



HAL
open science

Produire des plants en pépinière

Guy Modeste Gnahoua, Dominique Louppe

► **To cite this version:**

| Guy Modeste Gnahoua, Dominique Louppe. Produire des plants en pépinière. 2003. cirad-00429257

HAL Id: cirad-00429257

<https://hal.science/cirad-00429257>

Submitted on 2 Nov 2009

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Produire des plants en pépinière

Cette fiche présente des techniques convenant aux espèces de haies-vives et aux acacias australiens.

Les espèces concernées

Pour la création de jachères améliorées on élèvera *Acacia auriculiformis* et *Acacia mangium*. Ces deux espèces peuvent également être plantées en lignes pour faire des brise-vent. Pour la constitution de haies, on utilisera *Haematoxylon brasiletto*, *Ziziphus mucronata* et *Ziziphus mauritiana*, *Bauhinia rufescens*, *Dichrostachys cinerea* et *Citrus aurantifolia*, le petit citron vert.



D. Louppe

Essai de comportement de différentes espèces en pépinière

L'anacardier (*Anacardium occidentale*) est une espèce très recherchée pour ses fruits et qui est utilisée pour délimiter les champs et les vergers. Toutes ces espèces s'élèvent en pots de plastique, jamais en planche. Toutes les espèces de haies (sauf le citronnier) ainsi que l'anacardier peuvent être semées directement au champ (voir fiche traitant de l'installation des haies).

Choix du site de la pépinière

Quel que soit le nombre de plants qu'on souhaite produire, le site de la pépinière sera choisi à proximité d'un point d'eau permanent car la production des plants se fait généralement au cours de la saison sèche. La pépinière sera d'accès aisé pour les charrettes, tracteurs ou camions qui apporteront la terre ou viendront chercher les plants.



D. Louppe

Pépinière rurale avec clôture de branches mortes

Organisation de la pépinière

L'emplacement de la pépinière doit être divisé en plusieurs zones de tailles différentes : emplacement pour la préparation du mélange de terre et le remplissage des pots, planches avec ombrière pour y disposer les pots, point d'eau (bacs pour remplir les arrosoirs, château d'eau, robinet, source,...), compostière, locaux fermant à clé pour entreposer le matériel et les produits phyto-sanitaires, pistes d'accès. Le site sera clôturé et entouré de haies

et de brise-vent. Quelques arbres peuvent être conservés au sein de la pépinière pour ombrager les lieux de mélange de terre et de remplissage des sachets. Tous les autres arbres doivent être abattus : seules les ombrières permettent de doser correctement l'ombrage.

Les planches de pépinière, le sol sur lequel seront posés les pots doivent être nivelés. Sur les terrains en pente, on fera des petites terrasses.

Elevage des plants en pots

La technique consiste à élever des plants en pots afin qu'ils aient, au moment de la plantation des racines

bien développées, dans une terre dont la réserve en eau permet au jeune plant de supporter une période de sécheresse immédiatement après la plantation.

Les graines sont semées directement dans les pots.

Ce que l'on appelle « pot » est en réalité un sachet en polyéthylène, noir ou transparent, de 80 microns d'épaisseur, de 25 cm de haut et de 12 cm de large à plat. Une fois rempli, le pot a 7,5 cm de diamètre et 21 cm de haut, soit un volume d'un peu moins d'un litre et un poids de 1,2 kg environ. Les sachets doivent comporter des trous dans le tiers inférieur de manière à assurer un bon drainage ; une partie des trous doit impérativement se situer à moins de 3,5 cm de la base du sachet lorsque celui-ci est à plat.



