

LE BIBACIER

par **V. A. EVREINOFF**

PROFESSEUR A L'INSTITUT AGRICOLE DE TOULOUSE
DIRECTEUR SCIENTIFIQUE DE LA
STATION D'ARBORICULTURE DE LA FLAMBELLE

Le **Bibacier** — *Eriobotrya japonica* Lindley, connu aussi sous le nom de **Néflier du Japon**, et dans les pays de langue anglaise sous celui de **Loquat**, est un arbre fruitier d'une **réelle importance**.

Frank Meyer estime que cette espèce est originaire des montagnes des régions humides, à hiver doux, de la Chine Centrale et Orientale. A l'état sub-spontané, il la trouva dans le Ché-Kiang. De même l'*Eriobotrya japonica* fut découvert à l'état spontané dans le Hupeh et le Su-Tchuen, entre 300 et 1.000 m d'altitude.

Au Japon cette espèce n'est pas indigène et doit être considérée comme naturalisée.

C'est un arbrisseau ou un petit arbre dépassant rarement 8 mètres de hauteur et qui mesure généralement de 5 à 6 mètres, à charpente compacte, arrondie ou ovoïde. Les jeunes rameaux sont étalés et couverts d'un **duvet ferrugineux**.

Les **Feuilles**, plus nombreuses aux extrémités des rameaux, sont **coriaces**, persistantes, elliptiques, lancéolées, glabres à la face supérieure et cotonneuses-ferrugineuses en dessous, d'une ampleur remarquable : 30 cm de longueur sur 8 à 10 cm de largeur, atténuées à la base, à nervures saillantes.

Les **Fleurs**, petites, blanches ou à peine rosâtres, très odorantes (odeur d'aubépine) sont disposées en grappes courtes, terminales et pendantes. L'inflorescence formée en thyrses est couverte d'un duvet laineux.

Les fleurs apparaissent en **automne** (Octobre et Novembre).

Le **Fruit** (bibace, nèfle du Japon, loquat des Chinois et des Anglais, bi-wa des Japonais) est arrondi, parfois piriforme, le plus souvent ovoïde, selon les variétés ; il mesure de 3 cm à 7 cm. de longueur, et sa surface est légèrement duveteuse. Peau très fine, peu résistante. La coloration des fruits varie entre le jaune pâle et l'orangé foncé.

La chair est fondante, aqueuse, de saveur agréablement acidulée, fraîche, bonne ; chez certaines variétés, la chair est plus ferme ; la couleur de la chair varie du blanc-jaunâtre au jaune en allant jusqu'au jaune-orange. Les fruits contiennent de 3 à 10 pépins parfois assez gros ; certaines variétés ne contiennent qu'un seul pépin.

Les fruits sont mûrs en Avril-Mai, ou même commencement Juin en certaines régions.

La particularité la plus originale de cette espèce est la floraison automnale et la maturité printanière des fruits.

La composition chimique des fruits selon POPENOE est la suivante :

| VARIÉTÉS | Eau % | Protéines % | Graisses % | Dextrose % | Saccharose % | Fibre % | Cendres % |
|------------------|-------|-------------|------------|------------|--------------|---------|-----------|
| Thales | 39 | 0,35 | 0,06 | 8,95 | 0,94 | 0,30 | 0,29 |
| Champagne . . . | 34 | 0,32 | 0,03 | 11,94 | 0,85 | 0,37 | 0,36 |

ORIGINE DE LA CULTURE

La culture du Bibacier dans ses pays d'origine est très ancienne et date de temps très éloignés, probablement avant Jésus-Christ. Au Japon le Bibacier est connu en culture depuis des siècles.

Par contre, son introduction en culture en Europe et en Amérique est assez récente.

Le Bibacier, d'après Bois, a été introduit au Jardin des Plantes de Paris en 1784. En 1807 il fut introduit au Jardin botanique royal de Naples où auraient eu lieu les premières tentatives de culture de cet arbre en Europe. Cependant, au début, il était envisagé surtout comme arbrisseau d'ornement et non comme espèce fruitière. Et c'est seulement vers 1831 qu'on commença à considérer le Bibacier comme arbre fruitier en France après le succès des premières plantations faites à Toulon.



Fig. 1. — Néflier du Japon âgé de 4 ans.
Station Régionale Horticole de Rabat. (Photo H. Chapot, I.F.A.C.)

Son introduction en Amérique est encore plus récente : il y a à peine cent ans qu'il est connu aux États-Unis.

Le professeur KRASNOFF l'introduisit en 1888 au Caucase avec de nombreuses plantes de l'Extrême-Orient (thé, bambous, kaki, etc.).

PROPAGATION

Au Japon, le Bibacier est l'une des principales espèces fruitières de l'Empire, avec plus d'un million d'arbres en culture. On estime à plus de 20.000 tonnes la récolte annuelle de ce fruit. Le pomologue japonais IKÉDA montre que les localités les plus remarquables pour la culture et pour la qualité des fruits sont toujours situées près de la mer. On le cultive dans les régions qui conviennent à l'oranger et même un peu vers le Nord.

