

LA CULTURE DE LA GRENADILLE AU KENYA

B. AUBERT*

LA CULTURE DE LA GRENADILLE AU KENYA

B. AUBERT (IFAC)

Fruits, avril 1974, vol. 29, n°4, p. 323-328.

RÉSUMÉ - On trouvera dans cet article une description de la technique de palissage utilisée pour la conduite de la grenadille violette dans la région de Thika au Kenya. Le système vertical adopté permet d'obtenir des rameaux portant 70 fruits. Nécessité d'une taille régulière. Possibilité d'utiliser ce type de conduite comme brise-vent (culture maraîchère ou vergers de macadamia).

La grenadille violette *Passiflora edulis* SIMS fait actuellement l'objet d'une culture intensive dans la région de Thika, à 45 km au nord de Nairobi (1.200 mètres d'altitude). On la rencontre également dans la région est du pays vers 1.600 mètres, notamment entre Kericho et Kisii. Il est peu fréquent de la trouver en culture pure. Le plus souvent, elle est associée à des productions légumières ou arbustives : grenadille-tomate, grenadille-haricots, grenadille-macadamia... Ses fruits sont utilisés pour la consommation en frais sur le marché local et le marché d'exportation, ou pour la transformation : usines de Thika et de Sotik.

Il a été observé qu'à cette altitude la grenadille jaune *Passiflora edulis* var. *flavicarpa* ne fructifie pas ou très peu. Elle est toutefois susceptible de fleurir, mais le plus souvent, ses fruits tombent prématurément. Comme, en outre, son développement végétatif est plus important, elle se prête un peu moins à la technique du palissage et de la taille.

LE PALISSAGE.

Ces deux types de grenadilles sont des lianes très vigoureuses. Si on les laisse se développer librement sur un support de grande taille (arbre adulte par exemple), elles ont

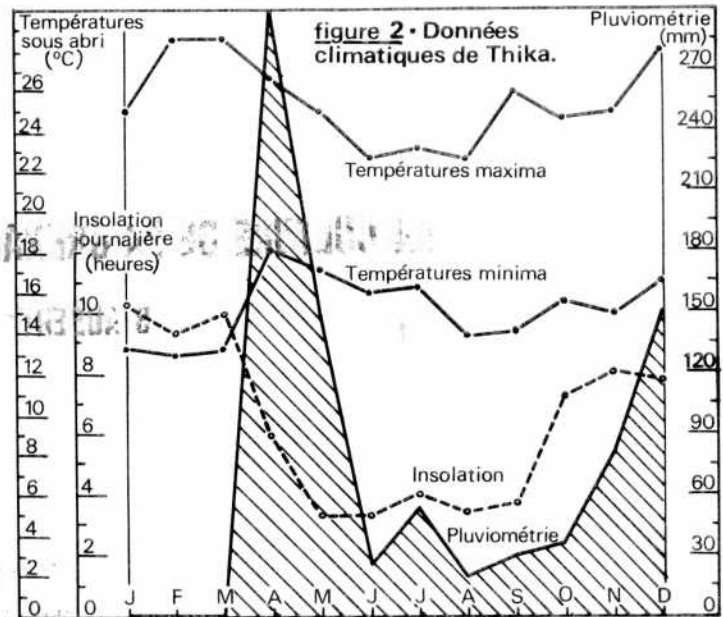
tendance à monter toujours plus haut, laissant derrière elles des rameaux qui ne se régénèrent pas une fois qu'ils ont fructifié. La production s'éloigne de plus en plus de la base du plant. Il devient alors malaisé de faire des interventions agronomiques, traitements phytosanitaires, fertilisation foliaire, ... Par ailleurs, la liane recouvre assez rapidement toute la frondaison de l'arbre. On conçoit donc que cette solution, sans devoir être écartée a priori dans certains cas précis (conduite sur *Glericidia* signalée aux Antilles par BERTIN 1971), ne concorde pas entièrement avec les impératifs d'une production intensive.

Même dans les régions où la main-d'oeuvre n'est pas particulièrement bon marché (Hawaii, Australie ...), on a opté pour le palissage et la taille.

DE LAROUSSILHE (1969) a fait un inventaire bibliographique complet des différentes techniques de conduite adoptées pour la grenadille : palissage en T aux Hawaii et en Afrique de l'Ouest, palissage vertical en Australie et au Kenya ; plus rarement, conduite en pergola. Il faut noter, toutefois, que la variété pourpre est susceptible de subir une taille assez sévère que ne supporterait pas ou mal la jaune. D'autre part, la durée économique d'une grenadille taillée et palissée s'étend sur une période de 5 à 6 ans au plus.

