SERVICE D'ECONOMIE RURALE
I. R. F. A.

COMPTE-RENDU DE LA VISITE DE LA
SOCIETE INDUSTRIELLE DES PLANTES AROMATIQUES (SIPAR)
A LABE, REGION DU FOUTA-DJALLON - GUINEE
LE 12 AVRIL 1978

=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

F. POINTEREAU

Après avoir rencontré Monsieur DIALLO, Directeur Général à CONAKRY le lundi 10 Avril, nous avons rejoint LABE, chef-lieu de la région du FOUTA, où nous avons été hébergés à la "villa Syli" réservée à l'accueil des hôtes étrangers.

La visite de la SIPAR s'est déroulée en deux temps :

- Les plantations avec Monsieur MARA, responsable des plantations
- L'usine avec Monsieur BARI, Directeur Technique.

LES PLANTATIONS

Elles se composent de trois Centres :

- SALA avec 42 ha de Bigaradier "fruit"
  23,5 ha de Bigaradier "fleur"
  1,5 ha de Bergamotier
  12,0 ha de Jasmin

- SATINA 25 ha de Bergamotier
- NADEL 51 ha de Bigaradier "fruit"
  15 ha de Bigaradier "fleur"
  45 ha de Jasmin
  15 ha de Bergamotier

../..

- La plantation de SALA est très agée puisque la plupart des arbres ont plus de 45 ans.

Les Bigaradiers sont francs de pied.
Les Bergamotiers sont greffés sur Bigaradiers.

Tous les arbres que nous avons vus souffrent de la sécheresse et n'ont jamais été irrigués.

A noter que le Bergamotier, placé dans les mêmes conditions que le Bigaradier, semble souffrir beaucoup plus que ce dernier.

- La plantation SATINA était équipée d'un système d'irrigation par gravité, à partir d'un barrage situé à deux kilomètres de la plantation.

Depuis le départ en 1972 des anciens propriétaires (Compagnie Africaine SANIMO de Casablanca), les tuyaux permettant de dériver l'eau ont été retirés et les canaux d'arrivée d'eau n'ont plus été entretenus.

On peut néanmoins voir les rigoles qui permettaient la distribution de l'eau à chaque arbre.

Cette plantation a été mise en place en 1968 et malgré le manque d'eau depuis 5 années, les Bergamotiers ont un développement à peu près normal.

- La plantation NADEL est située autour de l'usine.

Cette plantation abrite également une pépinière.
Elle n'est pas irriguée. Il n'a pas été possible de connaître son âge (plus de 30 années).

A noter que sur cette plantation, les arbres ont le tronc badigeonné à la chaux. Nous avons remarqué que les branches charpentières sur NADEL, les troncs et l'ensemble du branchage sur SATINA et SALA sont couverts de mousses déssèchées.

REMARQUES GENERALES SUR CES PLANTATIONS

- Mis à part un besoin en eau ~~annuel~~ crucial, les plantations sont bien tenues et dans certains cas, un pulvérisage a même été effectué au mois de janvier.

- Les densités de plantation sont de 6 x 8 m pour le Bigaradier fruit ou fleur et de 4 x 6 m pour le bergamotier.

- Fertilisation :

Le plus souvent, ces plantations ne reçoivent aucune fertilisation, aucun engrais n'étant disponible. Un essai fumure a cependant été fait sur trois parcelles d'un hectare chacune, constituant un traitement, sur les Bergamotiers du secteur de SATINA (400 arbres/ha).

- Le traitement 1 sur lequel on a récolté 3 844 kg de fruit vert (pour l'extraction d'essence) a été..... 660 kg de 15-15-15
  50 kg de Sulfate d'ammoniaque
  40 kg de Sulfate de potasse

- Le traitement 2 avec..... 4 960 kg de fruit avait reçu :
  850 kg de 15-15-15
  600 kg de Sulfate d'ammoniaque
  20 kg de Sulfate de Potasse

- Le calendrier de Récolte est le suivant :

  - Bergamote..... décembre et janvier
  - Bigarade..... mars-Avril et quelquefois mai
  - Fleur de Bigaradier.. mai pendant 15 jours, 1 mois maximum
  - Jasmin..... juillet à septembre et parfois octobre
  - Karo Carunden..... A partir de mai

- Dans le cadre des travaux d'entretien des plantations, les fruits des Bigaradiers "fleurs" sont cueillis et jetés en janvier.

Les bigarades qui n'ont pas été cueillies en mai, avril et donc, qui ont mûri sur l'arbre, sont en principe récoltées et envoyées à l'usine de jus de fruit de Mamou.

Lors de notre visite, nous avons estimé à plus de 500 tonnes la quantité de fruits murs restant sur les Bigaradiers. Cet état de chose serait dû au manque de personnel. La Société emploie une cinquantaine de personnes qui, lors de notre passage, récoltaient 21 hectares de fonio.

- Les frais de récolte sont les suivants (pour la main d'oeuvre uniquement).

- Bergamote et Bigarade	8 sacs de 70 kg/homme/jour
- Neroli (fleur de Bigarade)	6 sylis/kg (bord champ)
- Jasmin	11 sylis/kg (bord champ)
- Karo Carunden	5 sylis/kg (livré usine)

- Notons que pour le Neroli, un bon ouvrier récolte 4 à 5 kg de fleur par jour.