En Chine centrale et dans l'Inde septentrionale, le Bibacier est une espèce fruitière d'importance très considérable.

Les États-Unis ont fait un grand effort pour le développement de cette culture et c'est la Californie qui paraît être la région la plus favorable à cette espèce qui est largement cultivée aussi en Floride et dans les

Etats du Golfe (Alabama, Louisiane, Texas). Il en existe déjà des vergers de 200 hectares.

Au Mexique et en Amérique Centrale, il est planté aussi bien dans les vallées que sur les plateaux à des altitudes de 1.000 mètres et plus. En Australie, sa culture est limitée au Queensland.

Sur le littoral caucasien de la Mer Noire, le Bibacier donne des résultats très satisfaisants et occupe depuis longtemps une place stable dans les plantations ; actuellement on le cultive aussi sur le littoral de la Mer Caspienne (Talysch, Lenkoran).

Sur une grande échelle, il est cultivé en Espagne (Catalogne, Aragon) et en Italie (Sicile, Campanie, Calabre).

En France c'est la Provence qui est la principale région de culture du Bibacier, avec la côte d'Azur où il vient presque sans culture. On le cultive, mais plus rarement, dans le Languedoc, dans le Roussillon et même dans le Sud-Ouest. Là, cependant, il réclame des abris au moment de la floraison.

Grâce au Dr TRABUT il est répandu dans les plantations de l'Afrique du Nord, où cependant son rôle peut et doit être de beaucoup plus considérable, car les conditions géographiques de la région lui conviennent parfaitement.

Fig. 2. — Néflier du Japon âgé de 6 ans.
Station Régionale Horticole de Rabat. (Photo H. Chapot, I.F.A.C.)



De même le Bibacier est cultivé dans certaines de nos colonies, notamment en Indochine, à Madagascar, à la Réunion, dans quelques îles de l'Océanie.

Les possibilités de la métropole et des pays français d'outre-mer, sont très vastes pour le développement de cette intéressante culture.

EXIGENCES

1° **Sol.** — Le Bibacier n'est pas exigeant sur la nature du sol, mais davantage sur son état physique. Il craint les terres ou trop humides ou trop sèches, compactes. L'argile lui est contraire, il ne donne d'abondantes récoltes que lorsqu'il est planté en sol

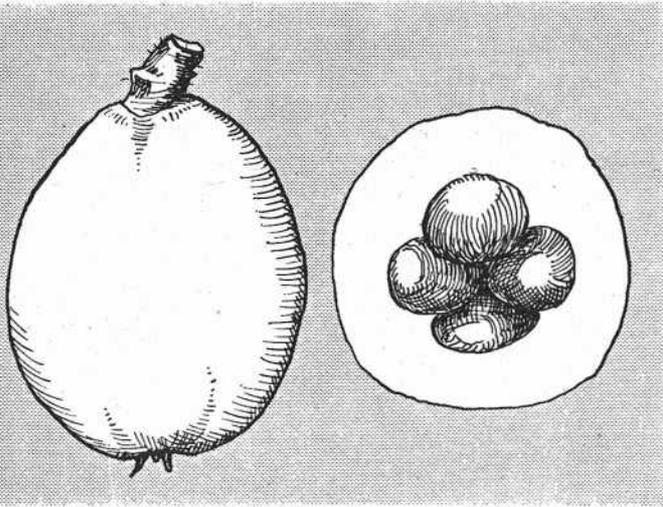


Fig. 3. — Variété Thales.

meuble, perméable, substantiel sans être *humide*. Il supporte bien le calcaire et les sols caillouteux.

Les gelées printanières, mais surtout les froids précoces d'automne sont nuisibles au rendement de l'arbre. C'est pourquoi, pour pouvoir le cultiver avec succès dans le Sud-Ouest, un abri contre les gelées d'automne à la floraison s'impose.

Cependant, selon certains auteurs, greffé sur cognassier ou encore mieux sur aubépine, le Bibacier peut être cultivé sans crainte dans le Midi et le Sud-Ouest, et même dans le Centre de la France.

EXPOSITION

Une situation abritée mais ensoleillée lui est indispensable.

