe d'un substrat mal drainant pouvant entraîner un désordre fongique au niveau de la motte racinaire. Les bourgeons vont du gris au brun rouge, selon la saison

Fertilisation Le pin vit en symbiose avec des mycorhizes qui dégradent en sels minéraux, pour son compte, les apports organiques. Une bonne fertilisation avec un engrais organique est préférable aux engrais minéraux, à la fois pour nourrir l'arbre mais aussi entretenir le vie du sol, un vrai biotope de bactéries, insectes, vers de terre et mycélium. Grâce à cette symbiose et à un sol vivant, le pin résiste mieux aux conditions climatiques: sécheresse et gels, ainsi qu'aux attaques diverses: pucerons, cochenilles, bactéries pathogènes.

Les engrais organiques dédiés sont particulièrement bien adaptés, notamment le Tamahi Joy, qui maintient l'arbre dans une forme optimum et l'aide à développer des entre-nœuds courts, un bon bourgeonnement arrière et une activité photosynthétique soutenue. Le Biogold donne également toute satisfaction. D'autres engrais à décomposition lente se trouve en coopérative agricole, à des prix plus attractifs, mais leur usage sera réservé à un pin nécessitant une remise en vigueur ou issu de semis et qui a besoin de pousser.

En alternance avec un engrais de fond à l'organique solide, un engrais liquide dilué en foliaire ou par arrosage apportera au pin des sels minéraux et oligo-éléments complémentaires.

Selon le stade de développement de l'arbre, son programme de fertilisation sera différent. Un pin à former ou en cours de formation par la ligature, ainsi qu'un pin rempoté recevra un amendement soutenu dès l'allongement des bourgeons, jusqu'en fin de saison, pour maintenir une bonne vigueur, après des travaux toujours stressant pour l'arbre. En revanche, à un pin bien établi et qui ne demande plus que des travaux de densification des rameaux, on se bornera à ne le fertiliser qu'en fin d'été, le but étant de le mettre un peu à la diète pour que les rameaux restent fins et les aiguilles plus courtes.

II- REMPOTAGE

Il convient de préparer suffisamment à l'avance le substrat tamisé, un pot adapté au programme de culture et des travaux ultérieurs, et les différents accessoires indispensables: grilles, fil d'alu de bonne section pour attacher l'arbre, cales en bois ou autre dispositif pour placer l'arbre dans la bonne position.

Les repotages seront à réaliser de préférence au printemps dès le gonflement des bourgeons, jusque vers fin avril-début mai, selon les régions.

Dès le repotage, la fertilisation avec boulettes organiques peut commencer.

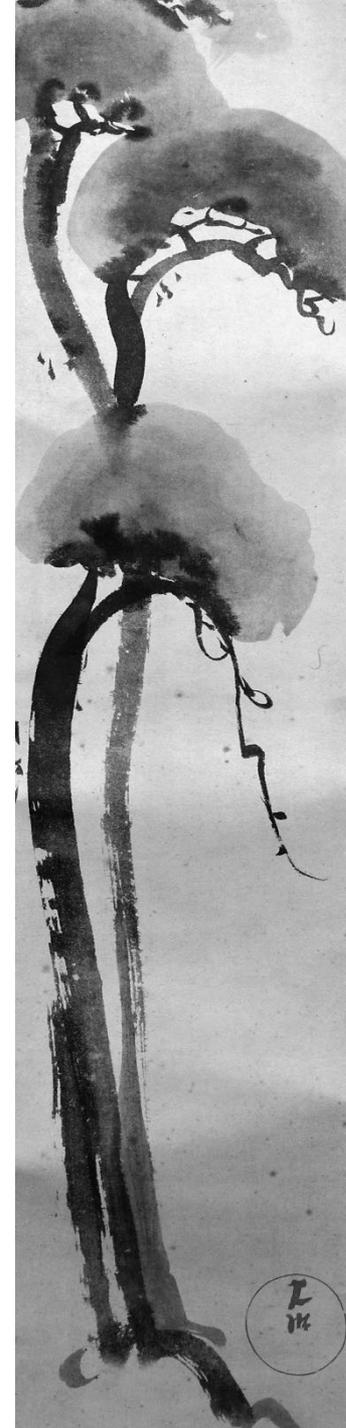
La fréquence de repotage dépendu du stade d'avancement. Un plant issu de semis pourra être repoté tous les 2 ou 3 ans. Un arbre en formation sera repoté au bout de 3 ans, 5 ans ou plus pour un sujet plus âgé et bien établi.