- Le Karo Carunden est récolté en broussse par les populations rurales qui l'apportent à l'usine.

- Nous verrons dans le chapître "usine" ce qui concerne l'essence d'orange.

LA TRANSFORMATION

Il ne nous a pas été possible de savoir combien de fruits l'usine traite annuellement. Néanmoins, compte-tenu d'un rendement moyen de 4 kg d'essence par tonne de fruit, on peut déduire la quantité de fruits traités.

PRODUCTION DE LA S. I. P. A. R. depuis 1971 (en kilogramme)

	JAJASMIN	KARO	NER OLI	ESSENCE DE BIGARADE	ESSENCE DE BERGAMOTE
1971	21,4	34,7	15,7		
1972	19,4	31,9	12,8		
1973	11,5	36,4	9,2		
1974	2,4	34,4	10,9		
1975	13,0	16,0	10,5	239,1	
1976		47,0		336,0	248,8
1977	17,0	31,0		103,0	200,0

Cas particuliers de l'Essence d'Orange

L'essence d'orange est extraite manuellement dans les villages par les paysans et leur famille.

La S. I. P. A. R. n'intervient que comme prestataire de service pour purifier l'essence qui est ensuite rendue au paysan. Elle est ensuite individuellement vendue à Prominex qui se charge de l'exportation.

La capacité de purification de S. I. P. A. R. est de 3,96 t/72 heures.
La quantité d'impureté retirée est de l'ordre de 1 à 3 %.
Au cours de cette opération, la densité de l'essence est vérifiée.
Elle doit se situer à la température ambiante du laboratoire (± 25 degrés) entre 0,835 et 0,848. Toute l'essence ayant une densité supérieure est éliminée.

Les quantités d'essence d'orange traitées annuellement, sont extrêmement variables d'une année sur l'autre

Le tableau ci-dessous les résument depuis 1959 (en tonnes)

1959 - 41,4	1967 - 11,0	1975 - 60,0
1960 - 94,3	1968 - 44,4	1976 - 6,3
1961 - 72,3	1969 - 16,5	1977 - 34,0
1962 - 47,3	1970 - 18,2	
1963 - 79,0	1971 - 46,0	
1964 - 25,0	1972 - 24,4	
1965 - 55,0	1973 - 42 3	
1966 - 25,7	1974 - 34,0	

L'usine

N'étant pas spécialiste des problèmes de transformation, nous indiquerons ci-après ce que nous avons vu et compris.
Nous demandons, dès à présent, l'indulgence des initiés si certaines imperfections obscurcissent notre commentaire.

Elle comporte trois parties :

- Traitement par solvant
- Distillation à la vapeur
- Frottage

- La chaîne d'extraction par solvant

Elle est réservée au traitement des fleurs de Jasmin etde Karo.

L'extraction proprement dite permet de traiter 600 kg de fleur.
L'extraction dure une heure, le solvant utilisé est l'Hexane.

La séparation de l'essence de l'Hexane se fait par deux distillations successives. Une unité de production de vapeur chauffée au bois est adjointe à l'usine.

Le mélange enrichi d'essence est alors décanté et mis en boîte de 415 g et sertie.
Les deux produits se présentent sous forme de pâte marron clair pour le Jasmin et rouille foncé pour le Karo.

- Distillation à la vapeur

Cette unité n'est utilisée que pour le néroli.
Elle était utilisée jadis pour le petit grain, mais cette production

est abandonnée depuis plusieurs années.

Les fleurs de Bigaradier sont traitées à la vapeur.
Le distillat est refroidi et décanté et l'essence est conditionnée dans des bidons de 15 ou 20 litres.

- Unité de Grattage

Elle est composée de deux chaînes permettant de traiter simultanément Bigarade et Bergamote. Chacune d'elles est constituée par :

- 1 bac de lavage où les fruits sont déversés la veille ou le soir du traitement.
- 1 Pelatrice (G. P. AVENA Fer CARMELO MESSINA)
- 1 presse (type vis sans fin)
- 1 filtre
- 1 Centrifugeuse
- 1 filtre à papier

- Le débit de la pelatrice est de 1 t à l'heure
- le premier filtre élimine les impuretés grossières et laisse passer un mélange "huiles essentielles + eau"
- La centrifugation est faite à 6 550 T/mn
- Le conditionnement est fait dans des bidons de 100 ou 200 litres.

Des difficultés nous ont été signalées pour la pélatrice dont le système de grattage s'userait assez rapidement et pour lequel il y aurait des difficultés à se procurer les pièces de rechange indispensables.
Il ne nous a pas été dit si ces difficultés étaient au niveau de la commande ou au niveau de la livraison.

Les fruits pelés sont jetés ou épandus dans les vergers.

A signaler q'une troisième pélatrice qui se trouvait auparavant à PITA (où l'on traitait de l'orange) a été rapatriée sur LABE et peut servir de secours.

Les prix d'achat des essences par Prominex sont de :

- 300 à 400 Syl./kg pour l'essence de Bigarade
- 600 à 700 Syl./kg pour l'essence de Bergamote
- 9 000 à 14 000 Syl./kg pour l'essence de Neroli
- 15 000 à 20 000 Syl./kg pour l'essence de Jasmin
- 25 000 à 35 000 Syl./kg pour l'essence de Karo

N.B : 1 Syl. = 0,25 FF