RENDEMENT

Le rendement du Bibacier est régulier et abondant ; l'arbre commence à fructifier dès la quatrième année, certaines variétés dès la cinquième année. A l'âge de

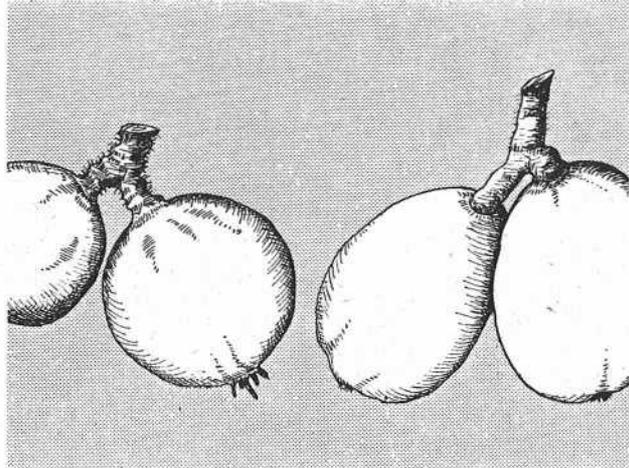


Fig. 4. — Variétés Monreale (à gauche) et Browning Holl (à droite).

8 à 12 ans, un pied porte annuellement de 30 à 50 kilos de fruits.

VARIÉTÉS

Les variétés du Bibacier sont fort nombreuses, notamment au Japon. Cependant la plupart des fruits y sont plutôt de qualité médiocre, se conservent mal, ne supportent pas le transport et doivent être consommés sur place.

En Amérique et en Italie, depuis une quarantaine d'années, on s'attache à poursuivre l'amélioration des variétés du Bibacier. Il en existe maintenant

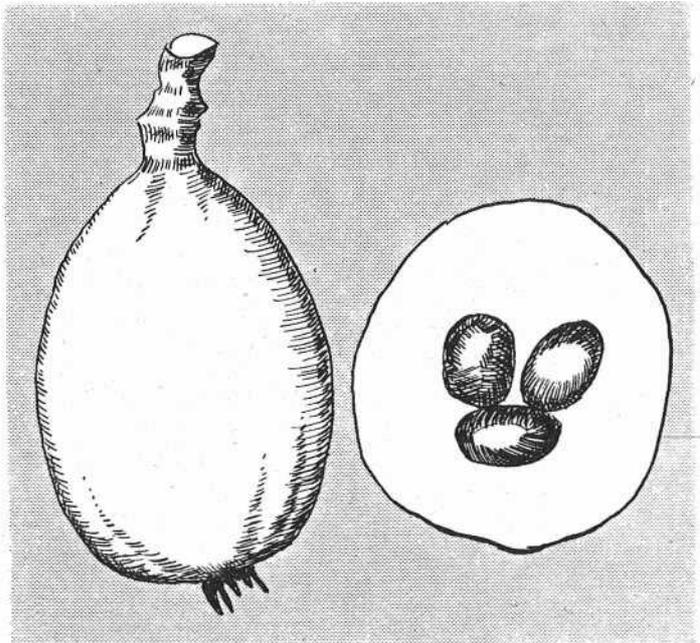


Fig. 5. — Variété Victor.

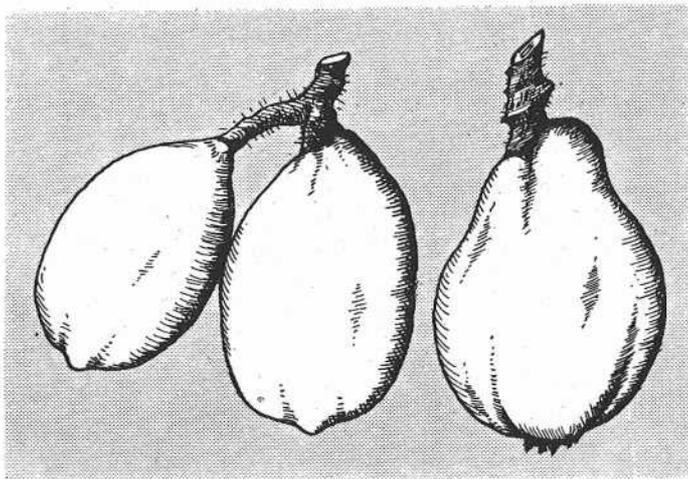


Fig. 6. — Variétés Limongello (à gauche) et Saint-Michel (à droite).

qui donnent des fruits excellents, plus commerciaux, d'un rendement plus élevé et plus régulier, à chair plus ferme permettant le transport et la conservation.

Actuellement les meilleures variétés en culture, sauf quelques rares variétés japonaises, sont d'origine soit américaine, (de Californie et de Floride), soit italienne (de Sicile et de Ligurie). Les variétés espagnoles et algériennes sont d'intérêt plus local.

Les variétés d'*Eriobotrya japonica* en culture peuvent être classées en **deux types pomologiques** assez distincts en tenant compte de la **consistance** de la chair et de la couleur du fruit.

