

## Suggestions pour la multiplication rapide de trois espèces fruitières (agrumes, avocatiers, manguiers), lors des premières introductions de matériel végétal

A. SIZARET\*

L'agronome détaché pour un programme fruitier dans le pays demandeur, devra mener à bien un programme défini par une convention particulière, qui implique généralement l'établissement de cultures fruitières convenant à la vocation écologique de telle ou telle région. En l'absence de toute «structure d'accueil», les problèmes rencontrés sont nombreux et devront être surmontés, pour réussir les introductions et la multiplication rapide des génotypes sélectionnés, destinés à la création des vergers.

C'est dans ce domaine que chaque responsable de mission fera appel à sa propre expérience, selon sa formation et les techniques acquises, pour lesquelles il gardera une préférence jalouse et bien légitime.

Certains conseils ou techniques exposés dans les lignes qui suivent paraîtront sans doute superflus, ce ne sera que la relation de résultats rapides obtenus sous des climats assez différents, en zone sahélienne (Niger), et subtropicale (Togo), pour la création de pépinières importantes.

En raison de l'étrécissement de temps alloué généralement au responsable, il faudra écourter au maximum les délais normaux pour la multiplication et la diffusion des espèces ou variétés fruitières dont bénéficient les pays où existe une implantation déjà ancienne. La poursuite ou la prolongation de l'action commencée sera obtenue plus facilement à l'examen des résultats acquis, on peut ajouter que le problème de la multiplication du matériel végétal est mal connu et toujours sous-estimé.

Dans tous les cas, il y aura un gain précieux de temps, si on peut disposer et tirer parti de certains éléments sains existant sur place (jeunes semis d'agrumes, avocatiers ou manguiers, collections), pour l'obtention des premiers génotypes qui serviront aux multiplications futures. La trilogie agrumes - manguiers - avocatiers sera examinée ici séparément, avec les éléments généraux ou particuliers à telle espèce, dans l'exposé des techniques de multiplication.

### AGRUMES

Le début de l'intervention pouvant se situer à tout moment de l'année, il faut agir et tenter toute opération qui se ferait normalement à une saison particulière, mais qui réussit bien néanmoins, avec des soins appropriés.

Il importe par exemple de faire une commande de graines d'agrumes (porte-greffe), dont l'importance sera fonction du programme décidé, le plus tôt possible. Selon les fournisseurs, les périodes d'obtention sont différentes, par exemple aux USA, les graines fraîches sont expédiées en novembre - décembre, sauf s'il existe des stocks disponibles les autres mois de l'année. Dans le bassin méditerranéen, c'est la même chose. Dans les pays de l'Afrique de l'ouest ou Madagascar, il est possible d'obtenir des semences d'agrumes à d'autres moments de l'année, en partant des parcs semenciers créés antérieurement, et dans les limites des accords ou des liens d'amitié existant d'État à État.

Quelle que soit la saison, les graines seront semées dès leur obtention, en observant les précautions particulières dont la plus impérieuse semble être le choix d'un terrain n'ayant jamais porté d'agrumes dans le passé. Parallèlement, il faut se préoccuper de la création du parc à bois provisoire, avec les variétés conseillées par notre Institut. A ce sujet, les jeunes citrus disponibles sur place seront examinés et seront transplantés dans un endroit plus favorable, soit utilisés «in situ». Il vaudra mieux éviter l'emploi de l'oranger doux local de semis, tolérant à la Tristeza, mais qui manque de vigueur lorsqu'il sert de porte-greffe. Le meilleur porte-greffe sera le Volkameriana ou la lime Rangpur, de préférence aux citranges Carrizo et Troyer, de végétation très lente les premières années. La lime Rangpur doit être utilisée uniquement dans le but d'obtention rapide de bois de greffe. Pour la création des vergers définitifs, il est au contraire recommandé d'utiliser les citranges qui offrent une bonne résistance à la gommose et donnent des fruits de qualité.

Si les variétés ci-dessus recommandées ne sont pas disponibles sur place, essayer par tous les moyens d'en faire venir plusieurs centaines, par avion ou par tout autre moyen rapide, à partir des pays voisins, sous forme de «sauvageons» ou «scions» à racines nues, ce qui en rend l'expédition ai-

\* - IFAC - B.P. 3063 - LOMÉ (République du Togo).

sée. Ces jeunes plants (quatre à six mois) seront effeuillés et taillés, puis pralinés et plantés à 30 ou 40 cm sur la ligne, celles-ci écartées de 100 cm les unes des autres.

