

LA FERTILISATION et LES ENGRAIS : rappel des bases

Pourquoi donner de l'engrais à un bonsaï ?

Les bonsaïs sont avant tout des plantes élevées en pot. Ils ont besoin d'être régulièrement fertilisés, ceci pour plusieurs raisons :

- **Le volume de terre disponible est très faible**, en comparaison de celui dont ils pourraient disposer en pleine nature. Les éléments nutritifs dont ils ont besoin sont donc disponibles en faibles quantités.
- **Dans une coupe à bonsaï, les cycles naturels sont interrompus**. Les feuilles qui tombent au sol ne sont pas réintégrées à la terre, où sont absents les animaux détritovores tels que les lombrics. Les éléments nécessaires à la vie de l'arbre ne peuvent donc pas retourner dans le sol pour y être recyclés.
- **Les mélanges drainants utilisés** comme substrats, tels que l'Akadama (terre argileuse neutre) ou la pouzzolane (roche volcanique concassée), la Pomice, sont généralement pauvres en matières nutritives et retiennent assez mal l'engrais.
- **La principale méthode d'arrosage des bonsaïs est le bassinage** : attendre que la terre soit à peine sèche puis arroser complètement, jusqu'à ce que l'eau s'écoule du pot. Les éléments fertilisants présents dans le substrat sont alors lessivés, ils sont éliminés avec l'eau en surplus. Un apport complémentaire est donc nécessaire.

Face à ce déficit en matières nutritives, les propriétaires de bonsaïs doivent fournir à leurs arbres une fertilisation complémentaire. Il n'est pas nécessaire d'apporter des doses massives d'engrais à un bonsaï, mais un apport régulier est indispensable, afin que l'arbre dispose toujours des éléments utiles à sa croissance.

La fertilisation est donc un élément primordial et indispensable de la culture du bonsaï.

Les éléments majeurs de la fertilisation :

Un bon engrais doit contenir au moins les éléments suivants : N.P.K

L'azote (N) : élément permettant la croissance du végétal (appelé également engrais à feuilles).

Le phosphore (P) : important pour la croissance racinaire, la floraison et la fructification (appelé également engrais à racine)

Le potassium (K) : permet de renforcer la résistance naturelle des plantes, permet la lignification et les entre nœuds courts (appelé également engrais à fruits)

+ des oligoéléments (fer, manganèse, zinc, bore, cuivre, molybdène, chlore, sodium, ...).

Les engrais à bonsaï :

Il n'y a pas à proprement parler d'engrais spécifique au bonsaï, mais des engrais dont la composition convient en fonction de ses besoins. La composition d'un engrais figure obligatoirement sur l'emballage :

- par exemple : NPK 4.15.10 + 3MgO signifie que cet engrais contient
 - o Azote (N) : 4%
 - o Phosphore (P) : 15%
 - o Potassium (K) : 10 %
 - o Oxyde de magnésium : 3%
- L'étiquette donne également des indications sur la nature des composants (engrais liquide ou solide, organique, minéral, organo-minéral, soluble, en pulvérisation...).

Les différents types d'engrais :

- **Engrais minéral :**
 - o Assimilable tout de suite après dissolution (attention aux brûlures et aux coups de fouets)
 - o C'est l'engrais des actions rapides et ciblées
- **Engrais organique :**
 - o Il possède la quasi-totalité des éléments nutritifs nécessaires à la croissance de l'arbre
 - o Doit être décomposé par les micro-organismes avant assimilation
 - o Les engrais organiques sont bien adaptés à la culture en pot
 - o Le grand avantage de la fertilisation organique est celui de permettre des réserves nutritives à la plante qui consommera ce dont elle a besoin. Les autres seront stockés et rendues disponibles au fur et à mesure des demandes minérales du végétal. Il faut donc que les capacités d'échanges du sol soient optimisées pour que les engrais agissent de façon optimisée. Il faut un échange air – eau adéquat afin d'assurer une disponibilité optimale → importance d'un substrat drainant.
- **Engrais solides et liquides**
 - o **Engrais solides :**
 - Ils sont dispensés par le sol, soit à inclure lors du repotage (sang séché 11% d'azote, corne torréfiée 13% d'Azote, os broyés, galets de plantation NPK 14-8-6 , ...) ou en surface. Ils sont le plus souvent à diffusion lente (actif sur plusieurs semaines) comme les boulettes posées sur le dessus du substrat (type Biogold Original ® NPK 5,5-6,5-3,5), ou à action différée (actif sur plusieurs mois) comme l'Osmocote®.
 - o **Engrais liquide :**
 - Ils sont dispensés par le sol en arrosage ou le feuillage en pulvérisation. C'est l'engrais le plus souvent employé.

