



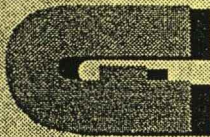
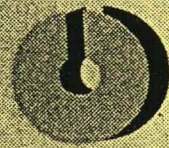
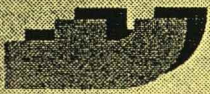
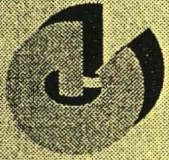
Plantes Aromatiques

et

Médicinales

à

Madagascar



Séminaire tenu au CITE du 17 au 22 Juin 1996
organisé par CIRAD - CITE - GRET



LA RECHERCHE VANILLIERE DANS LE MONDE

par Monsieur Jean-Louis REBOUL
Délégué du CIRAD-MG

41, rue Pierre RAPIERA, Ambohitovo - Antananarivo 101

1. LA VANILLE DANS LE MONDE

La Vanille, découverte par les Européens lors de la conquête du Mexique par les Espagnols, a fait très tôt l'objet d'un commerce organisé vers l'Espagne puis la France (Edit Royal de 1692 organisant le monopole du commerce de la Vanille !).

De ce fait, les Européens et notamment les Français, ont entrepris très vite d'acclimater cette plante d'intérêt économique dans leurs territoires d'Outre-mer, où la production de l'arôme recherché devait être possible.

C'est ainsi que la Vanille fut introduite par les navigateurs français dans l'Ile Bourbon (Ile de La Réunion) entre 1817 et 1822, puis de là, à Ste Marie (1880), Nosy-Be et la Grande Ile de Madagascar en 1890, puis sur les Comores.

Parallèlement, la Vanille en provenance des Philippines fut introduite en 1846 dans les Territoires Français d'Océanie (aujourd'hui la Polynésie Française) et toujours par des marins français.

2. LES TRAVAUX DE RECHERCHE ANCIENS

C'est pour cette raison que c'est principalement sur ces trois régions, **La Réunion**, **Madagascar** et la **Polynésie Française**, auxquelles il faut ajouter entre les années 1940 et 1955 le Territoire Américain de **Puerto-Rico** aux Antilles, qu'ont été organisés les premiers travaux de recherche sur la Vanille.

Ces travaux anciens, conduits par des agronomes, des botanistes et des chimistes portaient tout à la fois sur :

- . une **meilleure connaissance des 120 espèces de Vanilles** identifiées, leur répartition géographique, leur botanique, leur morphologie, leur anatomie;

- . la **mise au point des techniques de culture** les mieux adaptées (choix et aménagement des terrains de plantation, étude, choix et gestion des tuteurs, définition des techniques culturales, multiplication et plantation des lianes, bouclage, provignage, mise en production,...) ;

- . les **techniques de préparation** et d'extraction des arômes, ...

Les résultats de ces travaux très importants, ont été consignés dans de nombreux documents écrits, ouvrages et publications scientifiques, documents de vulgarisation technique, datant souvent de la fin du siècle dernier et du début de ce siècle et qui constituent des références extrêmement précieuses de par la très grande précision des observations rapportées et la remarquable qualité des descriptions présentées.

3. LES TRAVAUX DE RECHERCHE PLUS RECENTS

Plus récemment, les travaux les plus conséquents en recherche sur le Vanillier ont été conduits successivement à Madagascar, en Polynésie Française et à La Réunion.

A Madagascar, la station d'Antalaha a été pendant longtemps la capitale mondiale de la recherche vanillière avec d'importants travaux sur les maladies des racines, les techniques culturales, les méthodes de préparation et surtout la génétique, ainsi que la création de nombreux hybrides présentant des caractéristiques très intéressantes de teneur en arôme et de résistance aux maladies. Initiés alors par l'IRAT (l'un des organismes dont le CIRAD est l'héritier), ces travaux sont aujourd'hui poursuivis par le FOFIFA.