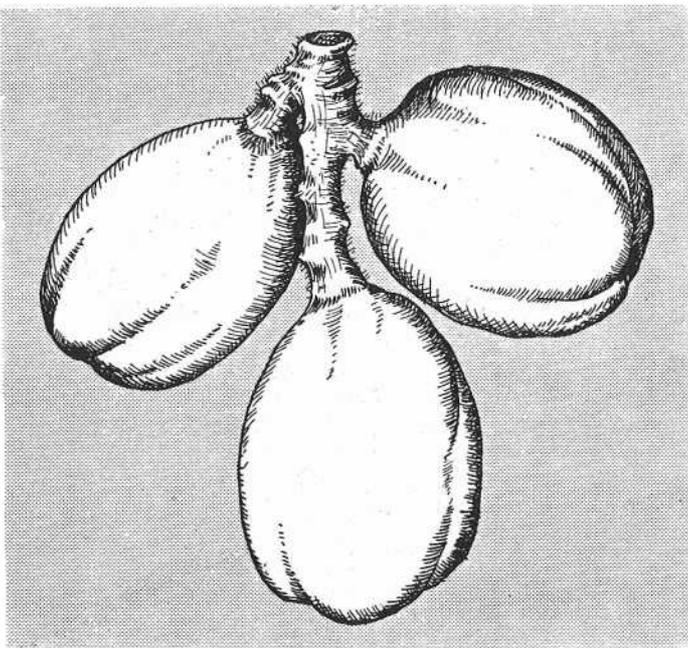


Fig. 7. — Variété Conca d'Oro.

Le premier type a une chair **blanche**, à peine couleur ivoire, **fondante**, très aqueuse, acidulée, sucrée, parfois finement parfumée, à peau fine, jaune clair.

Le second type a une chair colorée, **jaune** intense allant jusqu'à l'orange foncé, juteuse, sucrée, à **pulpe plus consistante**, à peau plus **ferme** jaune orange.

C'est le second type qu'est à recommander parce que ces variétés sont plus commerciales étant donné qu'elles supportent bien le transport et se conservent plus longtemps.

Nous classerons les variétés selon leur pays d'origine.

1° **Variétés japonaises : Tanaka.** — Fruit très gros (7 cm × 6 cm), ovoïde, peau orange, ferme, résistante ; chair ferme, jaune-abricotée, sucrée,

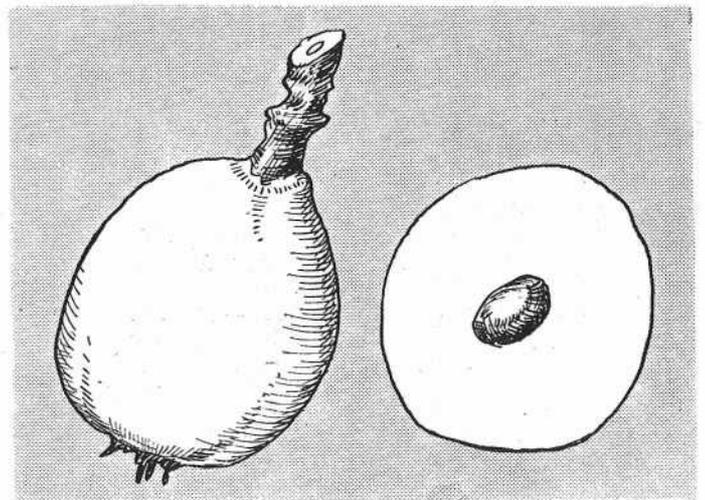


Fig. 8. — Bibeac à un pépin.

juteuse, très ferme. Pépins petits, peu nombreux, maturité tardive (Mai). Arbre très vigoureux, très fertile. Très bonne variété pour cultiver en grand, supporte bien le transport, c'est la meilleure parmi les japonaises.

Paï-Biwa. — Fruit moyen, elliptique, jaune-blanchâtre, chair blanche, très juteuse, sucrée, rafraîchissante, mais le fruit passe vite et doit être consommé sur place. Maturité précoce (Avril). Arbre rustique, très fertile, peu vigoureux.

2° **Variétés américaines.** — (californiennes et floridiennes).

Champagne. — Fruit gros, piriforme (6 cm × 5 cm), jaune clair, verdâtre ; chair blanc-ivoire, fondante très juteuse, de saveur sucrée, agréablement acidulée, de très bonne qualité. Maturité semi-précoce (Avril-début Mai). Arbre très fertile, assez vigoureux. Cette variété est considérée actuellement comme la meilleure.

Advance. — Fruit gros ou très gros (7 cm × 6 cm), piriforme, de couleur jaune intense ; chair

blanchâtre, transparente, très juteuse, acidulée, agréable, pépins au nombre de 4 à 5. Maturité Avril. Arbre assez vigoureux, fertile.

Early-Red. — Fruit gros, ovoïde ou allongé, jaune-orange foncé, marbré de rouge ; chair orange, transparente, très juteuse, très sucrée, agréable ; pépins petits et peu nombreux de 2 à 3. Maturité très précoce (fin Février-Mars). Arbre fertile, mais peu rustique. C'est la variété la plus précoce de toutes.

