

LA PAPAYE

À la veille de la guerre, dans la gamme étendue et savoureuse de nos fruits d'Outre-Mer, les agrumes, les ananas, les bananes, étaient uniquement connus du grand public de nos territoires métropolitains.

Seuls quelques colonaux appréciaient ce que l'on peut appeler les fruits secondaires. Ceux-ci méritent d'être mieux connus, tant du consommateur que du producteur, et ceci dans leur intérêt réciproque.

Dans une série d'articles, nous étudierons quelques-uns de ces fruits que nous voudrions voir devenir plus populaires. Nous verrons aujourd'hui ce qu'est la papaye, ses caractéristiques la façon de la récolter, son utilisation et enfin son sous-produit, la papaine, qui en fait un produit industriel important.

* * *

Le Papayer dont le nom scientifique est *Carica Papaya L.* est répandu dans toutes les régions tropicales sous diverses appellations, à Cuba c'est le « Fruta Bomba », à Porto-Rico, le « Lechosa », en certaines parties du Mexique c'est le « Mamey Zapote » ou « Melon Papaya », au Yucatan on le connaît sous le nom de « Put », au Brésil sous celui de « Mamao », et dans d'autres régions « Mamor » ; en Cochinchine, le langage annamite le désigne sous le nom de « Cay du du ». Dans nos colonies on le rencontre fréquemment. Il est très répandu au Congo Français. Il pousse vigoureusement en A.O.F., en particulier en Côte-d'Ivoire, où chaque village possède de nombreux pieds. On le trouve également aux Antilles.

Originaire de l'Amérique Centrale, du Mexique notamment, la papaye s'est étendue aux autres régions tropicales et dans certains pays comme Ceylan, où des cultures importantes ont été établies. De même à Hawaï et Java, il en existe des plantations régulières.

Caractéristiques.

Le Papayer (*Carica Papaya L.*) de la famille des *Caricaceae*, est un arbre de 3 à 10 m. de hauteur. Les feuilles se présentent en couronnes. Elles sont glabres, aiguës, inégalement dentelées, molles bien qu'à nervures épaisses. Les pieds ont le tronc grêle, marqué des cicatrices des feuilles tombées, et portent des fleurs sur des panicules ramifiées de grandes dimensions. Le bois mou contient une moelle très développée.

Il est impossible de classer les variétés quant à la forme et aux qualités du fruit, car ces caractères varient beaucoup avec les

conditions du milieu et d'autre part, la fécondation croisée rend difficile d'éviter l'apparition de types indésirables dans la descendance.

On a aussi observé que les plantes peuvent changer de sexe durant leur vie, mais ce sont généralement les individus mâles, les plantes femelles paraissent conserver toujours leur caractère génétique en ce qui concerne le sexe. Les plantes masculines qui se transforment ainsi passent par une série de phases intermédiaires au cours de leur développement et le cultivateur doit observer de près ce phénomène qui intéresse directement l'avenir de sa plantation qui pourrait de ce fait devenir improductive. Pour éviter cela, on doit chercher de préférence la production de types hermaphrodites qui ne donnent presque pas de types mâles purs. Il est recommandé d'entretenir des plantations isolées de plantes hermaphrodites uniquement destinées à la production des graines.

Il est évident qu'il y a chez le Papayer un travail considérable de sélection à entreprendre afin d'éliminer les types indésirables et obtenir des variétés pures de grande valeur. La génétique a là, à jouer un rôle de toute première importance. En effet, les plantations qui existent proviennent généralement de semences non sélectionnées et la plante n'a pas été entourée de tous les soins techniques prodigués à d'autres cultures, telles que cacao ou café. Par suite, la production est faible, mais en la rendant industrielle on peut augmenter considérablement une richesse jusqu'ici très peu cotée.

Propagation.

Malgré les inconvénients qu'il présente et que nous venons d'énumérer, le semis est le mode de propagation le plus généralement employé. La multiplication végétative par greffage de rameaux ou par approche ou encore par bouturage ne se fait que sur une très faible échelle. Le greffage s'exécute avec difficulté et demande une bonne pratique.

Pour le semis, les graines choisies sur des plantes sélectionnées sont lavées afin d'éliminer la pulpe et la matière gommeuse qui les recouvre, puis séchées en les mélangeant pour cela avec de la cendre de bois. On prend les graines sur des fruits mûrs, gros, de bonne qualité, avec une cavité centrale petite contenant peu de graines et provenant d'arbres productifs et hermaphrodites.

