

Substrat à bonsaï

1ère version, mai 2014

Vianney Leduc

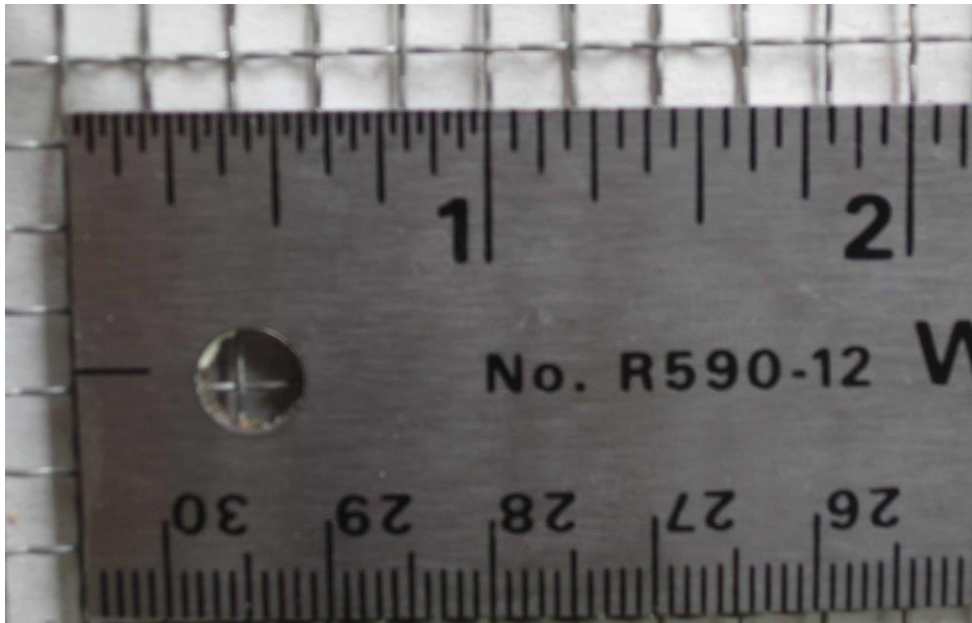
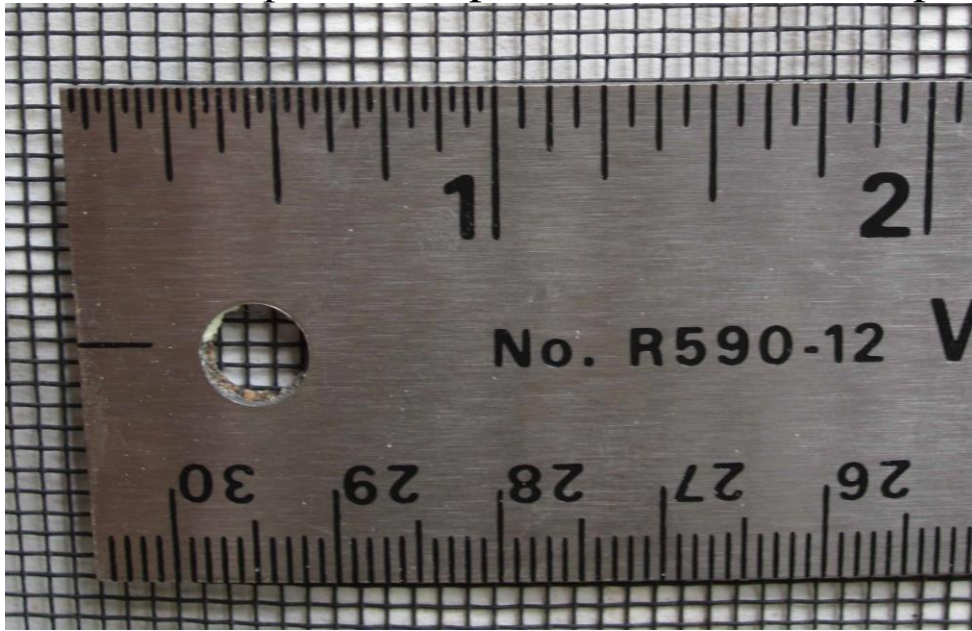
Caractéristiques principales du substrat à bonsaï (terreau à bonsaï)