Au Kenya, c'est le palissage vertical qui est principalement utilisé, parce que plus facile à réaliser et mieux adapté

* - Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (IFAC) 97488 SAINT-DENIS (La Réunion).



aux conditions locales. Mais les essais conduits à la Station de Recherches horticoles de Thika ont montré que le palissage en T à haute densité peut être plus productif : rendement potentiel annoncé de 60 tonnes/hectare, contre 35 tonnes/hectare pour le palissage vertical. Il faut préciser que ces tonnages s'entendent pour une liane régulièrement taillée (une fois par semaine) et abondamment fumée et irriguée, ils sont environ de sept à huit fois supérieurs à ceux d'une liane palissée mais laissée libre.

Dans le cas du palissage en T, le tronc principal est divisé en deux parties juste au-dessus du niveau du sol. Chaque sous-maîtresse se subdivise à son tour en deux armatures principales, quelques fois même quatre, porteuses de rameaux fructifères (figure 3).

La conduite verticale simple se fait à partir d'un tronc unique se prolongeant en une seule armature qui court sur un fil, à environ 2 mètres de haut. Elle donne une liane plus aérée, donc moins sujette aux attaques d'*Alternaria*, et mieux éclairée. (On compte couramment 70 fruits par rameau fructifère). Elle peut constituer un brise-vent poreux susceptible d'être utilisé dans le quadrillage des cultures maraichères ou fruitières (photos 4 et 8).

Seule, l'armature principale est palissée, les rameaux fructifères pendent librement jusqu'au sol et ne sont soutenus par aucun fil intermédiaire lorsqu'elle est associée à des cultures maraichères (irrigation irrégulière, trois applications de 300 g de phosphate diammoniaque 18 - 50 - 0 par an, plus une pulvérisation mensuelle d'urée sur le feuillage), la grenadille prend un développement important et on espace les pieds tous les 7 à 8 mètres, avec un intervalle identique pour les poteaux (photo 2). En cultures arbustives, moins régulièrement entretenues (association grenadille-macadamia par exemple), on ramène l'écartement à 4,50 m (photo 7).

Les jeunes plants (issus le plus souvent de semis) sont conduits sur un tuteur vertical jusqu'à ce qu'ils atteignent le fil de fer. Un brise-vent individuel en plastique les protège dans le jeune âge.

LA TAILLE.

De l'avis des spécialistes kenyans, il est essentiel de tailler régulièrement la grenadille au moins une fois chaque quinzaine et si possible chaque semaine, sinon la concurrence entre rameaux devient très vite importante, ils envahissent alors le palissage et forment une masse compacte.

Comme pour beaucoup de lianes (vigne, *Actinidia*), il importe d'en maîtriser le caractère exubérant si l'on veut obtenir une conduite rationnelle de la plante. La croissance se traduit par un étirement du rameau soit latéralement, soit vers le haut, plus rarement vers le bas. Les vrilles et (ou) le caractère volubile (enroulement) sont mis à profit pour coloniser le support. Si une taille en vert n'intervient pas, on aboutit assez vite à un roncier favorisant le développement des pousses les plus grêles qui, d'autre part, sont souvent les plus volubiles. Les gros rameaux susceptibles de fructifier deviennent mal éclairés et peuvent subir un véritable phénomène de strangulation.

Dans le cas de la grenadille, la taille consistera à dégager les rameaux fructifères pour les laisser pendre librement jusqu'au sol et leur éviter une croissance latérale ou acropète. Il convient alors de sectionner les vrilles. L'opération doit être faite de façon répétée, à l'occasion des récoltes par exemple. Divers traitements chimiques pourraient également être testés dans ce but. L'éthrel par exemple est couramment utilisé aujourd'hui pour le rognage de la vigne. De même, un ralentisseur de croissance, le Cycocel ou CCC, permet d'obtenir une floraison plus précoce sur des plants