Le pourcentage de germination dépend du temps durant lequel les semis ont reçu l'action du soleil. Un excès de soleil et de lumière est préjudiciable. Le mieux est de laisser exposer au soleil trois heures le matin et d'ombrer ensuite le reste du

jour. La germination a lieu au bout de 10 à 20 jours. L'arrosage doit être modéré et on conseille de semer 15 gr. de graines par mètre carré; en tenant compte des accidents et d'une distance de trois mètres, il faut de 30 à 40 kg. de graines pour la plantation d'un hectare. Les plantes peuvent être repiquées au bout de 3 à 4 semaines, ou mieux lorsqu'elles ont atteint une hauteur de trente-cinq à quarante centimètres. On peut alors les mettre en place définitivement. Avant la plantation, on enlève quelques feuilles pour éviter une transpiration excessive. On peut aussi transplanter des arbres de deux mètres, ce qui permet de remplacer des plantes masculines improductives par des pieds hermaphrodites ou femelles.

Climat et sol.

Le climat le meilleur est celui où la température oscille entre 22 et 26°C. Il doit en outre, être humide, c'est-à-dire de saison sèche assez courte, avec des pluies autant que possible bien réparties. La quantité de pluie qui convient le mieux est d'environ 1.800 mm. annuellement. Le Papayer est une des plantes les moins exigeantes au point de vue sol. Elle peut se développer en terrains peu profonds, son système racinaire étant superficiel. Les terres les meilleures sont évidemment celles qui sont légères, bien drainées et riches en matières organiques.

Engrais.

Pour de forts rendements, les engrais sont indispensables. Lorsque le feuillage prend une teinte vert jaunâtre, il est nécessaire d'apporter des engrais azotés, notamment sous forme de sulfate d'ammoniaque. Les engrais phosphatés donnent de la vigueur à la plante et la rendent plus résistante aux maladies. La potasse donne plus de consistance et de saveur aux fruits et facilite la transformation de l'amidon en sucre.

Plantation et culture.

On peut planter à n'importe quelle époque de l'année, mais de préférence au commencement de la saison des pluies. La distance

de plantation sur le rang et entre rangs est de 2 m. 50 à 3 m. en carré. La culture et l'entretien ne demandent aucun soin particulier. Il suffit de maintenir le sol exempt de mauvaises herbes et de proportionner les irrigations nécessaires. Dans les premières années, on peut avoir des cultures intercalaires : tomates, haricots. D'autre part le Papayer est un arbre très sensible au vent, du fait de son système racinaire superficiel, aussi souvent le protège-t-on au moyen de grands arbres touffus, tels que les

Avocatiers et les Manguiers. On peut remplacer périodiquement les Papayers pour que ceux-ci ne dépassent pas cinq années de production. En général, c'est dans les trois ou quatre premières années que l'on obtient les récoltes les plus abondantes.

Récolte et production.

Le fruit est une baie de la grosseur d'un petit melon, à côtes peu prononcées. La variété de plants, le sol, le climat, la saison de cueillette et les conditions de culture semblent avoir une influence considérable sur la forme du fruit qui varie de l'oblong au rond.

Ce fruit, dont la peau est douce et fine au début de son développement, est blanc crémeux, puis prend rapidement une couleur vert sombre, pour finir par une belle coloration jaune orangée à complète maturité. Certaines espèces vert-pâle ne sont pas considérées comme propres à la consommation.

La pulpe un peu plus ferme que celle de l'abricot, également de couleur jaune orangée, est douce et sucrée, mais presque dépourvue de parfum. De nombreuses petites graines sphériques ou

oblongues, noires et arillées se trouvent logées à l'intérieur du fruit, dans une cavité.

L'arbre commence à fructifier 9 à 10 mois après sa plantation définitive et donne des fruits toute l'année. Toutefois, la production la plus importante a lieu au cours des premières années, les fruits diminuant ensuite de grosseur.

On doit distinguer les récoltes selon que les fruits sont destinés à être consommés frais — ce qui est généralement le cas — à



Papayer femelle

être traités dans les confiteries, ou à servir de matière première à la papaine. En Afrique du Sud, la récolte des fruits commence ordinairement en avril pour se terminer à fin décembre, avec pointe en septembre et octobre. Sous les climats plus froids, le mûrissage initial du fruit est reporté au printemps, auquel cas, la saison de la récolte se continue jusqu'en février.