Tamisage de la terre

Préparation du sol



Remplissage des pots : tassement de la terre

Les pots doivent être remplis avec un mélange de terre dont la consistance permet une bonne tenue du pot et garantit aux plants une bonne alimentation minérale ainsi qu'une bonne réserve

d'eau, tout en étant bien aéré et bien drainant. La composition du mélange sera fonction des disponibilités locales en terres. Dans la mesure du possible on essaiera de mettre un tiers de terre forestière bien pourvue en matière organique, ou du compost, mais en quantité moindre (1/5). Pour les deux autres tiers (ou les 4/5), les sols de texture limoneuse ou limono-sableuse conviennent parfaitement. Si le sol est plus riche en argile (argilo-sableux ou argilo-limoneux), il faut ajouter du sable. Les différentes terres sont tamisées (mailles de 0,8 à 1 cm) avant de réaliser le mélange dans les proportions désirées. La stérilisation de la terre, parfois conseillée, n'est pas impérative dans la mesure où la terre contient des mycorhizes et des rhizobiums qui sont favorables voire nécessaires à la croissance de nombreuses espèces.

Remplissage et rangement des pots

Le remplissage des pots se fait lorsque le mélange de terre est sec. Si la terre est trop humide, elle est difficile à manipuler. Pour faciliter le remplissage des sachets, on utilise une boîte de conserve d'un diamètre adéquat dont on a enlevé les deux couvercles. Le sachet est enfilé autour du tube métallique qui sert à prélever la terre mise en tas. Lorsque le sachet est presque plein, on le tapote sur le sol pour tasser la terre puis on complète le niveau et on effectue à nouveau un tassement. Le

sol est suffisamment tassé quand on peut prendre le sachet en main en son milieu sans qu'il ne se laisse aller. Les pots sont emportés par brouette vers les planches de pépinière où ils sont rangés. Généralement, on en met 10 côte à côte sur une cinquantaine ou une centaine de rangs de telle sorte que chaque planche contienne 500 ou 1000 plants, ce qui facilite ensuite les comptages et les suivis. On mettra de la terre contre les pots des rangées extérieures pour les maintenir et les empêcher de tomber.

D. Louppe



Rangement des pots sous l'ombrière et arrosage pour tasser la terre

D. Louppe



Jeunes plants de citron vert semés directement en pots

D. Louppe



Serclage des jeunes plants

Semis directs en pots

La plupart des espèces préconisées se sèment directement en pot. Pour les espèces qui le nécessitent, les graines doivent être prétraitées ou extraites du noyau (voir la fiche «Récouter et conserver les graines»).

Le semis s'effectue à raison de deux graines par pot. Avec un morceau de bois, on creuse un trou profond d'environ 3 fois l'épaisseur de la graine. On dépose les graines dans le trou et on recouvre de terre. On arrose ensuite les planches. Généralement, en Côte d'Ivoire, il n'est pas indispensable de prévoir une ombrière pour les espèces concernées, semées directement en pot. On peut cependant mettre un paillage (couche d'herbes sèches) sur les planches pendant la période de germination afin d'éviter une trop forte dessiccation des premiers cm de terre. Le paillage est enlevé le soir et remis le matin, ce qui permet de contrôler la germination des graines.

Quand les pots sont installés, on complète le niveau de terre puis on arrose, ce qui tasse encore la terre. On rajoute encore de la terre jusqu'au dessus du pot. Les pots doivent être bien remplis sinon le plastique se rabat vers l'intérieur et recouvre la terre, ce qui empêche l'eau d'arrosage de pénétrer dans la terre et entraîne un retard de croissance, voire la mort des plants.

Devant chaque planche, il faut prévoir un panneau où seront inscrits le nom de l'espèce, la date de semis, le nombre de pots ensemencés. Ces mêmes indications seront reportées dans le carnet de suivi de la pépinière.

Lorsque les graines commencent à germer, le paillage doit être enlevé complètement.

Les planches ensemencées doivent être protégées des fourmis qui parfois enlèvent les graines, des rongeurs qui les mangent et des insectes qui mangent les jeunes plants. Des appâts empoisonnés et autres traitements adéquats doivent être utilisés dès que les attaques apparaissent.

Les jeunes plantules sont fréquemment attaquées par des « fontes de semis », des champignons qui attaquent les jeunes plants au niveau du sol. Un anneau sombre apparaît au collet, celui-ci se dessèche et la tige se plie et tombe. Dès que les premiers signes apparaissent, il faut réduire les arrosages et traiter avec un antifongique : l'oxyquinoléine (antiseptique et bactéricide systémique) donne toute satisfaction à la dose de 50 g de matière active pour 10 litres d'eau. Un traitement préventif peut être effectué quelques jours après les premières germinations et renouvelé après 15 jours.