Choix du pot

De préférence, celui-ci doit être adapté à l'étape de culture. Une caisse en bois, une auge de plâtrier ou de maçon avec des trous pratiqués à la mèche à bois de 12 à 16mm suffira pour un arbre à former ou nécessitant une fortification. Les trous peuvent être pratiqués sous le contenant et sur les côtés pour améliorer l'aération du substrat, notamment dans le cas d'un arbre prélevé. Plus le substrat est aéré, meilleure sera la vigueur et la croissance de l'arbre.

Pour les pins déjà formés, le passage en pot intermédiaire, puis définitif exigera une bonne réflexion sur sa forme et sa texture, en harmonie avec le style de l'arbre, ou au contraire en opposition.

Le pot non émaillé sera assez profond et selon le style de l'arbre choisi rectangulaire, ovale ou rond et les différentes combinaisons associées.



Cas d'un yamadori

A la suite d'un achat ou après prélèvement, il faut éliminer le plus possible l'ancien substrat d'origine. Certains pros, prélevant pour la revente proposent des arbres déjà rempotés une première fois, ce qui assure l'acheteur d'avoir un pin dans de bonnes conditions préparatoires à des travaux de mise en forme. Si ce n'est pas le cas, il vaut mieux rempoter d'abord et différer les travaux lourds. Souvent les pins dans leur milieu possèdent une motte chargée en argile et en résidus minéraux fins. Travailler un pin dans ces conditions c'est prendre le risque de l'affaiblir, le cœur de motte trop compact favorisant une pourriture racinaire difficile à éradiquer.

A contrario, lorsque qu'un pin a déjà rempoté avec un substrat à base de roches, l'élimination de l'ancien substrat en sera facilitée.

Dans tous les cas le rempotage du pin sylvestre n'est pas anodin et il faut éliminer progressivement les particules de substrat, en conservant le plus possible de racelles. Les racines sont cassantes et fragiles, le travail à la baguette de bois peut être long et fastidieux. Un jet d'eau sous pression peut permettre de décroisonner certaines parties de la motte, notamment lorsque des congglomérats argileux ont séché. Il faut cependant éviter de "laver" les racines à grand jet pour conserver le plus possible le mycélium mycorhizien.

Le rempotage c'est l'occasion de découvrir l'état sanitaire réel de l'arbre. En effet, le pin traduit avec beaucoup de retard son état de faiblesse. Il arrive que dans un substrat trop compact, la plupart des racines apparaissent noirâtres, sans que des racines à coiffe blanche, signe d'une bonne activité racinaire, ne soit présentes. Le remplacement de l'ancien substrat assainira l'ensemble de la motte mais il faudra recourir à la panoplie des soins post-rempotage avec rigueur.

Les mycorhizes

Comme tous les arbres, le pin en pot vit en symbiose avec des mycorhizes qui sous formes de filaments microscopiques (ectomycorhizes) colonisent à la fois le substrat et ses racines. Il dispose ainsi plus facilement d'eau et de nutriments synthétisés, en accroissant de façon significative ses capacités d'absorption. En général, les pins sont tous mycorhizés et le substrat dégage souvent une belle odeur de sous-bois et de champignons. Toutefois, certains ont une motte en apparence dépourvue des filaments blanchâtres caractéristiques. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de mycorhizes. L'arbre est forcément colonisé par des endomycorhizes, plus discrètes (filaments d'un centième de millimètre) car résidant dans le tissu externe des racines.