Sous des conditions favorables : judicieuse irrigation à la saison sèche, sol fertile, bonnes pratiques culturales, les plantes peuvent continuer à fleurir et à porter des fruits plus tard, ainsi peut se trouver prolongée la saison de vente.

Le stade auquel les papayes peuvent être cueillies dépend de leur destination et de la saison :

— Pour la consommation sur place, il est préférable de récolter à complète maturité. Si les fruits doivent être envoyés au marché, il est mieux de les cueillir lorsqu'ils deviennent jaunâtres ;

— Au milieu de l'hiver, les fruits doivent être cueillis à un stade plus avancé qu'en été, ou au printemps. Le fruit cueilli trop tôt n'atteint pas la saveur ni la couleur requises, cependant qu'un fruit cueilli trop tard sera privé de qualités. Le meilleur guide est le dernier stade auquel le fruit peut toucher le consommateur, en parfaite condition.

La cueillette doit se faire avec beaucoup de précautions, ainsi, du reste que le transport et l'emballage. Elle se fait de préférence le matin, lorsque la chaleur solaire est encore faible. Pour cela on prend le fruit en main, et on lui imprime un léger mouvement de rotation : il se détache alors en conservant une partie de la tige.

L'usage de gants spéciaux diminue le risque de meurtrissures pendant la cueillette. Le fruit se meurtrit facilement en effet, et la moindre marque devient très visible lors de la complète maturité. De plus ils protègent le cueilleur contre les inconvénients que peut présenter à la longue le latex sur les mains.

De même, il faut éviter le contact des fruits entre eux, lors de l'emballage et au cours du transport.

Le fruit cueilli est placé dans de grandes boîtes tapissées de fibres de bois, et transporté au packing-house pour être calibré et mis en caisse.

Pour cela, on opère de la façon suivante :

Si possible le fruit devra demeurer dans un local froid pendant 12 heures avant l'emballage ; puis chaque fruit est enveloppé de papier. Il est placé ensuite dans une caisse de type « standard » à dimensions suivantes : 18 × 12 × 6. (Lors des hauts prix, la caisse de 3/4 plat est recommandée). Le fond de la caisse devra être muni au préalable d'une couche de fibre de bois, de paille ou de papier et l'on s'assure que la couche de papier protège bien la tige des fruits. L'usage des feuilles de bananier pour le remplissage est déconseillé car le fruit prend à leur contact une odeur désagréable de moisi. Le fruit ne doit jamais être placé en travers de la caisse car la caisse voyage souvent sur le côté, et le fruit risque ainsi de se trouver endommagé à la queue ou au calice. Aussi pour éviter dans la mesure du possible les meurtrissures, on peut couler du sable autour des fruits lorsque ceux-ci ont été placés dans les caisses, et on les recouvre d'une couche de fibre de bois avant de fixer le couvercle.

Le nombre de fruits par boîte standard varie de 4 à 7, suivant la taille. La taille moyenne qui permet le nombre de 6 fruits par caisse est préférable.

Le fruit doit être sans défaut, sans tache, exempt de blessures, de meurtrissures. Les fruits de la même boîte doivent être au même degré de maturité, de taille uniforme et de même variété, ni trop mûrs, ni trop verts et de chair ferme.

En Afrique du Sud, les fruits ne doivent pas varier de plus de 5 % du type requis par égard des apparences extérieures. Ils doivent être enveloppés.

Des boîtes propres et neuves seules peuvent être employées, de dimensions 18 × 12, profondeur libre. Le nombre de fruits doit être indiqué sur ces boîtes, lesquelles doivent être remplies à pleine capacité.

Le rendement dépend des variétés de sol et de climat. La récolte peut varier de 20 à 150 fruits par arbre. La sorte « Hawaï ronde » donne en deux ans de 15 à 108 fruits par plante ; la variété allongée de 35 à 74.

En République Dominicaine on compte en moyenne 23 fruits durant l'année, pesant à l'unité 2 kgs. En tenant compte des irrégularités d'exploitation, on peut tabler sur les chiffres suivants :

— Nombre de plantes par ha : 1.600 (productives et improductives).

— Nombre de fruits par plante à l'année : 23.

— Poids approximatif par unité : 2 kgs.

— Tonnage approximatif par ha et par an : 66 tonnes 2.

Utilisation.