- Ne contient pas de vraie terre
- Extrêmement pauvre en nutriments: permet le contrôle de la croissance par la quantité de fertilisant fournie
- Doit permettre que l'eau s'écoule facilement
- Devrait être constitué de particules de grosseurs similaires (c. à d. 3 – 7mm ou 1/8''-1/4'')
- Doit être tamisé afin d'éliminer la poussière et de contrôler la grosseur des particules
- S'assèche très rapidement
- Les poches d'air entre les particules sont clé pour la santé du système racinaire
- Permet le développement de racines nourricières fines plutôt que de grosses racines pivotantes
- Les racines nourricières fines et une fertilisation contrôlée mènent à un feuillage plus délicat
- Ne doit pas se compacter entre les repotages
- Ne doit pas se fragmenter suite à un gel
- Les arbres en formation peuvent être mis dans un substrat constitué de particules plus grosses afin d'accélérer leur croissance mais les arbres plus matures devraient l'être dans un substrat plus fin afin de ralentir leur croissance

Exemple d'un feuillage plus fin obtenu grâce à un substrat à bonsaï



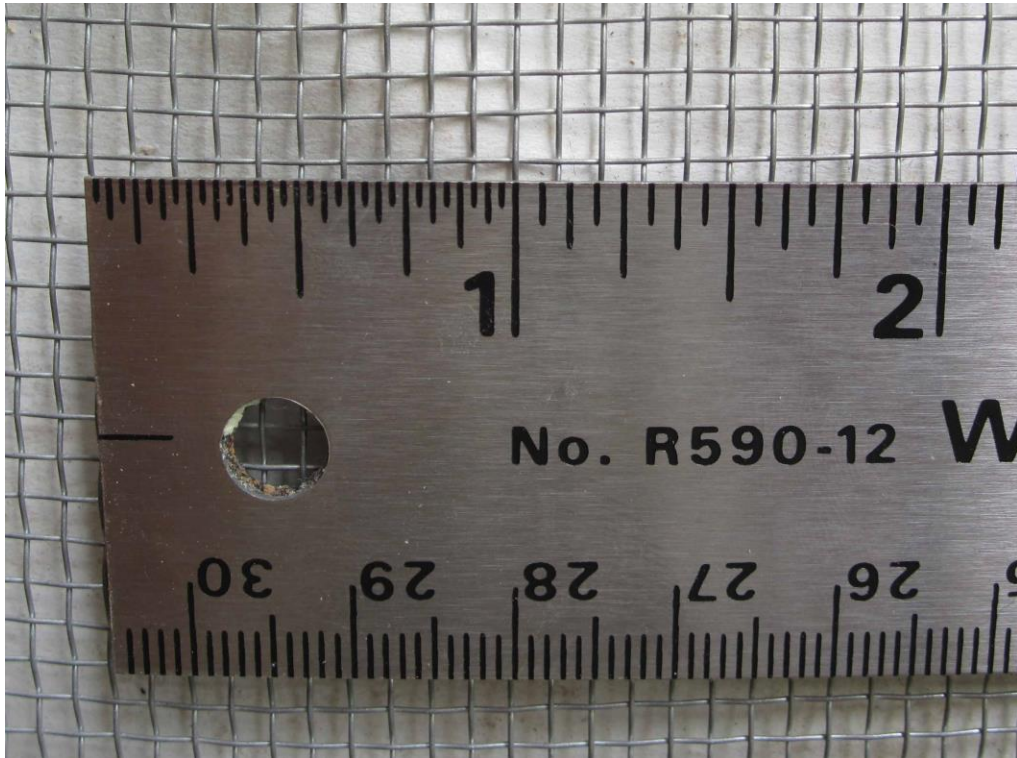
Tamisage des particules: utiliser en premier une moustiquaire (c. à d. 1/16") afin d'éliminer la poussière, puis un tamis de 3/16" pour supprimer les grosses particules



Tamisage supplémentaire pour Shohin (petits bonsaïs) et gros arbres

Ce qui passe à travers le tamis est bon pour les Shohin

Les particules qui restent sur le tamis peuvent servir pour des arbres dans de gros pots



Les constituants du substrat doivent être secs avant le tamisage!