Après un mois et demi à deux mois au plus de végétation, selon les soins apportés, le greffage est possible, et il convient de demander à la Station de Recherches agronomiques de Corse, la quantité et les variétés de greffons désirées.

Ne pas omettre de faire préparer par les services locaux de la Protection des Végétaux une demande officielle d'importation de matériel végétal qui est exigée à l'arrivée du colis au même titre que le certificat phyto accompagnant l'envoi, pour un dédouanement accéléré.

Dès réception du colis, le greffage doit être effectué ; les délais d'acheminement étant très courts dans les cas normaux, l'état de fraîcheur des greffons est généralement remarquable.

Il est bien évident que dans la mesure où le Chef de Mission peut prendre lui-même en main la responsabilité des greffages et des autres phases opératoires, les chances de réussite seront meilleures ; un contrôle rigoureux, un bon outillage, la qualité de l'affutage des outils et le choix des ligatures, le masticage des plaies lors du sevrage, donneront des plants sains et vigoureux ; douze à quinze jours après le greffage se fera l'ablation partielle ou totale du sujet, suivant les techniques préférées, et une pousse vigoureuse se développera rapidement. La hauteur du point de greffage sera fonction de l'âge, donc du diamètre du sujet, il est préférable de greffer assez haut, toute autre considération étant mise à part, pour bénéficier d'un bon décollement de l'écorce, lors de la pose de l'écusson.

Voici pour information quelques chiffres en ce qui concerne le greffage des agrumes : cent cinquante écussons sont généralement posés journalièrement par les greffeurs, le même ouvrier étant chargé de la greffe et de la ligature. Bien sûr ce chiffre modeste peut être dépassé, mais il vaut mieux les premiers temps sacrifier à la qualité du travail, et considérer la fatigue due au manque d'habitude de la main-d'oeuvre.

Un envoi type pour la constitution d'un parc à bois comprenant par exemple vingt-cinq variétés différentes, à raison de deux ou trois baguettes de douze à quinze yeux chacune, soit trente à quarante cinq écussons par variété, permettra la pose de sept cent cinquante à mille écussons. Il est possible, en fonction des jeunes plants disponibles, des semis effectués et de la vitesse de croissance des plants et des greffes, d'obtenir rapidement un lot important de plants greffés, dont les plus vigoureux seront mis à contribution dès la production de la première pousse aoûtée, pour des greffages successifs et continus. On aura soin, lors du prélèvement des premières baguettes d'épargner trois ou quatre yeux de la base du rameau pour une production rapide ultérieure d'autres baguettes.

Il faut insister sur l'action très favorable d'un enrichissement préalable du sol de la pépinière, en fumier ou terreau de qualité, pour une production rapide de bois de greffage. Rappelons qu'il est préférable d'éviter à ce stade l'emploi des citranges Troyer et Carrizo comme matériel végétal, en raison de la faible vigueur initiale de ces porte-greffe, en milieu tropical.

Dans les pays à climat aride, et particulièrement pendant les mois les plus secs, de grandes précautions seront à prendre pour éviter le dessèchement des baguettes de

greffage avant et pendant le greffage ; l'usage de linges humides pour le transport des rameaux et le choix des heures fraîches de la journée, une protection relative des jeunes greffes (paillages, bassinages, etc.) sont des conseils tombant sous le coup du bon sens. A l'inverse, à d'autres saisons et sous un climat différent, d'autres précautions seront observées : bon drainage, aération, etc.

Il est bien évident que toute une gamme de travaux et d'opérations qui se suivent logiquement, à la suite des semis, greffages, etc., effectués à contre-saison pour un gain de temps, vont se trouver décalés pendant tout un cycle, ce sont des inconvénients qu'il faudra supporter, tel sera le tribut du temps économisé. On peut affirmer que même sous les climats les plus secs, toutes les opérations commandant la production des jeunes agrumes sont possibles avec un pourcentage élevé de réussite, en prenant bien entendu les précautions qui s'imposent.

Au Niger, des greffages effectués au mois de mars - avril 1968, sur de jeunes agrumes, en partant d'une petite collection de greffons reçus de Corse, ont donné dans un premier temps environ cent cinquante écussons. Des greffages successifs, dès la maturité suffisante des pousses, à partir de décembre 1968, ont permis l'obtention de plus de dix mille plants greffés sur des semis effectués en décembre 1967 et repiqués en juillet 1968 (toutes opérations effectuées selon la logique des saisons)

Nous avons ainsi pu disposer en juin-juillet 1969, c'est-à-dire dix huit mois après le semis des porte-greffe, et quatorze mois après réception du colis de greffons de Corse, des plants nécessaires à la plantation des collections, E.P.G., parcs à bois, semenciers, etc. dans les pépinières et centres expérimentaux créés dans chacune des grandes régions du pays. Des vergers de comportement et des cessions aux particuliers et collectivités purent également être menés à bien.

