

NOTE SUR L'ANACARDIER DANS LES PAYS AFRICAINS DE L'ENTENTE

Cette note ne prétend en rien traiter du problème de l'anacardier de façon exhaustive. Elle a seulement été rédigée pour situer la question et attirer l'attention des personnes intéressées sur la nécessité de définir de façon précise tous les éléments ayant trait à cette production avant de prendre des orientations concernant le développement.

J. CUILLE

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Originaire du Brésil, l'anacardier se rencontre à l'état subspontané dans la plupart des régions tropicales. Son aire de répartition s'étend environ sur 15° de latitude de chaque côté de l'Equateur. Il n'est exploité cependant d'une manière systématique que dans les pays où il se trouve en peuplements denses, à savoir par ordre d'importance : l'Inde méridionale, le Mozambique, la Tanzanie et le Brésil.

En Afrique on rencontre l'anacardier dans la plupart des pays depuis le Sénégal jusqu'au Congo Kinshasa. En général, les plantations ou peuplements sont assez jeunes, mais dans plusieurs cas ils arrivent au début de leur production - productions encore très faibles, mais qui posent, dès maintenant le problème de la valorisation. Dans les pays de l'Entente, deux pays sont d'ores et déjà concernés : la Côte d'Ivoire et le Dahomey. C'est en fonction de cette préoccupation que la présente note a été rédigée.

LES VOCATIONS DE L'ANACARDIER

On connaît l'importance primordiale du problème de la conservation et de la protection des sols dans les zones tropicales et subtropicales et l'intérêt que présente le reboisement. La reconstitution des forêts nécessite toutefois un choix parmi les essences afin de multiplier les mieux adaptées. L'anacardier présente sous ce rapport un ensemble de caractéristiques particulièrement intéressantes qui lui confère une place de choix. C'est un arbre rustique qui peut se multiplier de semis sans précautions particulières. Il supporte parfaitement les conditions climatiques de l'Afrique et peut se contenter de sols très pauvres. Il résiste bien à la sécheresse, sa croissance peut être assez rapide et son feuillage semi persistant assez dense, ainsi que son port retombant assurent une bonne couverture du sol et, par suite, une élimination assez rapide des plantes de savane. Il est susceptible de résister dans certaines conditions à des passages de feu rapides.

Mais si l'anacardier peut être envisagé sous cet angle, il est avant tout un arbre fruitier et un arbre fruitier intéressant. Il donne en effet deux produits :

- la pomme cajou (renflement pédonculaire) qui a une composition chimique voisine de celle de beaucoup de fruits. Juteuse, elle est riche en sucres, en acides organiques et en matières minérales. Elle a des propriétés désaltérantes très marquées dues vraisemblablement à la présence d'acide tartrique et elle est riche en vitamine C, ce qui intéresse l'alimentation des populations carencées.

- la noix cajou qui contient l'amande très riche en lipides, celle-ci pouvant servir à fabriquer de l'huile alimentaire, mais surtout constituer un produit d'exportation très intéressant. La noix contient également du baume qui peut servir de matière première pour les résines synthétiques

dont la fabrication augmente d'année en année. Le baume doit également être considéré comme produit d'exportation.

Le bois et les gommages sont utilisés localement pour de multiples usages.

On voit que l'anacardier peut prétendre à une double vocation qu'il convient d'étudier, car les conditions d'exploitation peuvent être fort différentes dans l'un et l'autre cas et la complémentarité pour être effective exige que soient prises, dès la plantation, un certain nombre de précautions.

INTÉRÊT ÉCONOMIQUE

La production des noix commercialisées dépasse 365.000 tonnes pour la récolte 1968-1969, mais l'intérêt économique repose essentiellement sur la vente à l'exportation des deux produits principaux précédemment cités, le baume et les amandes. Les sous-produits susceptibles d'être récupérés tels que les pellicules des amandes ou les coques brisées dont on a extrait le baume, sont en général utilisés localement parfois pour la fabrication de panneaux comprimés. On utilise également souvent les débris de coque comme combustible.

Le baume cajou

Le nom de baume cajou désigne un produit de nature phénolique contenu dans les alvéoles de la coque. Représentant environ 20 p. cent du poids de la noix, il est quantitativement important, et de par sa composition, de plus en plus recherché. En effet ses constituants, condensés avec d'autres composés chimiques, permettent de fabriquer des résines synthétiques douées de propriétés techniques exceptionnelles et le champ d'applications en est vaste : vernis de protection, isolement électrique ou calorifique, adhésif, garnitures devant résister au frottement, modificateur de caoutchouc, etc.