Premier. — Fruit gros, allongé ou piriforme, jaune-orange saumon ; chair blanchâtre-ivoire, juteuse, acidulée, agréable. Maturité tardive (Mai). Arbre fertile. Bonne variété commerciale.

Thales. — Fruit assez gros, arrondi ou piriforme, jaune-orange foncé ; chair orange, ferme mais juteuse, sucrée, à goût d'abricot. Maturité très tardive (fin Mai-début Juin). Arbre fertile et rustique. Très bonne variété commerciale.

Victor. — Fruit gros, allongé, jaune ; chair blanche, sucrée, bonne. Maturité tardive (fin Mai). Arbre rustique et fertile. Bonne variété commerciale.

Browning Holl. — Fruit gros, allongé, jaune pâle ; chair blanc-jaunâtre, juteuse, parfumée. Maturité semi-précoce (Avril-début Mai). Arbre rustique et fertile. Bonne variété commerciale, supportant le transport.

Eulalia. — Fruit gros, ovoïde ou piriforme, orange ; chair jaune-orange, juteuse, acidulée, bonne maturité semi-tardive (fin Avril-début Mai). Arbre vigoureux, très fertile.

Miss Archwright. — Fruit gros (6,5 cm × 5 cm) jaune orange ; chair jaune, juteuse, sucrée, acidulée, à pépins nombreux de 5 à 6. Maturité assez tardive (début Mai). Arbre rustique et fertile. Bonne variété commerciale, supportant le transport.

Miss B. Hall. — Fruit moyen, rond, aplati (4 cm × 4,5 cm) à peau jaune pâle, ferme et duveteuse ; chair très ferme sucrée, bonne. Maturité tardive (Mai). Arbre très fertile et très rustique.

3° **Variétés italiennes : Conca d'Oro.** — Les fruits chez cette variété sont disposés en grandes grappes. Fruit moyen, piriforme ou allongé, jaune doré ; chair jaune pâle, passant au jaune paille, très sucrée, à parfum de fraise, de très bonne qualité. Maturité précoce (fin Mars-Avril). Arbre peu vigoureux, mais très fertile. Une des meilleures variétés commerciales.

Limongello ou Limoncello. — Fruit très gros (7 cm × 5 cm) de la forme d'un citron à peau fine, couleur jaune citron lavé de gris et de cinabre ; chair blanc-jaunâtre, juteuse, acidulée, avec 3 gros pépins allongés, de bonne qualité. Maturité mi-tardive (Avril-Mai). Arbre très vigoureux et fertile, mais à floraison très tardive (Décembre). A cause de cette floraison tardive le rendement de cette bonne variété est souvent compromis. Une situation abritée lui est

nécessaire, étant donné sa sensibilité aux froids d'automne.

Monreale. — Fruit moyen, rond, jaune-doré, marqué à l'insolation de bronzé doré ; chair juteuse, sucrée, de très bonne qualité. Maturité précoce (Avril). Arbre vigoureux, fertile, à floraison très tardive (Décembre), donc très sensible aux froids d'automne.

Palermo. — Fruit très gros (7 cm × 5 cm), allongé, régulier, peau fine jaune-doré, marquée de brun ; chair jaune-pâle, sucrée, bonne maturité (Avril). Arbre très fertile, vigoureux, à charpente étalée, très décoratif.

Santa Rosalia. — Fruit moyen, rond ou allongé, jaune doré ; chair juteuse très sucrée à pépins petits. Maturité très tardive (Juin), arbre en touffe, peu vigoureux mais fertile.

Vanille. — Fruit moyen, rond, jaune orange, foncé, brunissant au soleil ; chair savoureuse, vanillée, très bonne, à pépins très petits. Arbre assez vigoureux, assez fertile, mais peu rustique.

4° Variétés algériennes — d'obtention du Dr TRABUT.

Olivier. — Fruit assez gros, allongé, généralement en grappes, jaune pâle ; chair blanc-ivoire, juteuse, acidulée, parfumée. Maturité précoce (fin Mars-Avril). Arbre assez vigoureux, fertile. Les fruits se conservent mal.

Saint-Michel. — Fruit gros, piriforme (6 cm × 5 cm) à peau fine, lisse, jaune pâle ; chair jaune-blanchâtre, ferme, savoureuse, bonne, avec peu de pépins. Maturité semi-tardive (fin Avril-Mai). Arbre vigoureux, assez fertile.

Taza. — Fruit gros, ventru, jaune orange ; chair blanche, sucrée, acidulée, avec 2-3 pépins seulement. Maturité Avril-Mai. Arbre vigoureux, rustique et fertile. Bonne variété supportant le transport.

Telemly précoce. — Fruit assez gros, ovoïde, jaune pâle ; chair ferme, jaune. Maturité précoce (mi-Avril). Arbre rustique, assez fertile.