Au Togo, une collection de greffons d'agrumes, reçue en octobre 1973, a permis la pose de deux cent cinquante écussons environ, sur des plants de Volkameriana et lime Rangpur, reçus précédemment d'un pays voisin, et élevés en pots. Deux semaines après le greffage, rabattage total des sujets à 10 mm au-dessus de l'écusson, transport, dépôtage et mise en terre à 40x100 des plants, dans un endroit fumé au compost de village. Les rameaux produits ont permis le greffage ininterrompu des jeunes plants issus des semis effectués en août 1973 (Carrizo et Troyer commandés à Willit's et Newcomb, lors d'une mission préparatoire), repiqués très jeunes, à la suite de menace de fonte de semis dès octobre 1973 et aptes au greffage dès février 1974.

Dans un premier temps six mille plants furent ainsi greffés, qui permirent à leur tour le greffage massif en mai 1974 de trente mille autres C. Troyer et Carrizo, puis de soixante mille Volkameriana semés en décembre 1973, opération actuellement en cours et dont l'achèvement est prévu dans le cours de l'année, pour donner des sujets livrables en mai 1975.

Les six mille plants greffés et obtenus donc dans un deuxième temps, avec les greffages issus de l'envoi de greffons de Corse en octobre 1973, c'est-à-dire sept mois auparavant, ont permis la mise en place de toutes les collections, parcs à bois, ainsi que les cessions aux particuliers et les vergers de comportement prévus, de même que la fourniture du bois de greffage pour les greffages massifs men-

tionnés plus haut.

Un colis de greffons, dû à l'aimable collaboration du Chef de Mission au Niger, a permis la pose de deux mille greffons en avril 1974, et a contribué ainsi à mener à bien cet important programme de multiplication, rendu plus délicat avec la dispersion des Centres de multiplication nouvellement créés au Togo.

### MANGUIERS

Comme chacun le sait, la « propagation » du manguiers n'est pas comparable à celle des agrumes, en raison de la nécessité de l'emploi d'un rameau terminal d'une certaine importance pour chaque greffe. Le problème de la disponibilité et de la production des greffons est par conséquent des plus importants. Il est souvent très difficile d'importer de grosses quantités de greffons des pays voisins ayant bénéficié d'un programme fruitier dans les décades précédentes, chaque territoire étant jaloux à juste titre de son propre effort, de la valeur économique des bonnes variétés et peu soucieux de contribuer par des envois importants de matériel végétal à la création de plantations concurrentes par delà ses propres frontières.

C'est pourquoi, lors de la réception des premiers envois, il convient de ne pas céder aux pressions de toutes sortes émanant de maints horizons, et réserver absolument les plants obtenus pour la constitution des collections et parcs à bois.

En l'absence de matériel végétal disponible en place, il convient d'effectuer dans les plus brefs délais des semis dès la récolte des premières mangues locales, généralement au mois d'avril, dans tous les pays de l'Afrique de l'ouest, et de mettre en terre les noyaux en germination, aux mêmes écartements que les agrumes après repiquage (30x100 cm), effectuer les greffages si possible en octobre-novembre de l'année, en raison de la transformation en boutons floraux, dès décembre, de l'ensemble des rameaux des arbres ayant atteint un développement normal, ce qui restreint singulièrement la quantité et la qualité des greffons.

La greffe en placage total donne de bons résultats quels que soient l'époque et le lieu, en raison de la bonne protection du greffon, et il est possible, si les semis précoces ont été réussis, d'obtenir dès mai-juin de l'année suivante, c'est-à-dire au bout de onze à douze mois, de très beaux sujets greffés qui seront mis en place avant les premières pluies, la plante bénéficiant ainsi de la totalité de la saison humide.

Différemment et dans un souci d'économiser un temps précieux, en l'absence de jeunes sujets greffables, il sera possible d'obtenir assez rapidement des jeunes pousses de manguiers, greffables, par rabattage de sujets issus de semis, quelle que soit leur taille, opération appelée à tort « sur-greffage ».