Quel serait un bon mélange pour moi?

Avant de décider, répondez aux questions suivantes:

- Quel genre de terreau est disponible dans ma région?
- À quelle fréquence puis-je arroser mes arbres?
 - y a-t-il de la mousse sur le dessus de mon substrat?
 - mes arbres sont-ils en plein soleil (c. à d. plus de 6 heures d'ensoleillement par jour)?
 - y a-t-il beaucoup de vent dans ma région ?
 - mes arbres absorbent-ils l'eau rapidement?
- À quelle fréquence puis-je fertiliser mes arbres? (c. à d. une capacité d'échange cationique (CEC) plus élevée nécessitera moins de fertilisation)
- Comment souvent est-ce que je repote mes arbres?

Note : La capacité d'échange cationique (CEC) du sol représente une mesure qui indique la capacité à absorber et relâcher les fertilisants et minéraux. Un CEC élevé indique une excellente capacité à absorber les fertilisants et les redonner à la plante.

Nous devons bien comprendre les rôles différents de chaque type de particules de terreau utilisé:

- Un certain type sert à ajouter une capacité de rétention d'eau
- Un autre type sert à diminuer la capacité de rétention d'eau
- Un autre sert à absorber les fertilisants puis à les relâcher lentement par la suite
- Encore un autre peut servir à ajouter de la stabilité (c. à d. du poids au mélange)

- **Cependant, aucun type ne sert à nourrir l'arbre!**

- De multiples types de terreau peuvent être utilisés pour constituer du substrat à bonsaï (les constituants en **bleu** sont disponibles dans la région d'Ottawa alors que ceux en **rouge** ne le sont pas)

- gravelle
- gravier
- calcaire
- paillis de pin composté
- mousse de tourbe
- turface
- perlite
- vermiculite
- **pumice**
- **Akadama**
- **Chabasai**
- roche de lave
- **Haydite**
- **Kiri**
- **Kanuma**

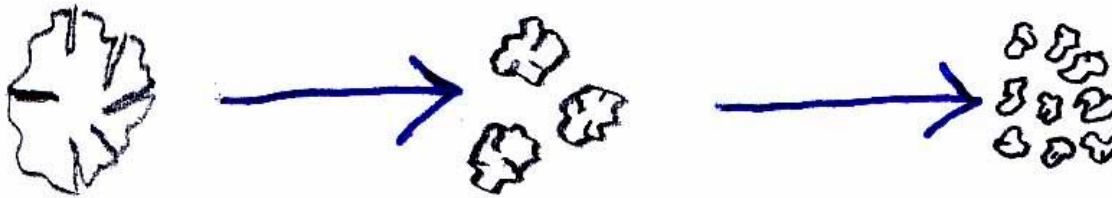
Quel est le but visé lors du choix d'un mélange particulier? : C'est de tenir compte de vos disponibilités pour les arrosages et la fertilisation afin de maintenir vos arbres en bonne santé.