Outre les variétés mentionnées et recommandées pour les plantations de rapport, nous en signalerons encore une dont l'origine est incertaine :

Bibace ou Nèfle à un pépin. — Fruit moyen, arrondi, jaune doré ; chair jaunâtre, sucrée, très bonne, parfumée, à un pépin qui est parfois avorté. Maturité tardive (Mai-début Juin). Arbre vigoureux, fertile, à floraison tardive, peu rustique. Bonne variété de commerce supérieure aux autres par son goût fin et savoureux, mais peu rustique.

Les variétés d'origine espagnole quoique nombreuses ne sont pas assez déterminées et suffisamment sélectionnées pour être recommandées hors de leur pays d'origine. La meilleure est :

Don Carlos. — Fruit gros, arrondi, orange, chair jaune clair, légèrement parfumée, très sucrée. Maturité fin Avril-Mai. Arbre rustique, fertile.



Fig. 9. — Néflier du Japon. Plants de semis prêts à être greffés (âge 1 an). Station Régionale Horticole de Rabat.
(Photo H. Chapot, I.F.A.C.).



Fig. 10. — Néflier du Japon. Jeunes plants greffés (âge 1 an de greffe). Station Régionale Horticole de Rabat.
(Photo H. Chapot, I.F.A.C.).

MULTIPLICATION

Tous les procédés de multiplication des plantes peuvent être employés avec le Bibacier.

1° **Semis.** — Le Bibacier se **reproduit fidèlement** par le semis. Mais comme les pépins perdent vite leur pouvoir germinatif ils doivent être semés tout de suite après la récolte et le plus tôt possible.

On sème les pépins en **pot** en **Avril-Mai** en les choisissant bien développés, sains, provenant de fruits complètement mûrs et de variétés sélectionnées. On arrose copieusement.

On repique dans le courant de la première année ; les plants de Bibacier supportent bien l'opération, à condition d'être arrosés souvent et copieusement. Les plants de 2 ou de 3 ans, peuvent être mis en place, généralement on les garde en pépinières 3 ans.

Parfois, notamment en Afrique du Nord, on sème les pépins en pleine terre, en rayons profonds de 5 cm, espacés de 30 cm. Le semis s'effectue dès la récolte. On repique en pépinière à la fin de l'hiver suivant à 40 cm sur des lignes espacées de 60 cm.

2° **Greffe.** — Ce mode de multiplication est aussi utilisé — notamment en Afrique du Nord — où la multiplication par semis est peu employée.

La greffe donne généralement de bons résultats.

Sont employés comme porte-greffes :

a) **le franc**, obtenu des pépins de préférence des variétés tardives et de petits fruits.

b) **le cognassier**.

c) **l'aubépine**.

Les deux derniers sujets donnent des formes naines, et beaucoup plus rustiques ; cela permet d'introduire la culture du bibacier dans les régions plus ou moins septentrionales par exemple : vallée de la Garonne, vallée du Rhône, etc... ou à des altitudes assez élevées.

Sur **cognassier** on obtient des formes très petites, naines. Le bibacier greffé sur **aubépine** donne des fruits plus parfumés et de meilleure qualité.

On écussonne au printemps, après la maturation des fruits, à œil poussant, ou en Août-Septembre à œil dormant ; l'écussonnage se fait par une incision en T renversé.

D'après M. MORET, Chef de la Station Régionale Horticole de Rabat, « la greffe en écusson au Maroc, donne d'excellents résultats à condition d'être pratiquée à l'époque où la végétation est la moins active, c'est-à-dire courant Décembre. En dehors de cette époque, en Afrique du Nord, l'arbre poussant très rapidement, l'œil même repris est « éjecté » et sèche. Il y a alors intérêt à greffer de côté dans l'aubier, par rameau détaché ».

3° **Bouturage.** — Est rarement employé, quoiqu'il donne des résultats parfois satisfaisants.

4° **Marcottage.** — Aérien, il est assez employé, peu commode mais donne toujours de bons résultats.

5° **Dragéons.** — La multiplication par dragéons est souvent employée en Californie et au Caucase ; elle est simple et réussit généralement bien. Cependant

il est recommandé d'éviter autant que possible, d'utiliser ce mode de multiplication.

FORMES

Le Bibacier est cultivé uniquement en **formes libres**, aucune forme artificielle et palissée n'est possible avec cet arbre.

Généralement il est conduit soit en :

- a) **buisson** naturel ou touffe — soit en :
- b) **basse-tige** dont la hauteur est d'environ 50 cm.

Plus rarement il est conduit en **demi-tige**, hauteur de la tige de 0 m, 80 à 1 m.

En buisson et en touffe, sa fructification est plus rapide.

DISTANCE

Dans une plantation homogène, le Bibacier est planté à 5 mètres sur 5 mètres, soit 400 pieds à l'hectare. Dans un sol riche et fertile, il est prudent de planter à 6 mètres sur 6 mètres, ce qui fait 277 unités à l'hectare. Etant planté dans un verger de pêcheurs par exemple, en culture intercalaire, le Bibacier doit être écarté de 4 mètres des arbres voisins.