Dans le cas où une action fruitière est entreprise dans un premier temps, la formule qui va être développée permettra de concentrer sur un même emplacement les efforts et les soins permettant d'obtenir avec une plus grande économie :

- la collection future, le parc à bois semi-définitif, le parc à bois provisoire et les pépinières, pour une production maximale de jeunes plants et de bois de greffage, cette spéculation diminuant après chaque année, au bénéfice des arbres

devant former la future collection

Il s'agit, en ce qui concerne par exemple le manguiers, à partir d'un alignement normal définitif (10x10 m), d'inclure sur les lignes plantées, et donc écartées à 10 m les unes des autres, des arbres de la même variété, plantés par exemple à 2,5 m, ces arbres seront disposés selon le rôle qui leur est imparti au départ, en alternant les sujets, selon qu'ils seront taillés très tôt, plus tard, ou pas du tout, pour une production rapide de bois de greffage. Nous aurons par exemple sur la ligne à 2,5 m les uns des autres :

- 1) l'arbre de la future collection, lequel ne sera jamais taillé
- 2) un plant provisoire qui sera taillé très tôt dès l'apparition des premiers rameaux, pour la fourniture des greffons
- 3) un plant semi-définitif, qui ne sera taillé qu'à partir d'une charpente suffisante pour la fourniture des greffons
- 4) un plant ayant la même vocation que 2).
- 5) id. 1) (plant de collection).

Il va de soi que les plants taillés dès le jeune âge seront éliminés à partir du moment où les arbres voisins risquent d'être concurrencés dans leur développement, les écartements passant ainsi à cinq mètres. Les interlignes (10 m) forment une bande de terre dont on retranchera 1,5 m de part et d'autre des lignes plantées, ce qui permet l'utilisation du reliquat, soit sept mètres, donnant sept lignes utilisables pour la production de jeunes plants repiqués à 30 cm les uns des autres sur la ligne, autrement dit, une densité de 23.000/hectare.

Ainsi seront valorisés au maximum : fumure, irrigation, soins divers, protection contre les feux, etc., donc économie de temps et d'espace.

Cette disposition a été généralisée au Togo dans les centres de production de plants fruitiers nouvellement créés, après une première expérimentation au Niger.

### AVOCATIERS

La méthode et la saison de production des jeunes plants d'avocatier sont sous la dépendance de la position géographique, donc du climat de chaque pays où cette culture peut être envisagée, bien entendu.

Au Togo, les fruits d'avocatiers sont récoltés et mûrissent en mars-avril. En l'absence de toute organisation résultant d'une action antérieure, le souci premier sera l'économie de temps pour l'établissement des collections, pépinières, etc.

Dès que possible, les noyaux récoltés seront mis en germination pour être transportés et mis en place en pépinière dès l'amorce de la germination, soit en mai-juin ; les plants élevés en pleine terre, aux mêmes écartements que les agrumes ou les manguiers (30x100 cm), seront greffables trois ou quatre mois après, soit en septembre, et contreplantés en sachets enterrés, avec un appareil spécial, trois mois après le greffage, soit en décembre de la même année. Les noyaux germés, placés dans des sacs enterrés et élevés de la même manière, donneront les mêmes résultats.

De très beaux sujets greffés seront donc disponibles en pots, dans les premiers mois de l'année suivante (mars-avril), soit au bout de onze à douze mois après le semis. (Il faut absolument proscrire l'élevage des jeunes avocatiers en pots non enterrés, en raison des inconvénients évidents : décomposition rapide du plastique exposé aux rayons lumineux,

dessèchement des racines et brûlures dues à la chaleur, déshydratation, etc. (cette remarque étant bien entendu applicable aux agrumes et aux manguiers).

Un dispositif identique à celui exposé précédemment concernant le manguiers, pour la création des pépinières, collections, parcs à bois, etc., pourra être utilisé pour l'avocatier, des écartements définitifs étant de 8 x 9 m, dans un terrain de fertilité moyenne. Ces distances pouvant être variables pour une richesse de sol différente.

Je terminerai l'exposé de ces quelques considérations, en

ajoutant que pour les agrumes, il n'est pas nécessaire d'adopter le même schéma, étant donné la très grande production de bois de greffage, par un seul sujet ayant atteint son plein développement, à quelque moment de l'année que ce soit.

Le parc à bois définitif sera donc différent de la collection, avec les mêmes écartements (8 x 8) ou 6 x 6, s'il s'agit de variétés à plus faible développement (limettiers, mandariniers) très peu d'individus étant nécessaires pour chaque variété, un porte-greffe assez vigoureux étant préférable, pour des raisons évidentes.