Taille des racines

Une fois les racines dégagées les plus grosses, plongeantes, pourront être réduites fortement, car dans la nature, elles servent essentiellement à ancrer l'arbre dans le sol. Celles plus fines seront raccourcies en coupant en aval d'une division, comme on le ferait sur une branche. En l'absence de ramification, il vaut mieux ne rien couper. Les fines racines et les radicelles devront être conservées le plus possible, ce sont elles qui vont permettre plus volontiers à l'arbre d'absorber les nutriments et de capter l'eau. Même si les radicelles ont une vie limitée et sont constamment renouvelées, elles sont vitales après le rempotage pour assurer le captage de l'eau vers les branches et aiguilles.

C'est le plus souvent à l'aplomb du tronc, entre les fourches des racines principales que réside le substrat dégradé et colmatant. Il est souvent nécessaire de tailler plus sévèrement les grosses racines sous le tronc, pour atteindre ces zones.

Dans la mesure du possible, pour une question esthétique, il faut chercher à supprimer les croisements de racines en surface, quitte à les maintenir écartées par des cavaliers en fil d'aluminium. Mais la recherche du nebari parfait, avec des racines régulièrement réparties en étoiles, n'est pas la priorité, d'autant plus si le pin est issu de prélèvement. En revanche, si le pin est obtenu à partir d'un semis, le placement des racines peut devenir prépondérant.

Placement de l'arbre dans le pot

Un soin tout particulier, comme pour tout bonsaï, sera apporté à la position de l'arbre dans le pot. On tiendra compte de sa direction principale et du parti pris esthétique souhaité, le pot se chargeant de renforcer l'assise d'un vieil arbre trapu ou au contraire de souligner la légèreté d'un lettré.

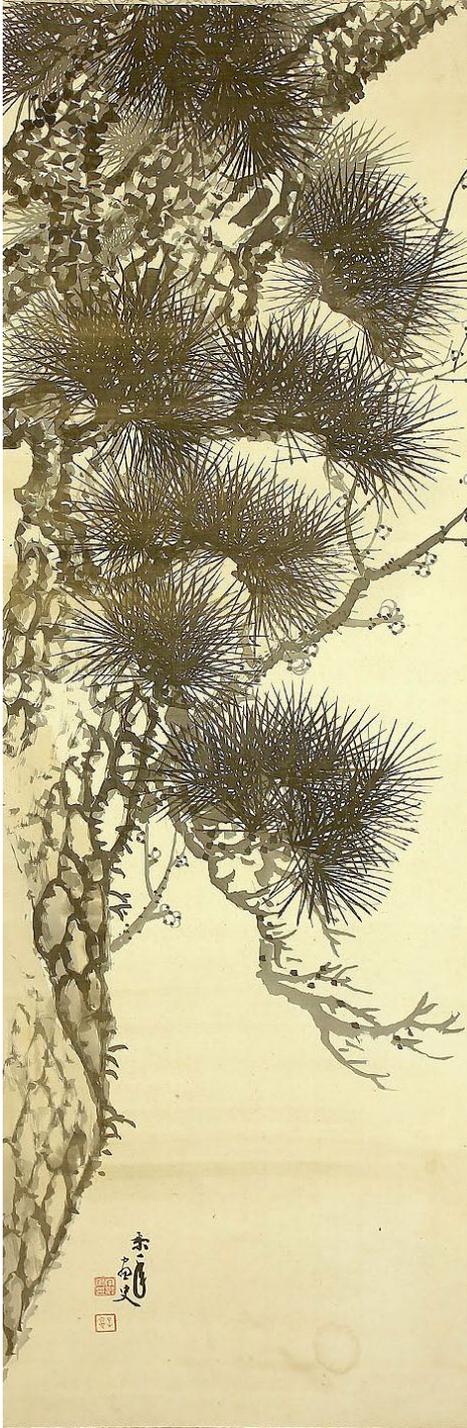
Une première couche drainante, combinée à du charbon de bois pilé, puis un monticule de substrat permettant à la fois de caler l'arbre à la bonne hauteur dans le pot et de remplir les poches d'air toujours possibles sous le tronc. Puis le substrat proprement dit versé petit à petit, soigneusement tassé entre les racines à l'aide d'une baguette de bois.