PLANTATION

Les plants racinés en scions de 2 ou de 3 ans sont plantés soit en Mars, soit en **Novembre**; les deux époques conviennent pour cette opération. La dernière est néanmoins préférable.

La mise en place se fait en *motte*, nous soulignons ce détail qui, très souvent négligé, aboutit à la mauvaise réussite et mauvaise reprise du plant. La plantation est effectuée dans des trous dont la largeur sera de 60 cm et la profondeur de 50 cm. Le terrain de la future plantation doit être profondément labouré et ameubli, environ deux mois avant la plantation. Les plantations exécutées au printemps doivent être copieusement arrosées.

SOINS CULTURAUX

L'entretien du sol dans un état meuble et propre, dégagé des mauvaises herbes, est obligatoire dans une plantation de Bibacier.

Un terrain mal entretenu, avec des mauvaises herbes, a une influence néfaste sur la végétation et surtout sur la fructification.

Il faut se garder en même temps de labourer ou même biner profondément près des pieds car les racines superficielles en souffriraient.

Par contre des **sarclages** superficiels et fréquents sont indispensables durant toute l'année.

Les cultures intercalaires ne doivent pas avoir place dans une plantation de Bibacier car elles sont néfastes.

TAILLE

La taille de formation est appliquée au moment de la plantation quand le Bibacier est pauvre en racines.

Le Bibacier n'est soumis à aucune taille de fructification ou d'entretien car en le taillant on pourrait perdre la récolte de l'année, et même des deux années suivantes. **Il est donc prudent d'éviter toute taille.**

Parfois un élagage s'impose pour supprimer des branches mal placées, faisant double emploi ou dépérissantes. Cet élagage est effectué en Février.

ECLAIRCISSEMENT

L'éclaircissage des fruits s'impose. On commence par les boutons floraux, souvent trop nombreux qui épuisent l'arbre.

Il faut limiter d'une façon très sévère le nombre de fruits que doit porter le bibacier, qui est généralement surchargé de fruits. Une fructification exagérée épuise vite l'arbre, le rend improductif pour l'année suivante et donne une récolte de fruits de qualité nettement inférieure. *On éclaircit au mois de Février-Mars.*

ENGRAIS

Le Bibacier est un arbrisseau vigoureux. Il a une croissance assez rapide surtout dans son jeune âge, aussi exige-t-il peu d'engrais azotés. Ces engrais deviennent indispensables dans des sols pauvres ou dans le cas où la croissance laisse à désirer.

Le nitrate de chaux de 300 à 500 grammes par **ped** répandu fin Février-début Mars, est spécialement indiqué.

Les engrais phosphatés ont toujours une influence favorable sur la fructification.

Ces engrais sont fournis au Bibacier en cours d'été ou d'hiver : les scories à la dose de 1 kilo par pied, le superphosphate à la dose de 500 gr par pied.

MALADIES ET RAVAGEURS

Maladies : **Tavelure** (*Fusicladium dendriticum*, f. *eriobotryae japonicae*). Cette maladie dangereuse attaque les fruits, les feuilles et le bois.

Elle apparaît au printemps : les jeunes fruits se couvrent de taches noirâtres ou verdâtres, ils se déforment et perdent toute valeur commerciale.

Sur les feuilles, la maladie se manifeste par des taches noirâtres sur la face inférieure de la feuille.

Sur le bois la maladie produit un ralentissement de croissance, les rameaux deviennent cassants et sont couverts d'un mycélium verdâtre.

La lutte consiste en des traitements à la bouillie bordelaise à 2 % tout de suite après la floraison c'est-à-dire en Novembre, et à un traitement au printemps (Février) au débourrement. Ce dernier à dosage plus faible.

Pourriture des racines et du collet (*Bacillus amylovorus*). — Cette maladie bactérienne attaque les arbres uniquement dans des terrains humides ou après des arrosages exagérés.

Le drainage et l'assainissement du terrain sont la seule lutte efficace contre cette maladie.

Ravageurs. — Il n'y a presque pas d'insectes nuisibles attaquant le bibacier. Signalons les suivants :

La Zeuzère (*Zeuzera aesculi*). — La chenille de la Zeuzère ronge parfois l'intérieur des branches. En introduisant un fil de fer souple dans la galerie on peut tuer la chenille. Passer dans la galerie du coton imbibé de sulfure de carbone ou de pétrole et obstruer l'ouverture avec du mastic.

La mouche méditerranéenne (*Ceratitis capitata*) attaque dans la région méditerranéenne parfois uniquement les fruits des variétés tardives (mûrissant en Juin), mais seulement dans les plantations avoisinant celles de pêcheurs ou d'orangers.

LUTTE

Ramasser et détruire les fruits contaminés.