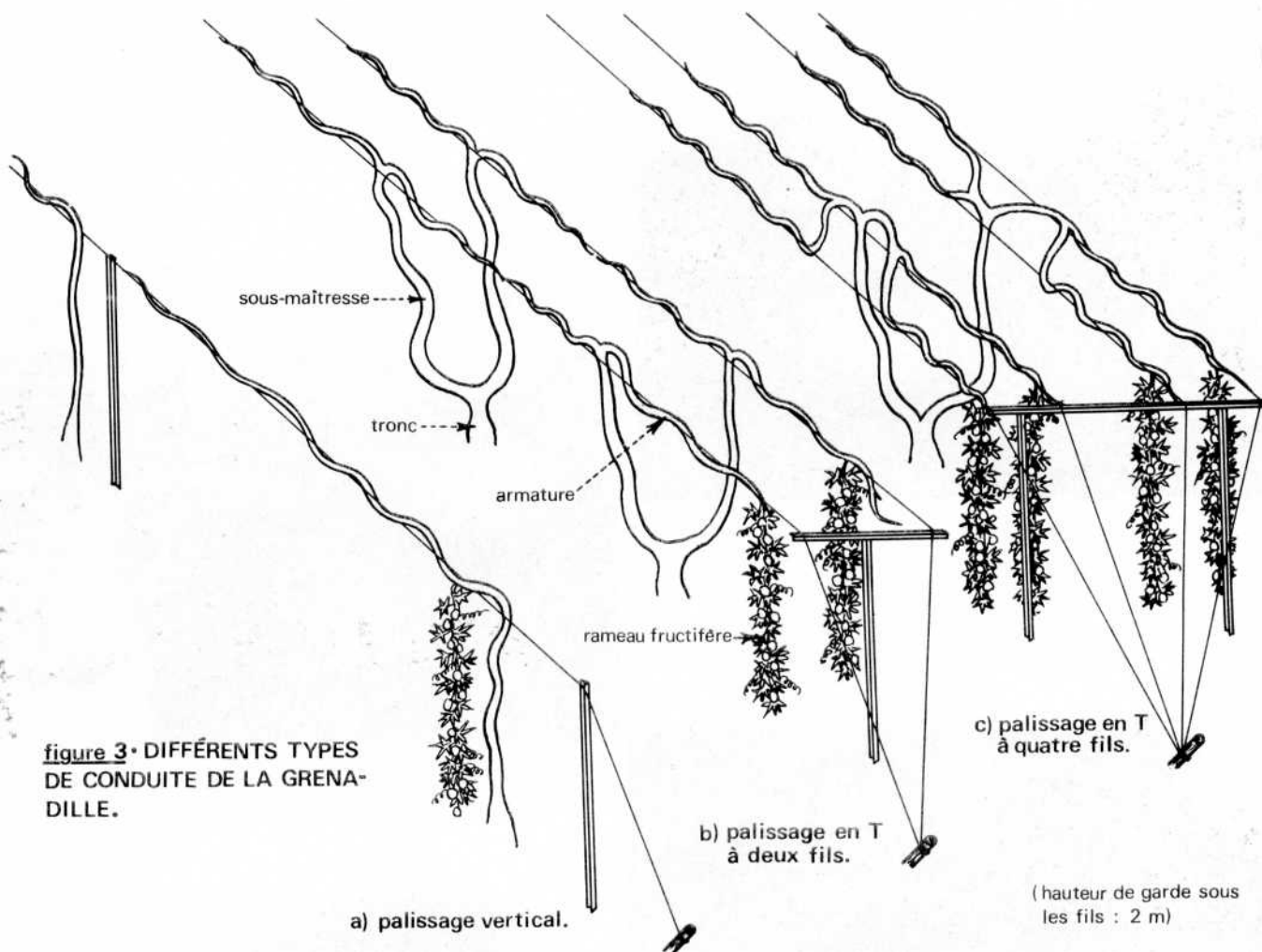


figure 3 • DIFFÉRENTS TYPES DE CONDUITE DE LA GRENADILLE.

Types de conduite	Distance entre les poteaux	Distance entre les fils	Distance entre les plants	Rendements possibles
palissage vertical	8,00 m	-	Un (ou deux) plants entre chaque poteau.	30 à 40 t/ha
palissage en T (2 fils)	7,00 m	1,00 m	3,50 m : deux plants entre chaque poteau.	40 t/ha
palissage en T (4 fils)	5,00 m	0,80 m	5,00 m : un plant entre chaque rangée de poteaux.	50 t/ha et plus

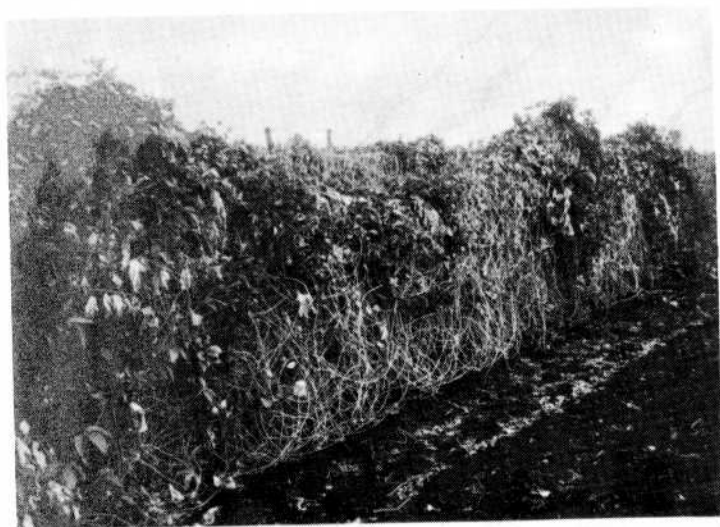
se développant moins rapidement (diverses espèces fruitières ou ornementales).