La production actuelle du baume atteint 15.000 tonnes avec une croissance régulière de 5 à 7 p. cent par an ; elle pourrait facilement doubler si la demande l'exigeait.

Les Etats-Unis sont les principaux importateurs avec environ 12.000 tonnes par an ; toutefois, d'autres pays tel le Japon s'intéressent actuellement vivement à ce produit. Les prix de vente varient selon les qualités ; ils sont d'au moins 250 \$ la tonne pour des produits moyens. On peut considérer que les besoins mondiaux pour ce produit ne sont pas satisfaits.

On pense qu'en 1971 le commerce mondial portera sur 31.500 tonnes, provenant des pays suivants : Inde : 11.000 - Mozambique : 10.000 - Tanzanie : 6.000 - Brésil : 1.500 - Kenya : 1.500 - Madagascar : 500 t.

L'amande

Les amandes cajou, bien qu'encore assez peu connues en France, font l'objet d'un important marché. Elles sont surtout consommées aux Etats-Unis où elles font parties de l'alimentation courante. Le tableau 1 donnera une idée de la répartition des exportations faites par les Indes en 1967.

Tableau 1

Exportation d'amandes d'anacardes (Indes 1966-1967)

Allemagne de l'ouest	300	Nouvelle Zélande	90
Allemagne de l'Est	2.800	Pays Bas	410
Australie	1.430	Pologne	70
Canada	1.200	Royaume Uni	2.900
Belgique	210	Suède	60
Etats-Unis	18.300	Tchécoslovaquie	320
France	400	U. R. S. S.	16.000
Japon	370	Divers (environ)	5.000
Italie	120	Total (arrondi à)	50.000

Indépendamment de l'importance des quantités commercialisées, il y a lieu de souligner la diversité des pays acheteurs et surtout la part prise par des pays de l'Est européen en raison des accords d'importation.

Le tableau 2 illustre le déplacement de la production des Indes vers l'Afrique.

Tableau 2

Exportations mondiales des amandes de noix cajou avec indication de la provenance
(en milliers de tonnes métriques)

Année	Total mondial	Inde*	Mozambique	Tanzanie	Kenya	Brésil	Portugal	Madagascar	Autres pays
1955	31,4	31,4							
1960	45,5	43,6	1,3			0,6			
1961	43,2	41,7	1,1			0,4			
1962	51,1	48,6	1,9			0,6			
1963	54,7	51,0	2,6			1,1			
1964	60,4	55,7	3,5		0,1	1,1			
1965	57,2	51,2	4,0	0,1	0,2	0,7	1,0		
1966	60,3	50,8	5,7	0,6	0,2	2,0	1,0		
1971**	78,0	48,0	14,0	7,5	3,0	4,0	0	0,5	1,0

* - l'année statistique en Inde va d'avril à mars. ** - Evaluations

Sources : Statistiques nationales du Commerce extérieur

Les cours sont variables selon la qualité des produits livrés ; si l'on considère la valeur en douane des importations sur le marché français par exemple, il se dégage un prix moyen de 5,49 F au kg. Le prix général moyen de valeur en douane ressortirait à 5,73 F au kg. Ces valeurs ne représentent que des prix moyens, et il nous paraît important d'insister sur le fait que des différences sensibles peuvent apparaître selon les qualités proposées.

LES POSSIBILITÉS DE TRANSFORMATION

La constitution particulière de la noix d'anacarde et le fait que les alvéoles du péricarpe renferment un baume phénolique vésicant interdisent, pour l'extraction de l'amande, l'utilisation des procédés classiques de concassage des noix. La coque, résistante et élastique à l'état frais, ne se rompt pas à la percussion ; il est indispensable, d'autre part, que l'amande ne soit pas souillée par le baume. C'est pourquoi, dans tous les procédés de concassage actuellement utilisés, la noix est soumise à un grillage préalable, grillage réalisé, le plus souvent, dans un bain de "baume" chauffé par des procédés divers. Les procédés d'extraction de l'amande varient surtout en fonction du mode de concassage.