L'arbre sera fixé solidement au pot par des liens en aluminium, passés au préalable par les trous prévus à cet effet. Liens éventuellement pourvus d'une protection en plastique, mousse, caoutchouc, ou bois pour ne pas blesser les racines. Arrosage abondant ensuite pour éliminer les poussières.

Traitements post-rempotage

Le pin doit être placé en situation ensoleillée mais abritée du vent. Les rempotages d'automne parfaitement possibles nécessiteront un passage en serre, dès les premières gelées.

Faute de pouvoir convenablement capter l'eau et les nutriments par ses racines, le pin gagnera à être brumisé ou baigné régulièrement. Ses aiguilles étant parfaitement capables d'assurer l'absorption de sels minéraux et d'oligo-éléments, la vaporisation quotidienne de sucre, sous forme de glucose anhydre (en pharmacie), à raison de 1 à 5g/litre d'eau, apportera directement les éléments nécessaires à la photosynthèse, au cours du premier mois. Ensuite les racines devraient être en capacité de jouer leur rôle. Les traitements foliaires type HB 101, Fertil Océan, Biogreen, Tonus V, Efferalg, etc., conviennent parfaitement, en apportant les compléments nécessaires à une bonne reprise.



III- TECHNIQUES DE FORMATION

La mise en forme est une étape particulière et nécessite un projet clairement énoncé et mûri. Il faut avoir en mémoire que le pin sylvestre est réputé faible, en comparaison avec les pins noirs (*Pinus thunbergii*, *Pinus nigra*). De ce fait, il n'accepte qu'un seul travail par an. L'année du repotage, aucun travail de ligature, tout juste une taille des pousses de l'année (voir **Mekiri**) s'il est bien vigoureux ou un désaiguillage des branches et rameaux forts. Idem, après des gros travaux de ligature lors d'une première ou d'une deuxième mise en forme, le repotage est à éviter la même année.

Bois morts

Avant même d'entreprendre la mise en forme d'un pin en hiver, et c'est valable pour tous les conifères, pratiquer les jins sur les branches, dont on sait qu'elles ne serviront pas dans le projet est nécessaire, tous comme les sharis éventuels, existants ou à créer et à travailler. En effet, les travaux de ligature, les grosses torsions et les haubans placés en relais, empêcheront tout travail des bois morts pendant 1, voire 2 ans consécutifs. Or plus vite sont travaillés les bois morts, plus le lent processus de vieillissement pourra commencer jusqu'à atteindre cette belle patine argentée qui confère aux bois morts des pins tant de caractère, de noblesse et de beauté.



Ligatures

C'est en ligaturant qu'on devient.....

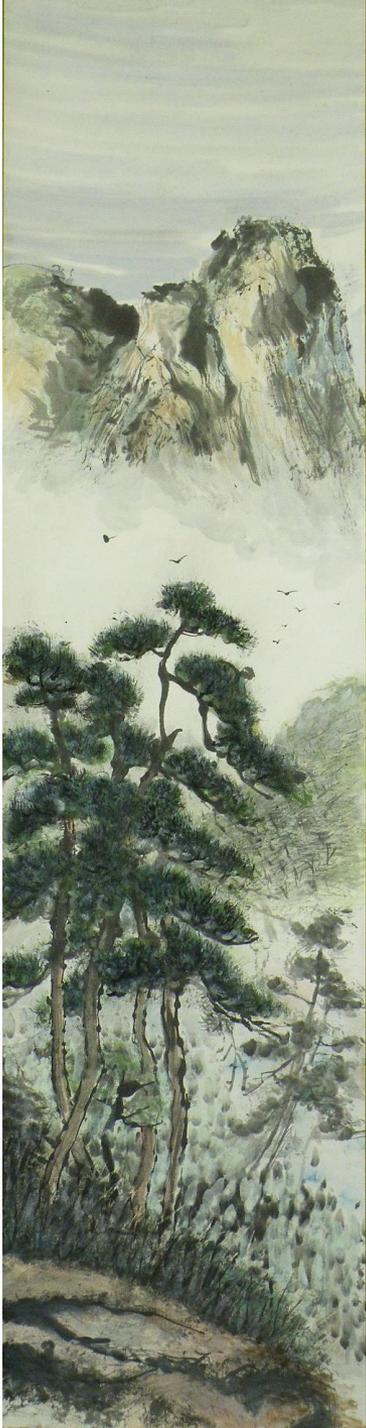
La technique de ligature s'améliore à force de poser des ligatures. Comme sur tout arbre, il faut respecter les quelques règles pour qu'une ligature soit efficace: enroulement régulier des spires avec un angle entre 45 et 60° par rapport à l'axe de la branche, choix adapté du diamètre en privilégiant le fil de cuivre plus difficile à placer que l'aluminium mais qui a l'avantage de durcir dans le temps et de mieux maintenir la position. Dans la mesure du possible, il faut éviter de croiser les fils.