Un démariage des plants est fait lorsque les semis sont assez vigoureux, vers 6 à 8 cm de hauteur, mais pas trop tard pour que les racines des différents plants ne soient pas trop emmêlées.

On enlèvera avec soin les plants excédentaires en évitant de traumatiser le plant à conserver.

Il n'est pas conseillé de repiquer les plants enlevés car l'arrachage abîme souvent les racines, la reprise est difficile et la croissance souvent faible.

D. Louppe



A gauche : plant dont les cernages ont été faits régulièrement : s'est développé dans le pot.
A droite : plant non cerné, pas de racine fines et chignon de fond de pot

D. Louppe



Dernier arrosage en pépinière avant la plantation

Entretien des plants en pépinière

Le désherbage et le sarclage de la terre des pots doivent être faits régulièrement. Il arrive fréquemment que la surface de la terre se « glace » suite aux arrosages ; ce glacis doit être détruit pour que l'eau d'arrosage pénètre en totalité dans le sol.

La croissance de la racine principale est rapide et, très vite, elle traverse le fond du pot par un trou de drainage et s'enfonce dans le sol en place. Si on laisse cette racine se développer, le volume de racines dans le sol deviendra rapidement plus important que celui dans le pot. Quand on sortira le jeune plant pour le planter, la plus grande partie des racines restera dans le sol de la pépinière. Le plant sera déséquilibré : il lui restera une partie aérienne fort développée et un petit bout de racine. Ce plant supportera difficilement la crise de transplantation ou mourra pour peu qu'il y ait une petite sécheresse.

Le système racinaire doit se développer exclusivement dans le pot. Les racines qui sortent du pot doivent donc être sectionnées toutes les deux semaines en soulevant les pots. En réaction, de nouvelles racines se développent dans le pot avec un fort chevelu racinaire qui permettra au plant de mieux supporter la crise de transplantation. Cette opération, le cernage, est impérative pour toutes les espèces surtout celles à grosses racines, plus sensibles que celles à racines fines. Lorsque les cernages sont trop espacés, le traumatisme induit au plant est fort et peut provoquer la fanaison du plant. Le dernier cernage doit être fait une semaine à 10 jours avant la plantation pour que le plant ait déjà repris vigueur. Le cernage est aussi l'occasion de trier les plants (par taille ou vigueur), d'éliminer les plants chétifs qui sont sans avenir et d'enlever les sachets où le plant est mort.

Préparation des plants pour le transport

Le cernage une semaine avant la plantation permet de faire le dernier tri des plants. Une étude a montré qu'en pépinière de 20 à 30 % des plants doivent être éliminés : les plus rachitiques ne donneront jamais de beaux arbres. Ces plants auraient normalement déjà dû être éliminés aux cours des tris précédents.

Les plants sont arrosés abondamment avant d'être chargés sur un plateau

de transport. Si le transport se fait en charrette ou sur une remorque de tracteur, il n'est pas indispensable de protéger les plants. Par contre, en bâchée ou en camion, il est indispensable de mettre une bâche pour protéger les plants du vent et du soleil et éviter qu'ils se dessèchent.

Le transport s'effectuera aux heures fraîches, soit le soir, la veille ou le matin même de la plantation.

Carnet de suivi de pépinière

Dans le carnet de suivi de pépinière doivent être notées toutes les opérations réalisées et les temps de travaux. Ceci permet d'estimer les coûts de production, les taux de réussite et d'améliorer progressivement la technique. On notera notamment le nombre de pots remplis et mis en place par jour. Pour chaque planche il faut relever les espèces, les dates de semis,

les prétraitements effectués, les dates de germination, les taux de germination semaine par semaine, les traitements fongicides et insecticides, les sarclages, le démariage, les tris des plants et les cernages, ainsi que la hauteur à la date de sortie de pépinière, le rapport plants produits/pots ensemencés.