Par suite de ses qualités nutritives, le fruit est un excellent aliment, mais sa plus grande valeur résulte de la grande quantité de vitamines qu'il contient. Il est aussi riche en vitamine C que l'orange, mais également en vitamine A qui est rare dans les fruits. Ces deux principes y sont associés avec la vitamine D, antirachitique, et aussi, la B et la C. La papaye contient également de l'azote, aussi est-elle un fruit de consommation courante. D'après Livingstone, les feuilles du Papayer, son tronc, ses racines et ses fruits peuvent être employés de cinquante façons différentes dont quinze seulement sont employées.

— **Les feuilles** contiennent un principe actif, un alcaloïde appelé carpaïne, recommandé comme succédané de la digitaline. Elles sont également employées dans certaines régions pour attendrir la viande trop ferme. On enveloppe celle-ci dans des feuilles de Papayer durant une nuit entière avant de la faire cuire.

— **Les fleurs.** Les infusions de fleurs sont fébrifuges et pectorales ; sèches et pulvérisées, les fleurs entrent dans des préparations vermifuges.

— **Les fruits.** Verts, les fruits du Papayer peuvent être consommés comme « pickles » de même que la peau et les pépins. Le fruit peut être conservé comme beurre, gelée ou être broyé en vue de la préparation de sodas, ou pour parfumer les glaces et les sirops.

On dit que la viande dure peut être rendue tendre en la faisant cuire avec des fruits de papaye verte et alors les fruits sont consommés comme légumes.

Le fruit mûr est fréquemment préparé en salade de fruits. On le consomme également tel que, comme melon, soit saupoudré de sucre, ou de poivre et sel selon les goûts. Certains aiment que les pépins soient servis en même temps, car ils rappellent le goût du cresson et possèdent de grandes propriétés digestives.

Coupé en tranches et additionné de porto, c'est un dessert succulent. Le fruit mûr est également employé pour parfumer les crèmes glacées.

Nous indiquons ci-dessus quelques recettes donnant une idée des nombreuses façons d'accommoder ce fruit.

Recettes.

Cocktail. — Couper la papaye en dés et servir dans des verres avec du cocktail et de la glace pilée. De la même manière, avec des jus d'orange et de citron et un peu de sucre.

Papaye en pickle. — Faire un sirop avec une mesure de sucre, une demi-mesure de vinaigre, ajouter quelques graines de poivre et de la papaye coupée en petits morceaux. Bouillir jusqu'à ce que l'ensemble soit tendre.

Beurre d'orange et de papaye. — Pour une mesure de papaye, une demi-mesure d'oranges. Bien nettoyer les oranges, presser le jus. Passez les pelures dans un hachoir à viande et ajouter au jus. Ajoutez les chairs de papaye coupée en petits morceaux. Faire bouillir ensemble. Ajouter autant de sucre que de pulpe, faire bouillir 15 à 20 minutes.

Papaye cuite. — Couper la papaye en tranches dans le sens de la longueur. Ajouter un peu de sucre, du jus d'orange ou de citron, ou un peu de cannelle. Cuire 20 minutes environ et servir immédiatement à la sortie du four.

Compote de papaye verte. — Peler et couper le fruit en morceaux à la grandeur désirée. Mettre dans de l'eau, pour la nuit, ajouter du citron (une cuillerée à soupe pour 12 d'eau). Puis placer le fruit dans un sirop bouillant fait à part égale de sucre et d'eau. Une livre de sucre par livre de fruit. Faire bouillir jusqu'à ce que le fruit soit transparent, et le sirop à la juste consistance.

Papaye en légumes. — La papaye doit être très verte, et avoir la chair tout à fait blanche. Couper le fruit, enlever les pépins, bouillir jusqu'à ce que le fruit devienne tendre. Certaines personnes préfèrent que quelques pépins soient servis avec le fruit.

Papaine. — Propriétés.

C'est pour cette plante, le point économique le plus important.

Le principe actif isolé par Wurtz, que contient le latex, se trouve dans tous les organes de la plante, mais principalement dans le fruit. Ses propriétés digestives sont semblables à celles de la pepsine animale, et elles ont une valeur considérable dans le traitement des dyspepsies et autres maladies similaires.

Au point de vue médicinal, ses propriétés sont moins intenses que celles de la pepsine. En effet, alors que la papaine non purifiée dissout une quantité d'albumine de 200 fois son poids et qu'il faudrait 50 livres de papaine pour digérer 10.000 livres d'albumine, une seule livre de pepsine produit le même effet. D'autre part, le prix de la papaine est 5 fois supérieur. En thérapeutique, on emploie cette dernière en doses de 0,05 à 0,30 gramme, et pour l'usage externe en solutions de 10 à 15 % avec eau et glycérine, pour le traitement des verrues, eczéma et autres affections de la peau.