Entre les années 1975 et 1990, la Polynésie Française prit le relais, en s'appuyant sur les acquis malgaches, par la mobilisation de certains des chercheurs français anciens d'Antalaha (Jean DEQUAIRE et Victor THIOLLIER) et grâce à une coopération active avec les Universités américaines de Riverside en Californie et de Floride. Les résultats les plus marquants de ces travaux ont consisté en une meilleure connaissance des agents pathogènes responsables de la maladie du dépérissement racinaire, et partant de là, ont abouti à la définition de stratégies de lutte mieux adaptées et notamment à la proposition d'une méthode de culture intensive " naturelle ".

Cette méthode repose sur les éléments suivants qui assurent tout à la fois, intensification de la production et protection contre les maladies :

- . choix d'un tuteur à fort enracinement, produisant un ombrage léger et beaucoup de biomasse (comme le GLIRICIDIA) ;

- . constitution autour du tuteur et au-dessus du sol, d'une litière de matière organique décomposée et qui va servir de substrat de développement des racines du vanillier. Périodiquement régénérée grâce aux produits de la taille du tuteur, cette litière est la base de l'intensification ;

- . gestion des lianes de vanille dans ce substrat.

L'adoption de cette méthode doit permettre à l'agriculteur de mieux maîtriser quantité et qualité de sa production, en diminuant la pénibilité de son travail et en réduisant les superficies utilisées, rendant par ailleurs possible l'aménagement de parcelles sur une grande diversité de situations agronomiques et indépendamment de la nature des sols.

Ces acquis ont été traduits sous forme de fiches et films de vulgarisation technique.

Vers les années 1990, le CIRAD de La Réunion a repris ces travaux sur l'influence de la matière organique sur le comportement de la Vanille et sa richesse aromatique et a proposé aux producteurs de l'île, une méthode d'intensification reposant sur la culture en substrat organique avec artificialisation poussée des conditions de production (tuteurs morts, installation de brunisation, bacs en béton, ombrières artificielles,...) permettant de très hauts rendements.

Ces techniques ont depuis été très largement diffusées à La Réunion et développées à Maurice, en Afrique du Sud et en Chine.

4. CONCLUSION

Ainsi l'essentiel des travaux de recherche conduits dans le monde a porté sur la définition de **techniques de production** permettant à la fois de maîtriser la **qualité** de la Vanille ainsi qu'une **meilleure productivité économique**.

Ces recherches ont même été orientées vers une **artificialisation de plus en plus poussée** des techniques de **production** et de **préparation** : si les recherches sur le contrôle de la fécondation aux hormones n'ont pas abouti à des résultats satisfaisants, par contre certains travaux portant sur l'étude des processus de transformation des arômes dans la gousse permettent d'envisager à terme l'extraction directe de Vanilline dans la gousse encore verte...

Mais un très grand nombre de travaux récents conduits par des laboratoires privés et des sociétés industrielles ont porté également, ainsi qu'en témoignent les innombrables publications scientifiques parues depuis une quinzaine d'années, sur la **chimie des arômes**, les **méthodes d'extraction et analyse**, et permettant eux aussi de diversifier les produits aromatiques issus de la Vanille et ainsi d'en étendre les perspectives de commercialisation.

En résumé, les travaux de Recherche conduits jusque là dans le monde sur la Vanille permettent aux producteurs de répondre aux exigences très diversifiées des marchés internationaux :

- **pour l'industrie**, par la proposition de techniques de production très intensives avec une artificialisation poussée des conditions de culture et de préparation et l'évolution permanente des procédés d'extraction générant l'apparition de nouveaux composants aromatiques ;

- **pour la Vanille de Bouche**, dont le marché devrait se développer vu l'intérêt de plus en plus porté sur les produits naturels, par la proposition de techniques d'intensification très " biologiques " reposant sur l'utilisation de supports organiques.

Dans tous les cas, les travaux de recherche poursuivis sur la Vanille attestent du très grand intérêt pour ce produit mystérieux et envoûtant que restera toujours la Vanille, en dépit de l'artificialisation de plus en plus poussée dans certains cas de sa culture et sa valorisation industrielle.