Outre ces interventions destinées à atténuer les effets d'un tropisme favorisant l'exubérance, il convient d'éliminer les rameaux ayant fructifié. Ces derniers sont taillés juste au-dessus d'un oeil vigoureux qui assurera la succession. La photo 3 donne un aspect d'une grenadille juste avant la taille d'entretien. On se rendra compte de l'excédent de feuilles à supprimer, par comparaison avec la photo 2 d'une grenadille normalement disciplinée.

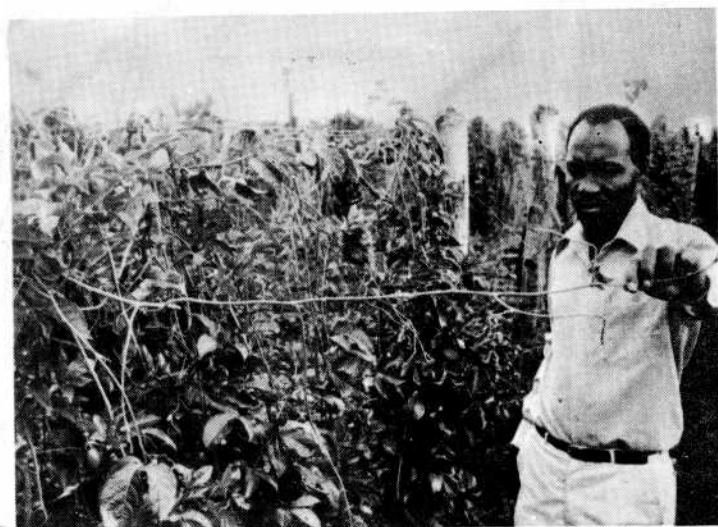
CONCLUSION

La conduite verticale adoptée au Kenya permet d'utiliser la liane à deux fins : brise-vent et production fruitière. Elle est parfaitement adaptée aux conditions d'une culture maraîchère de haut rendement, les fruits étant conditionnés dans la même station d'emballage.

L'autre formule, consistant à associer grenadille et macadamia, se justifie par les fréquentes interventions que nécessite cette deuxième espèce au cours des premières années (taillages, surgreffages, greffages en pont ...) et par une