Dans l'industrie, on l'utilise pour clarifier la bière et dans la préparation du chwing-gum.

On l'emploie aussi dans le traitement de l'anémie tropicale et contre le ténia. On l'utilise également comme « présure » et elle entre dans la préparation de diverses farines lactées. Jusqu'à maintenant la substitution de la papaine à la pepsine était limitée en raison de son prix et des difficultés de l'obtenir en de bonnes conditions de conservation, mais des études récentes ont permis de développer ses usages dans le champ industriel.

Récolte du latex.

Le latex se trouve surtout dans le fruit, et en quantité plus abondante lorsque la plante est jeune, après une période de pluie et par temps chaud. L'extraction ne demande pas une habileté extraordinaire, mais beaucoup d'attention.

D'après les études de M. Van Helden, de la Station de Recherches Subtropicales de Helfust (Union Sud-Africaine), et de l'expérience d'autres chercheurs, la méthode d'extraction et de séchage de la papaine peut être résumée ainsi : on pratique au couteau des incisions sur le fruit dans le sens longitudinal et de façon qu'elles se rejoignent à la base du fruit. Elles sont séparées entre elles d'environ 12 mm. avec une profondeur de 3 mm. On ne fait pas plus de 4 incisions, les meilleures récoltes étant obtenues pour un petit nombre d'incisions, mais elles peuvent se répéter sur un même fruit à 3 ou 4 jours d'intervalle. Le flot de latex est plus abondant le matin. Les fruits trop jeunes ne donnent qu'un latex assez faible en qualité digestive, tandis que les fruits trop mûrs donnent très peu de jus laiteux. En Afrique du Sud, la récolte de latex a surtout lieu de février à août.

On a longtemps prétendu qu'il ne fallait pas utiliser d'instruments métalliques pour cette opération, le latex changeant de couleur à leur contact, mais seulement des outils en bois, os ou ivoire. Mais il a été prouvé par M. Van Helden que des couteaux d'acier spécial peuvent être utilisés. Les couteaux à lame d'acier ont l'avantage de faire une incision légère et nette qui peut être faite rapidement et qui ne laisse pas de trace verte de chlorophylle dans le jus exsudé.

Le latex est recueilli dans des récipients de verre ou de porcelaine placés sous le fruit. La coagulation du latex se fait rapidement et la masse adhérente sur les fruits doit être raclée avec soin. On ferait une économie de temps et de travail si un récipient adéquat pouvait être conçu afin d'être rapidement mis en place pour recevoir le jus, permettant à l'opérateur de travailler sur l'arbre suivant en même temps.

Traitement du latex.

Le liquide extrait se coagule et se décompose très vite, ce qui ôte toute la valeur de nutrition du produit. Il faut donc le faire sécher l'après-midi. Parfois on fait sécher sur le sol, mais le résultat est d'une présentation défectueuse, il est préférable d'employer un mode de séchage artificiel, qui ne nécessite qu'une installation très simple. La température de dessiccation doit être au maximum de 50°C à 55°C, la chaleur trop forte détruisant le principe actif, et l'opération doit s'effectuer rapidement.

Le four à séchoir doit être propre et ventilé. Il est large de

0 m. 90, profond de 0 m. 90 et long de 1 m. 80. Les côtés et le fond sont en briques. Aux extrémités se trouvent d'une part la cheminée, et de l'autre une ouverture réservée à l'alimentation en combustible. Il est recouvert d'une plaque d'acier sur lequel est étalée une couche de sable qui diffuse la chaleur venant du four placé dessous. Le jus coagulé est répandu sur un linge brun étendu sur le châssis qui est fait pour ajuster le dessus du séchoir. On reconnaît que le séchage est terminé lorsque le produit s'effrite facilement entre les doigts et se réduit en poudre.

D'autre part, Hoffstede considère que la meilleure méthode est à base de déshydratation; le prix de revient est plus élevé mais le produit est plus blanc et conserve intégralement ses propriétés protéoliques. Il faut ensuite moulin, opération qui peut être faite dans un moulin à café, de préférence lorsque le produit est encore tiède et après cette opération on obtient une poudre de couleur blanc-crème, très fine, à odeur caractéristique et que l'on conserve en récipients soigneusement fermés. Après cela, le produit doit être raffiné, mais cette opération est coûteuse pour une petite exploitation et généralement les pays producteurs fournissent seulement la matière première.