Le concassage manuel réalisé à l'aide d'un maillet, voir d'un simple galet, est surtout utilisé aux Indes, pays où l'on peut trouver une main-d'oeuvre adroite et très bon marché. La production par ouvrier est faible et l'organisation des chantiers de travail difficile dans certains cas. L'Inde cependant exporte actuellement environ 55.000 tonnes d'amandes obtenues par cette méthode. Un article relatant les activités de la SOMAHABIBO à Madagascar auprès de laquelle l'IFAC est conseiller technique donne les précisions concernant cette technique (Fruits, vol. 24, n° 1).

Afin de minimiser l'influence du coefficient personnel et d'augmenter la productivité, il a été mis au point de petits appareils simples et robustes de construction peu onéreuse. S'ils permettent d'augmenter de 2/3 la production par ouvrier, leur emploi exige encore une main-d'oeuvre nombreuse qu'il n'est pas toujours possible de réunir.

Le concassage mécanique. Cette difficulté à trouver de la main-d'oeuvre en quantité suffisante et l'incidence que peut avoir son emploi sur les prix de revient ont poussé diverses personnes ou

groupes de personnes à étudier la mécanisation du concassage. De nombreux essais ont été faits et bon nombre de brevets ont été déposés.

Actuellement, trois types de matériel semblent pouvoir être trouvés dans le commerce. Deux d'entre eux utilisent le tranchage à l'aide de couteaux spéciaux pour réaliser le sectionnement des noix. Avec le troisième, le concassage est obtenu par percussion : les noix auxquelles on imprime une force centrifuge sont projetées sur des plans fixes et "éclatent" en libérant l'amande.

L'un des deux procédés utilisant les couteaux termine également le travail par percussion. La force de projection à appliquer pour provoquer la séparation des coques grillées est plus faible que dans le cas où la percussion est employée seule. Les risques de brisure en sont diminués d'autant.

Après le concassage, les opérations à effectuer sont les mêmes dans les trois cas. Elles consistent en un triage destiné à séparer d'abord les débris de coque des amandes, puis les amandes entières des demi-amandes ou "split" et ces splits des brisures. Le triage est suivi du dépellucage ou "mondage" destiné à débarrasser les amandes des téguments. Un dernier tri permettra de classer les produits dans les différentes catégories commerciales.

Ces diverses opérations sont mécanisées en grande partie dans les trois cas ; les résultats plus ou moins heureux doivent toujours être complétés par au moins un triage manuel.

Les capacités de traitement de ces installations sont variables : on estime que pour les procédés utilisant le tranchage une capacité de 10.000 tonnes/an représente une bonne zone d'exploitation. Le procédé par percussion permet d'envisager des capacités moindres, de l'ordre de 4 à 5.000 tonnes. Il peut aussi être envisagé de créer les usines par "tranches" en fonction des moyens et des besoins.

Le baume est récupéré en partie lors du grillage des noix et lors du séchage de ces noix avant concassage. Il en reste cependant environ 50 p. cent dans les débris de coques récupérées au triage : son extraction au solvant est possible et elle peut être rentable. Le matériel nécessaire existe et cette opération présente moins de difficultés que l'obtention des amandes. Elle ne peut toutefois être réalisée que si l'on envisage le traitement de tonnages importants.

LA SITUATION DE L'ANACARDIER DANS LES PAYS DE L'ENTENTE

Depuis plusieurs années, et plus particulièrement depuis une dizaine d'années, on a pensé que l'anacardier pouvait, dans de nombreux cas, soit en Côte d'Ivoire, soit au Dahomey, présenter un intérêt réel. Aussi se sont créées de nombreuses plantations soit sous l'impulsion des Gouvernements, soit sur des initiatives privées. Dans le cas de la Côte d'Ivoire, il s'agit presque exclusivement de plantations d'Etat qui en 1966 couvraient environ 6.000 ha. Pour le Dahomey la répartition des propriétés est plus variée et l'on trouve des plantations individuelles, des plantations individuelles regroupées et des plantations faites par l'Administration, la surface totale plantée étant estimée à 8.500 ha.

Ces superficies importantes doivent dans les prochaines années à venir assurer une production dont il faut dès maintenant prévoir la valorisation. Cette valorisation peut être envisagée de différentes façons : des options fondamentales seront à prendre telles que celles d'une commercialisation en l'état ou d'une transformation dans le pays. A l'intérieur de ces options, il y aura lieu de définir quels seront les modes de réalisation et ce que devront être les moyens à prévoir.