Pincements

Au printemps, les bourgeons gonflent et s'allongent, passant d'une couleur brun rouge à vert. Ce sont les chandelles qui vont s'allonger jusqu'à parfois 6 à 8 centimètres sur les branches les plus fortes. Il est nécessaire de les pincer, d'avril à mai selon les régions, entre les ongles du pouce et de l'index ou en les rompant par torsion. Le but est d'obtenir un équilibre de vigueur entre les zones fortes à l'apex et les zones plus faibles des branches basses, pour éviter que celles-ci ne faiblissent encore plus, suivant en cela la nature du pin qui reste une espèce à forte dominance apicale.

En prenant comme référence une longueur moyenne d'une branche plus faible, on réduit chaque chandelle à la même longueur, sur zone forte et zone moyennement forte, sans toucher aux chandelles faibles.



Mekiri

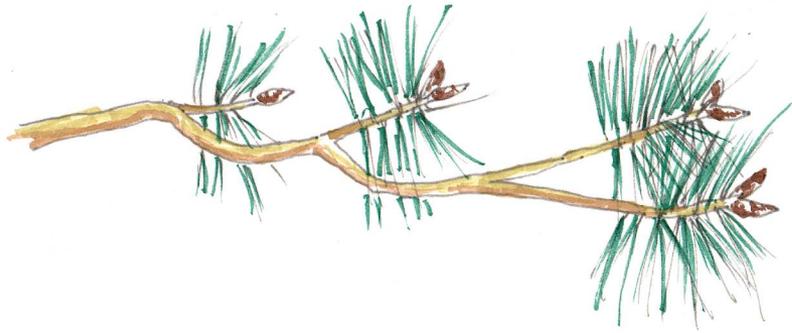
La finalité de cette technique est de stimuler les bourgeons adventices et d'obtenir une ramification plus haute sur les rameaux. Il est préférable de l'appliquer sur un arbre déjà formé, avec ses branches principales et secondaires bien en place. Ce n'est pas anodin pour le pin qui va devoir puiser dans les réserves constituées lors de la saison végétative de l'année précédente pour bourgeonner en arrière. Cette technique n'est pas à appliquer chaque année mais bien lorsqu'une ramification supplémentaire est nécessaire ou lorsqu'une restructuration de l'arbre est envisagée. Bien sûr, s'agissant du vivant, aucune règle n'est absolue et certains spécimens supportent allègrement un mekiri par an. Mais avec les pins il faut être très prudent et toujours les maintenir en bonne vigueur en sachant reconnaître les signes. Une baisse de vigueur peut être durable et faire remonter un pin affaibli à l'apogée de sa force, est assez difficile.

Le principe du mekiri (voire dessins): supprimer une partie de la pousse de l'année avec une paire de ciseaux affûtée. Cette taille peut s'accompagner ou pas d'une suppression des aiguilles de l'année précédente si cela n'a pas été fait en fin de saison précédente.