Rendement.

On considère que chaque arbre produit environ 500 gr. de latex, qui, réduit en poudre, donne la moitié ou le quart de son poids. La poudre contient encore 6 à 8 % d'humidité, et le sixième de cette poudre est de la papaine pure.

En Afrique du Sud, la récolte de papaine est estimée de 20 à 250 gr. par arbre, ou de 27 à 158 kgs par morgen (ou 0 ha 85).

En République Dominicaine on calcule que chaque plante donne par année entre 20 et 40 gr. de papaine, soit un rendement (avec 10 % de plantes mâles) de 20 à 40 kgs par ha la première année. Parfois on est arrivé à doubler ce chiffre. Un spécialiste estime que pour extraire 1 litre 1/2 il faut environ 1.500 fruits moyens.

En répartissant sur les trois années de fort rendement on pourrait tabler sur une moyenne annuelle de 60 kgs par ha. Au bout de 10 mois de plantation les arbres peuvent donner des fruits mûrs; les meilleurs résultats s'obtiennent les premières années, et la papaine de la première saignée est généralement meilleure.

En général, la quatrième année, le fruit est placé trop haut sur l'arbre. Le prix de la récolte du latex devient de ce fait souvent prohibitif.

Cette production donne une bonne marge bénéficiaire, sans compter la valeur de vente des fruits qui peuvent être utilisés pour la consommation même après incision, celle-ci n'affectant nullement la qualité du fruit mûr. Le seul inconvénient est que le fruit est moins agréable à voir, ce qui n'a d'ailleurs aucune importance pour son utilisation autre que celle de vente en fruits frais, telles que confiture, gelée, etc...

La consommation de la papaine a augmenté d'une manière extraordinaire et l'importation du jus de papaye sur le seul marché des Etats-Unis — il est vrai le plus gros consommateur — s'élevait en 1932 à 24.685 kgs, et a depuis considérablement augmentée.

D'autre part, avant guerre, les marchés européens comme la France, la Hollande, la Suède avaient commencé à importer la poudre sèche de papaye qu'ils raffinaient et préparaient suivant les divers besoins.

L'idée d'établir des plantations dans un but industriel s'étendait de plus en plus à la veille de la guerre dans les pays étrangers.

Nos territoires d'Outre-Mer peuvent songer à cette production qui n'exige ni grands soins, ni installation compliquée quant à la fabrication de la papaine.

De plus, la consommation du fruit frais, peut et doit se développer à la métropole et dans les pays d'Europe. Les conditions de transport ne sont pas par trop délicates. D'après Wardlaw, le grand spécialiste anglais, la papaye dont la durée d'entreposage est d'une vingtaine de jours, pour voyager dans les conditions optima, doit être exportée à une température de 7°23, mais celle-ci ne doit pas être inférieure à 4°44, ni être supérieure à 10°. Ce fruit pourra donc voyager sur les navires bananiers, le jour où enfin ils pourront faire renaître l'activité économique de nos territoires fruitiers. Il faudra donc envisager de réserver un compartiment pour les autres fruits, tels qu'ananas et les fruits secondaires, tels : mangues, avocats, qui ne doivent pas être délaissés pour le plus grand bien de tous, car leur apport dans l'alimentation humaine, que l'on calcule de plus en plus en calories et en quantités de vitamines s'échelonnant de A à PP, est loin d'être négligeable.

Peut-être le transport aérien nous permettra-t-il grâce à sa rapidité de mieux goûter encore ces fruits, qui ne doivent pas rester le seul apanage des coloniaux.

R. CADILLAT

Directeur du Centre d'Applications.

BIBLIOGRAPHIE

Dr. J.D.J. HOFMEYR et J.C. LEROUX. — La culture de la Papaye. (Farming in South Africa, Août 1939, vol. XIV).

BARNETT. — La papaye.

(Journal of the Department of Agriculture, Western Australia, Mars 1939).

X. — L'exploitation industrielle de la papaye. (Revista de Agricultura).

J.F. LEROY. — Fruits tropicaux et subtropicaux secondaires : La papaye (Revue de Botanique appliquée et d'agriculture tropicale, vol. XXIV, 1944, nos 269-270-271).