Nous avons vu précédemment, que le marché des produits de l'anacarde était important et qu'il pouvait le devenir plus encore, mais cette analyse du marché et des perspectives offertes, de nombreux pays l'on faite. C'est pourquoi, dans les zones de culture propices, des milliers d'hectares ont été plantés ou vont prochainement l'être : le Mozambique à lui seul envisage de s'équiper pour traiter 280.000 tonnes de noix, la Tanzanie 100.000 tonnes, l'Inde à des réserves immenses et d'autres pays plantent également. On peut être assuré que dans quelques années la concurrence sur le marché international sera très dure. Ne pourront être assurés d'écouler leurs

produits que les pays qui seront capables d'obtenir les prix de vente les plus bas pour une qualité reconnue. Ces obligations ne pourront être satisfaites, pour les Pays de l'Entente que si les conditions de développement des futures productions sont établies et définies avec beaucoup de soins et une parfaite connaissance des données de base.

UTILISATION DES PLANTATIONS EXISTANTES

La plus grande partie des plantations actuelles ont été faites en vue du reboisement. On s'est essentiellement soucié d'obtenir des arbres pour protéger le terrain, la production de fruits étant considérée comme accessoire. Cet état d'esprit a amené les réalisateurs de plantation à ne pas tenir compte des précautions à prendre dans le cas d'une implantation fruitière : la sélection du matériel végétal, les impératifs agronomiques, les soins culturels, l'organisation des futures récoltes, etc. Sous l'égide du Secrétariat d'Etat aux Affaires étrangères, chargé de la Coopération une mission a été confiée à l'IFAC et au CTFT en vue de déterminer les points suivants :

1°) LE POTENTIEL REEL DE PRODUCTION

C'est-à-dire, quelle sera la production effective des plantations compte tenu des arbres manquants, des plants non fructifères et des rendements vrais. Le calcul consistant à multiplier sans correction le nombre d'hectares recensés par le nombre de pieds et par un rendement par arbre extrapolé de cas particuliers, risque de conduire à des erreurs très importantes. Or, la quantité de noix qui devra être traitée est un facteur primordial pour le choix du mode d'exploitation.

2°) POSSIBILITES DE COLLECTE

Le potentiel vrai étant déterminé, il sera indispensable de savoir comment, par qui et dans quelles conditions pourra être fait le ramassage et quelles pourront être les conditions de collecte des fruits ramassés. La quantité, la régularité et la constance de l'approvisionnement en matière première restent une des préoccupations majeures de toute industrie de transformation.

3°) DETERMINATION DES PRIX

Les calculs des prix de revient, la détermination des seuils de rentabilité ne pourront être établis que si le prix des matières rentrant à l'usine est connu. Ce prix, d'autre part, conditionnera les livraisons par l'intérêt qu'il éveillera chez les fournisseurs de matières premières.

4°) LA VALEUR COMMERCIALE DES PRODUITS

Comme pour tout produit commercial, la rentabilité est dominée par deux facteurs : le prix et la qualité. Il importe donc de connaître le plus précisément possible quelle pourra être la valeur marchande des produits collectés dans l'ensemble du pays. La valorisation est susceptible de varier dans de très fortes proportions selon la forme, la taille ou la présentation des amandes. Cette connaissance sera d'autre part indispensable pour l'établissement du calcul des prix de vente et de la rentabilité. L'appréciation de la valeur commerciale pourra être faite en laboratoire, mais il serait toutefois nettement préférable que des lots importants, représentatifs de la production, soient traités dans les conditions mêmes de la transformation industrielle de façon objective et rigoureuse.

CONCLUSION

L'examen et l'étude de ces différents facteurs, dont la connaissance est nécessaire à l'établissement des projets d'implantation des unités de transformation, doivent être faits de façon minutieuse et complète. Seuls, les résultats de cette enquête pourront permettre des prises d'options valables et une définition précise des futures modalités d'exploitation.

Bien que la production des Pays de l'Entente soit actuellement encore faible, elle croîtra assez rapidement avec l'entrée en fructification des jeunes plantations. Le temps demandé par l'enquête et la rédaction des rapports qui en découle, sera nécessairement assez long. L'organisation et la mise en place des unités de traitement risquent également de demander du temps, et il semble qu'il y ait tout avantage à examiner le plus rapidement possible les conditions dans lesquelles cette action pourra être entreprise.

L. HAENDLER (IFAC)