La lutte la plus efficace consiste à dresser des attrape-mouches spéciaux — des bocaux ou flacons de verre —, destinés à capturer les mouches. Ces flacons sont suspendus, par un ou par deux, à l'arbre et remplis d'appâts soit empoisonnés, soit destinés à faire noyer les mouches avant la ponte.

Les substances attractives sont nombreuses ; cependant le sucre et la mélasse semblent être les plus puissants. Le poison dont on se sert couramment est l'arséniat de plomb.

La formule suivante est habituellement employée :

| | |
|-------------------------|--------------|
| Son | 2000 grammes |
| Arséniat de Plomb | 200 » |
| Mélasse | 120 » |
| Borax | 200 » |
| Eau | 20 litres |

Parfois, on utilise un liquide fourni par 75 grammes de son mis à macérer dans un litre d'eau. Après la fermentation, on remplit les flacons avec ce liquide clair qui attire les mouches.

Au Maroc, d'après VILARDEBO (1), on emploie un liquide préparé selon la formule suivante :

| | |
|---------------|-------------|
| Recoupe | 5 kg |
| Chaux | 500 grammes |
| Eau | 100 litres |

La chaux doit être de la chaux éteinte de fabrication récente. On la met en suspension dans l'eau en agitant, puis on ajoute la recoupe. On laisse macérer ce mélange de 24 heures (en été) à 48 heures (en hiver), en agitant de temps en temps. On décante le liquide clair sur-nageant. On ajoute pour 100 litres de ce liquide 200 cm³ d'ammoniaque commerciale et on le met dans les pièges.

Cueillette. — Elle doit se faire à la main, de préférence le matin, les fruits étant complètement mûrs et coupés avec le pédoncule.

Emballage. — Une fois cueillis, les bibaces sont triées, tous les fruits défectueux, verts, etc... sont rejetés. L'emballage se fait soit :

- a) dans de petites **cagettes** en bois ;
- b) dans des **fleins** de bois déroulé ; ces fleins sont réunis par 4 ou par 6 dans des cadres de bois ;
- c) dans des **paniers** d'osier ronds de 5 à 8 kilos ;
- d) dans des **billots** genre "Mussy" de 6 à 10 kilos net ; ce dernier emballage est le plus utilisé.

USAGES

Les bibaces sont consommées à l'état frais, à maturité complète. Comme elles arrivent à l'époque où il n'y a aucun fruit, elles sont très recherchées sur le marché comme primeurs.

(1) « Fruits d'Outre-Mer », vol. 1, n° 14 1946.

BIBLIOGRAPHIE

BAILEY (L.). — Cyclopedia of horticulture, Vol. 1, 1927, New-York.
 BENSON (Albert). — Fruits of Queensland. Brisbane 1940.
 BOIS (D.). — Les plantes alimentaires, Vol. II, Phanérogames fruitières, Paris 1928.
 CAPUS (G.) et BOIS (D.). — Les produits coloniaux, Paris 1912.
 CONDITT (E.). — The Loquat, Bull. 250, Agr. Exp. Station of California, Sacramento, 1930.
 EVREINOFF (Dr V.-A.). — Le bibacier ou Néflier du Japon. Revue horticole 1944, n° 213-214.
 EVREINOFF (Dr V.-A.). — Les arbrisseaux à fruits, Paris 1947.
 EVREINOFF (Dr V.-A.). — Sur le caryotype de l'Eriobotrya Japonica Lindley, Revue Générale de Botanique, T. 43, 1930.
 EVREINOFF (Dr V.-A.). — Eriobotrya Japonica Lindley, Cultures Fruitières, n° 8, 1928.
 FENZ. — Frutti Tropicali e Semitropicali, Florence 1915.
 GUILLAUMIN (A.). — Les plantes cultivées, Paris 1946.

GUILLOCHON. — Culture des fruits du Midi, Paris 1931.
 HUBERT (Paul). — Fruits des pays chauds, Paris 1912.
 IKEDA. — The Fruits Culture in Japan, Tokyo 1930.
 MEYR (Frank). — Eriobotrya Japonica Lindl, Bull. 204, Plant Industry, Washington 1922.
 KRASNOFF (Prof. A.). — La Colehide méridionale, St-Petersbourg 1915 (en russe).
 POPENOE (W.). — Tropical and Subtropical Fruits, New-York 1924.
 RIVIÈRE et LECQ. — Cultures Fruitières du Midi, Paris 1923.
 SAUVAIGO (Emile). — Les cultures sur le littoral de la Méditerranée, Paris 1913.
 TRABUT (Dr). — Arboriculture de l'Afrique du Nord, Alger 1925.
 VORONOFF (G.). — Les fruits subtropicaux du littoral du Caucase de la Mer Noire, Leningrad 1928 (en russe).
 WICKSON (Edward). — The California fruits and how to grow them San Francisco 1910.