Le principe des dosages :

Le dosage de l'engrais et la fertilisation dépend de la concentration (proportion) c'est-à-dire la dose d'engrais (souvent exprimé en g/l ou en ml/l) avec la quantité d'eau, mais aussi de la fréquence des apports.

Exemple : Si on prend comme base de référence un dosage NPK 20-20-20 à 2 grammes par litre (le dosage à respecter est indiqué sur l'étiquette) :

- Pour 1 litre d'eau avec 2 grammes de NPK 20-20-20 vous pouvez obtenir du 10-10-10 si vous diluez dans 2 litres d'eau, et du 5-5-5 si vous diluez dans 4 litres d'eau.
- De même, vous apporterez la même quantité d'engrais à votre arbre, si vous faites 1 apport par mois de 20-20-20 ou 4 apports de 5-5-5 (soit chaque semaine).

Un engrais 5-5-5 est aussi équilibré qu'un 20-20-20 mais le dosage est différent.

Vous pouvez ainsi doser vos apports quelle que soit la composition NPK de l'engrais en variant concentration et fréquence.

- Deux apports par mois à 2g/l d'un engrais NPK 5-5-5 constitue une fertilisation faible
- Deux apports par mois à 2g/l d'un engrais NPK 20-20-20 constitue une fertilisation forte

Votre dosage doit être d'autant plus précis que la composition de l'engrais est riche car en cas de surdosage avec du NPK 20-20-20, vous risquez de brûler les racines. Avec les engrais solubles, ne pas dépasser une concentration de 2g/l pour un engrais NPK 20-20-20 (4g/l donnerait du 40-40-40 !!!)

Si on ne maîtrise pas correctement les concentrations, il est donc préférable d'utiliser un engrais organique faiblement dosé NPK 5-5-5 voire 2-2-2 (ou approximatif) chaque semaine plutôt qu'un engrais minéral fortement dosé.

Comment donner de l'engrais à un bonsaï :

Quelques règles simples :

- **Peu mais souvent.** Donnez de l'engrais à vos bonsaïs en petite quantité, régulièrement. Utilisez de préférence un engrais organique ; Si vous utilisez des engrais chimiques, divisez les doses indiquées sur les emballages par deux ou même par quatre. Une forte dose d'engrais ne fera pas pousser votre arbre plus vite ou mieux, mais peut brûler ses racines.
- **Jamais d'engrais sur une terre sèche.** L'engrais se donne à un bonsaï qui a été arrosé. Dans le cas contraire, il existe un risque de brûlure des radicelles.
- **Jamais d'engrais à un arbre malade, faible, ou après un rempotage.** L'engrais stimule une plante en bonne santé, mais peut achever un arbre malade ou affaibli par une attaque de parasites, une maladie, ou une opération traumatisante récente, telle que rempotage ou taille sévère. Des racines en mauvais état ne sont pas en mesure d'absorber les engrais.

Calendrier annuel :

L'intensité de la fertilisation dépend des exigences de l'espèce, de l'âge de l'arbre et de la saison :

Au printemps

Attendez le débourrage des bourgeons (le moment où sortent les premières feuilles) pour commencer la fertilisation. Privilégiez les engrais plus riches en azote, de façon à privilégier la croissance du feuillage. Ne donnez pas d'engrais à un arbre dans le mois qui suit son rempotage. Les racines ont besoin de quelques semaines pour cicatriser et former de nouvelles radicelles. Pendant ce délai, l'application d'engrais risquerait de les brûler.