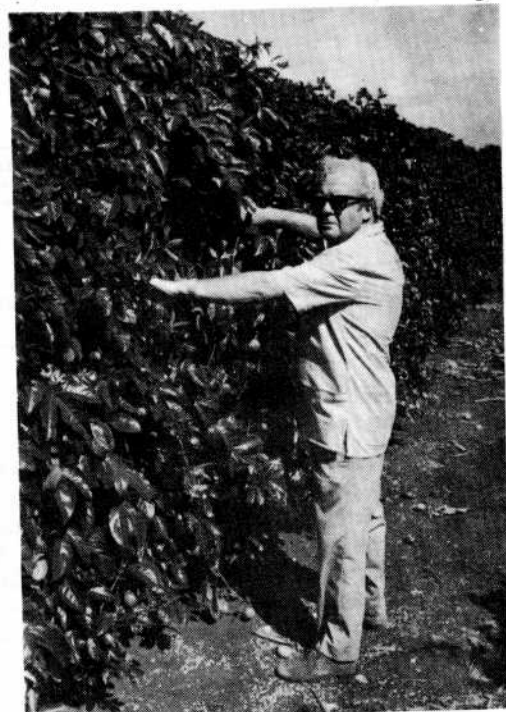
1A



1B



2



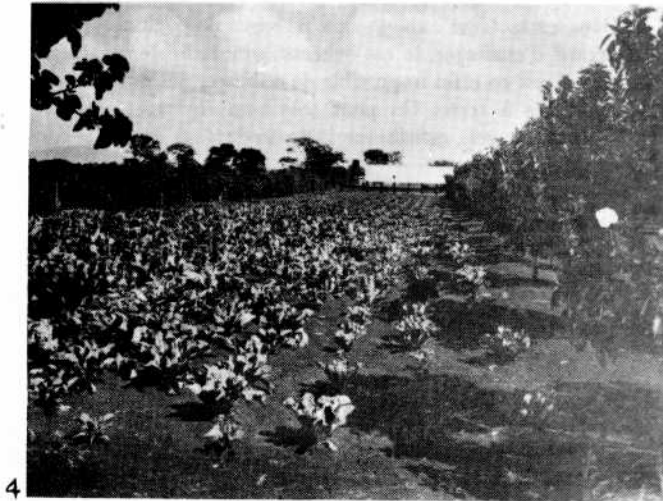
3

Photo 1 A. Grenadille palissée non taillée. Thika, octobre 1973.

Photo 1 B. Rameau desséché ayant fructifié (à éliminer) Thika, octobre 1973.

Photo 2. Grenadille palissée et taillée d'âge identique à celle de la photo 1 A. Kuraiha, octobre 1973.

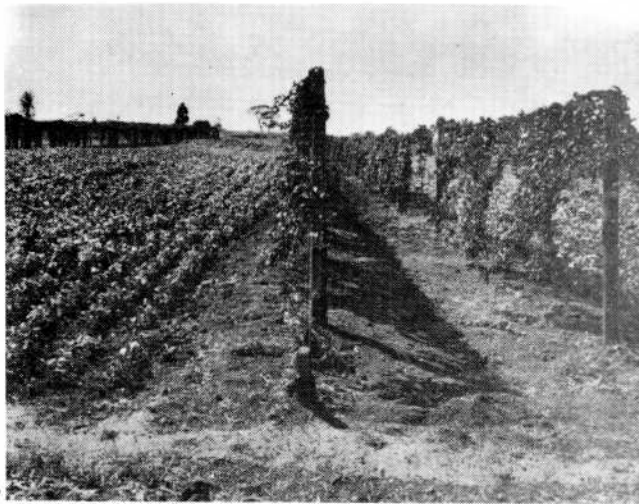
Photo 3. Grenadille juste avant la taille d'éclaircissage (programme de taille en retard de 15 jours). Kuraiha, octobre 1973.



4



5



6



7

Photo 4. Grenadilles et choux (à gauche rang de grenadilles, à droite rang d'avocats). Thika, octobre 1973.

Photo 5. Grenadilles et haricots. Thika, octobre 1973.

Photo 6. Utilisation de la grenadille en brise-vent dans une culture de haricots. Plants âgés de un an. Thika, octobre 1973.

Photo 7. Association grenadille-macadamia. Plantation âgée de quatre mois. Les plants de grenadille sont protégés par un brise-vent de plastique individuel.

Photo 8. Association grenadille-macadamia. Plantation âgée de deux ans. De gauche à droite : un rang d'Eucalyptus, quatre lignes de grenadille, une ligne de macadamia, une ligne de grenadille, une ligne de macadamia et ainsi de suite Thika, octobre 1973.



8

mise à fruit très tardive (7 - 8 ans après plantation).

Bien que moins compliquée que le T ou la pergola, ce système vertical nécessite une certaine mise de fond au départ : poteaux en bois solides, ou cornières de 50 sur lesquels on fixe un fil de fer de 20 ou 22 retenu par des tendeurs.

Dans les secteurs exposés aux passages de cyclones, il est impératif d'envisager, le cas échéant, une taille de rabattage sévère. Il est en effet impossible de redresser des poteaux en fer couchés à terre. On peut très bien envisager alors le passage d'une scie mécanique juste au-dessous du fil de fer de soutien.

BIBLIOGRAPHIE

BERTIN (Y.). 1971.

La culture de la grenadille aux Antilles.

Doc. IFAC, R.A. 1971, 12 p.

BOURDEAUT (J.) et MARCHAL (J.). 1971.

Fertilisation de la grenadille *Passiflora edulis flavicarpa*.

Doc. IFAC, R.A. 1971, n°103.

CONWAY (T.).

Pruning Citrus and subtropical fruits.

The home orchard in winter.

DE LAROUSSILHE (F.). 1969.

La grenadille *Passiflora edulis*. Note bibliographique.

Doc. IFAC.

FOUQUE (A.). 1972.

Espèces fruitières d'Amérique tropicale.

Fruits, vol. 27, n°5, p. 369.

MOREUIL (C.). 1971.

Culture de la grenadille à Madagascar.

Doc. IFAC, R.A. 1971, n°38.

SOYEZ (J.L.). 1971.

Compléments sur le Yang - Tao.

Arboriculture fruitière, n°202, 203, 204.