Toujours pour rééquilibrer la vigueur de l'arbre au profit des branches et rameaux les plus faibles, on taille plus court les rameaux forts, on laisse plus long les rameaux de vigueur moyenne et on ne touche pas aux rameaux faibles.

Cette technique s'applique en juin-juillet au nord de la Loire, plus tôt au sud, généralement fin mai jusque fin juin. La nature propre à chaque pin doit dicter le timing pour appliquer le mekiri. Il faut que les rameaux se soient bien développés, aient lignifié, et que les aiguilles soient mures.

De nouveaux bourgeons apparaîtront au cours de l'été, aux extrémités coupées et avec moins d'énergie en amont sur les rameaux.



Les bourgeons gonflent de fin janvier à fin février



Les chandelles apparaissent, puis les aiguilles s'ouvrent et se développent.



On taille aux ciseaux les rameaux de l'année, de fin mai à fin juillet selon les régions. Il faut que les rameaux aient lignifié avant la taille.



Après la taille, assortie de la suppression des aiguilles de l'année précédente, de nouveaux bourgeons apparaissent aux extrémités et en amont.

Désaiguillage

Naturellement, les pins perdent leurs vieilles aiguilles en fin de saison végétative, renouvelant ainsi leur feuillage. Le désaiguillage qui consiste à supprimer les aiguilles de l'année précédente, éventuellement avec une partie des aiguilles de l'année, a pour objectif :

- d'équilibrer les vigueur entre les différentes zones de l'arbre et ainsi permettre un développement harmonieux de toutes les branches;
- de faire entrer la lumière à l'intérieur de la ramure, avantagent la stimulation des bourgeons latents situés à la base des gaines d'aiguilles;
- de faciliter la ligature jusqu'aux extrémités des rameaux avec du fil fin.

On le pratique soit avec une paire de ciseaux en coupant les aiguilles au-dessus des gaines qui finiront par sécher et tomber, soit avec les doigts en tirant d'un coup sec chaque paire d'aiguilles, vers l'extrémité des rameaux. Cette opération est à effectuer sur rameaux forts et moyennement forts, sans toucher aux rameaux faibles. L'énergie de l'arbre sera ainsi redistribuée vers les parties les plus faibles.

Techniques d'entretien

C'est une constante pour tous les arbres, feuillus ou conifères, on conserve au maximum à partir d'une charpentière, 2 secondaires, puis 2 rameaux par secondaire, idem pour les tertiaires et 2 bourgeons à chaque extrémité. En pratiquant ainsi, on évite les grosseurs dues à l'afflux de sève gonflant les tissus.

Les opérations en fin de saison vont consister à :

- sélectionner les bourgeons

A chaque extrémité, les bourgeons peuvent apparaître en nombre important du milieu à la fin d'été, plus particulièrement après un mékiri. On ne gardera que 2 bourgeons au plus, les plus faibles sur zones fortes et les plus forts sur zones faibles ou intermédiaires. Il suffit d'ôter ceux en surnombre, mal placés, avec les ongles.

- réduire la longueur des branches

Pour compacter les volumes de feuillage, la taille de réduction consiste à couper les branches derrière un rameau amont suffisamment développé. C'est aussi utile pour effectuer le remplacement d'une branche par une autre.

Opérations à réaliser de préférence en fin d'automne ou début d'hiver, pour éviter le suintement de résine. De même supprimer les branches surnuméraires et partant du même point, pour n'en garder que deux.

Greffes

Il est parfois utile de recourir aux greffes, lorsqu'une branche est dépourvue de ramification intermédiaire ou qu'il manque une branche latérale ou arrière sur un tronc.

Deux types de greffes principalement: par approche et par insertion de greffon.

Par approche

On utilise soit une branche longue et souple de l'arbre lui-même (auto-greffe), soit un petit plant issu de semis. Cette greffe est dite par placage, et consiste à enlever le cambium sur les deux parties à assembler, avec un greffoir, un cutter ou un couteau bien aiguisé préalablement désinfecté à l'alcool. La bande de cambium à enlever et la saignée pratiquée doivent être de même largeur que la branche à plaquer. La branche qui sera greffée sur le tronc ou une autre branche aura son cambium supprimé sur une longueur égale à la saignée pratiquée. On entaille une partie de l'aubier pour qu'elle s'insère parfaitement et profondément dans la saignée du support. Les cambiums doivent être en contact parfait pour que la greffe prenne.