NN : l'apport massif d'azote allongent les entre nœuds et augmente la taille des feuilles : à vous de trouver la bonne équation en fonction du résultat à obtenir et de la maturité de l'arbre

En été

Réduire les apports, en fréquence et en quantité pendant les mois les plus chauds.

En automne

Donnez un engrais moins riche en azote à vos bonsaïs. Continuez la fertilisation jusqu'à la fin de croissance de votre bonsaï, en pratique jusqu'à ce que les feuillus perdent leurs feuilles. Moins on donne d'azote en ce moment-là et plus l'arbre fera des réserves grâce au fort dosage de potassium. La fertilisation en automne est très importante car c'est le moment de la mise en réserve pour assurer un bon démarrage au printemps de l'année suivante.

En hiver

Vos bonsaïs d'extérieurs sont au repos. Ne leur donnez aucun engrais.

Continuez à fertiliser vos bonsaïs d'intérieurs, mais à une moindre fréquence. Les arbres tropicaux observent une légère période de repos en hiver, mais ils continuent à pousser, surtout s'ils sont placés dans une pièce chaude.

Adapter la fertilisation au bonsaï :

Les arbres dont on veut faire grossir le tronc bénéficieront d'apports réguliers et copieux d'engrais. Au printemps, préférez un engrais riche en azote, de façon à favoriser le développement des feuilles. Le diamètre du tronc se développera d'autant plus que la surface foliaire sera importante. En automne, choisissez un engrais pauvre en azote, de façon à encourager la lignification (formation du bois dur) et permettre à l'arbre de préparer ses réserves pour l'hiver.

Les arbres fruitiers nécessitent une fertilisation relativement pauvre en azote. Effectivement, un excès d'azote favorise la formation de feuillage au détriment des fleurs et des fruits. La stratégie générale de fertilisation d'un arbre à fleurs et à fruits consiste à appliquer de l'engrais peu azoté avant la floraison, à stopper les apports pendant la floraison et en début de fructification, et à reprendre la fertilisation après la fructification.

Les arbres récemment rempotés ne doivent pas recevoir d'engrais pendant le mois qui suit le rempotage. Cette consigne peut être modulée en fonction de la vigueur de l'arbre, de son espèce, et de la quantité de racines taillées pendant le rempotage.

Les conifères apprécient une fertilisation relativement riche en azote (Exemple engrais « Bonsaï Conifères du Jardin du levant NPK : 7-5,5-5)

En résumé, en cas de doute ou de manque de connaissances:

Appliquez un **engrais organique liquide équilibré sur un substrat humide** (autant de N que de P et de K) et faiblement dosé (3-3-3-ou 6-6-6), que vous **utiliserez régulièrement d'avril à juin** (chaque semaine, ou toutes les 2 semaines selon l'âge du bonsaï, car mieux vaut souvent et peu en quantité que beaucoup et peu fréquemment : il y a moins de risque de surdosage).

Réduire les apports d'engrais en quantité et en fréquence pendant les mois les plus chauds.

Poursuivre l'apport d'engrais et **diminuer l'azote à partir de septembre** (0-10-10)

Pas d'engrais pendant l'hiver (sauf pour les espèces tropicales d'intérieur comme le ficus), les arbres devant connaître un repos végétatif afin de mieux repartir au printemps suivant.

Les ouvrages et sites internet de référence qui ont alimenté cet article et si vous souhaitez aller plus loin :

- ✓ « Bonsaï pratique : cahiers de l'apprenti » – Joseph SOMM (disponible à la bibliothèque de l'association)
- ✓ Classeur de formation FFB (fiches cours débutant et N1)
- ✓ <http://jcbonsai.free.fr/evergreen/fertiliz.htm>
- ✓ <http://www.parlonsbonsai.com/La-fertilisation>
- ✓ <http://artbonsai.alloforum.com/fertilisation-bonsai-t407849-1.html>
- ✓ <http://www.bonsaiempire.fr/fondamentaux/entretien/fertilisation>