- **gravelle** : réduire la rétention d'eau, accroître la capacité de drainage, un pH neutre, aucune absorption de nutriments (un CEC de 0), ne se fragmente pas facilement, ajoute du poids à des fins de stabilité
- **gravier**: même caractéristiques que la gravelle
- **calcaire**: même chose sauf que le pH est alcalin
- **roche de lave**: peut retenir un peu d'eau, son CEC est faible, il fournit un excellent drainage.
-
- **paillis de pin composté**: c'est une matière organique, bon CEC, bonne absorption d'eau, pH de 6, se fragmente et devient poussière après quelques années (nécessite un rempotage aux 3-4 ans, ce qui n'est pas un problème)
 - au moment de l'achat, ce type de paillis est détrempé
 - la grosseur des particules varie énormément: le niveau de perte est élevé durant le tamisage
 - seule source dans la région: Artistic Landscape Design sur la rue Bank à Ottawa; également disponible chez Bonsai Gros-Bec près de Joliette
- **mousse de tourbe**: pH est de 5, absorbe bien l'eau, le CEC est probablement correct (se fragmente très rapidement)
- **Turface**: argile chauffée, très stable, absorbe un peu l'eau et les nutriments
 - il faut choisir la variété MVP afin d'obtenir la bonne grosseur de particules
 - seule source connue dans la région : Ritchie Feed & Seed à Ottawa
- **Perlite**: très léger, absorbe bien l'eau, aucune capacité de CEC, plutôt instable et se fragmente facilement lors du rempotage
- **Vermiculite**: très léger, absorbe beaucoup d'eau, bon CEC mais se comprime après une seule année –
- **à éviter**
- **Pumice**: excellente rétention d'eau et bon CEC
- **Chabasai**: retient passablement d'eau et CEC élevé
- **Haydite**: sorte d'argile qui ne retient pas suffisamment l'eau pour être considérée

- **Kiriu:** excellent pour la croissance de mycorhize autour des racines des pins
- **Kanuma:** sorte d'argile très acide (pH de 4-5), sert surtout pour les azalées
- **Akadama:** sorte d'argile avec un CEC moyen

Caractéristiques uniques: les racines croissent dans des poches miniatures. Les grosses particules se séparent graduellement en de plus petites particules, ce qui réduit l'apport d'oxygène et mène à une croissance végétale plus fine. Retient une bonne quantité d'eau.

Il en existe 3 types: mou, dur et cuit; il faut éviter le mou et le cuit (l'akadama dur est le meilleur)



Considérations à propos d'arbres particuliers

Shohin (bonsaï de moins de 25 cm de haut)

- Le petit pot fait en sorte que le substrat s'assèchera très rapidement si les particules qui le composent sont de grosseur régulière
- Il faut utiliser de plus petites particules et seulement des constituants qui retiennent bien l'eau (c. à d. pas de gravier)

Arbres feuillus

- Plus de transpiration = meilleure rétention d'eau dans le substrat
- Différents mélanges proposés:
 - 2 parts de matière organique, 1 part de turface, 1 part de gravier
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface, 1 part de matière organique
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface
 - Chabasai seulement

Conifères

- Moins de transpiration = rétention d'eau du substrat est moyenne
- Deux mélanges proposés:
 - 1 part de matière organique, 1 part de turface, 1 part de gravier
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface

Pins

- Le substrat doit pouvoir s'assécher entre les arrosages
- Deux mélanges proposés:
 - 1 part de matière organique composée de grosses particules (3-5mm), 1 part de turface, 1 part de gravier
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface, 1 part de gravier

Arbres cueillis dans la nature

- Le substrat doit pouvoir drainer facilement
- Deux mélanges proposés:
 - 1 part de matière organique composée de grosses particules (3-5mm), 1 part de turface, 1 part de gravier
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface, 1 part de gravier

Gros arbres (c. à d. dans de gros pots)

- Le substrat doit pouvoir drainer facilement
- Deux mélanges proposés:
 - 1 part de matière organique composée de grosses particules (3-5mm), 1 part de turface, 1 part de gravier
 - 1 part de chabasai, 1 part de turface, 1 part de gravier

Thuyas raffinés

- Il est nécessaire de contrôler la croissance d'un feuillage grossier en choisissant un substrat qui retient moins l'eau
- Deux mélanges proposés:
 - 1 part de matière organique composée de grosses particules (3-5mm), 1 part de turface, 1 part de gravier
 - Turface seulement