Une autre solution consiste à entailler le cambium en biais sur le support, le soulever et y glisser la branche dénudée sur les côtés, puis refermer et maintenir l'ensemble fortement avec de la bande à greffer.

Par insertion de greffons

C'est une technique facile et qui donne de bons résultats à condition de la pratiquer juste au moment où les bourgeons commencent à gonfler, fin février généralement (au nord) ou fin janvier-début février dans les régions au climat plus doux.

Une fois le greffon inséré et attaché, il faut le protéger par un petit sac plastique qui agira comme une mini serre, protégeant les aiguilles et le point de greffe de la pluie et du vent desséchant.

Les photos suivantes ont été faites au club du Point du Jour (Issy les Moulineaux), démonstration Gilles THOMAS.



On coupe sur l'arbre le rameau d'une branche vigoureuse que l'on va désaiguiller pour ne garder que les aiguilles de l'extrémité

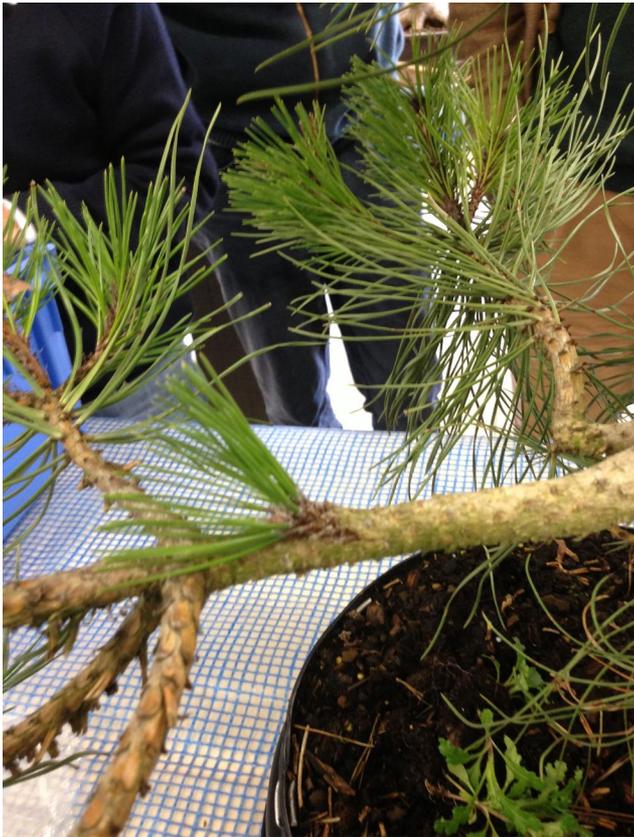


Puis on taille en biais la base du greffon



le cambium est bien apparent

la branche support est entaillée en biais



le greffon est ensuite introduit dans la fente pratiquée, cambium vers le haut



puis maintenu solidement par de la bande à greffer

Il est possible de multiplier les points de greffe sur une même branche



EXEMPLES DE PINS SYLVESTRE:



Petit pin sylvestre issu de semis, environ 35 ans



Olivier Barreau



Luis Baliño



Laurent Breyse



Baudouin de Lorgeril



Jean-François Busquet



El Tim

Sources:

Pierre LIEUTAGHI Le Livre des Arbres, Arbustes & Arbrisseaux éd.: Actes Sud

Merci à Alain Arnaud, Olivier Barreau, Patrice Bongrand, Laurent Breyse, Francisco Ferreira, Thierry Font, Takeo Kawabe, Oscar Roncari, Peter Warren qui m'ont permis de grandir

Illustrations: Kakejikus d'artistes japonais

Photos et dessins: Michel BERNARD

