

DEUX PRODUCTIONS PASSÉES DE LA FORÊT GUYANAISE

l'essence de bois de rose et la gomme de balata

par Anne-Marie BRULEAUX

Archiviste-paléographe

Directeur des Services d'archives de la Guyane

SUMMARY

TWO FORMER PRODUCTIONS OF THE GUIANESE FOREST : ROSEWOOD ESSENCE AND BALATA GUM

Rosewood essence and Balata gum played an important role in the Guianese economy at the turn of the century.

The fact that they had to be harvested, the social evolution of the Department and the speculative aspect of their trade account for their decline.

The article below relates the history of the two productions and mentions how they were obtained.

RESUMEN

DOS ANTIGUAS PRODUCCIONES DEL BOSQUE GUYANES : LA ESENCIA DE PALO DE ROSA Y LA GOMA DE BALATA

La esencia de palo de rosa y la goma de Balata desempeñaron un importante papel en la economía de la Guayana a finales del siglo XIX y a comienzos del siglo XX.

Su ocaso se debió a su carácter de actividad de cosecha, a la evolución social del departamento y al aspecto especulativo de su comercio.

En el siguiente artículo se presenta la historia de estas dos producciones y un resumen acerca de los métodos utilizados para obtenerlas.

L'essence de bois de rose et la gomme de balata : ces deux productions passées de la forêt guyanaise présentent un certain nombre de points communs : elles ont joué un rôle important dans l'économie de la Guyane à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e, jusqu'aux

années 30. Toutes deux en butte à des problèmes de main-d'œuvre, à la raréfaction des arbres, à la concurrence d'autres pays producteurs, à l'instabilité des cours, elles ont contribué à faire et défaire des fortunes.

L'ESSENCE DE BOIS DE ROSE

Le bois de rose : dénominations et localisation

Le bois de rose dont on tirait l'essence fait partie de la famille des Lauracées. En Guyane, on distinguait communément sous la dénomination bois de rose, deux espèces : le mâle et le femelle. Le bois de rose mâle est un bois dur, compact et incorruptible, bon pour les traverses de chemin de fer ; le bois de rose femelle est un bois jaunâtre et très parfumé, qu'on appelait aussi à Cayenne bois jaune, bois de citron de Cayenne, bois de Taxalm. Ce dernier a été d'abord employé en ébénisterie pour la fabrication des meubles de luxe et les objets de marqueterie, avant d'être exploité exclusivement pour l'essence odorante que l'on peut en extraire (1).

Les controverses botaniques depuis FUSÉE AUBLET ont été nombreuses quant à sa dénomination scientifique. A titre d'exemples, en 1911, Eugène BASSIÈRES le donnait pour *Ocotea caudata* et en 1926, Auguste CHEVALIER l'appelait *Acrodictidium chrysophyllum*. Le dernier état de la question nous a été communiqué par M. de GRANVILLE, botaniste à l'ORSTOM de Cayenne, qui nous a indiqué comme nom actuellement adopté *Aniba rosae-odora*.

Le bois de rose était, au début de son exploitation pour l'extraction de l'essence, répandu à peu près partout en Guyane, sauf dans les bassins inférieurs de la Mana et du Maroni. Les contrées les plus exploitées ont été la région d'Approuague-Kaw jusqu'à une période récente et celle de Sinnamary. Au début du siècle, les distilleries, qui étaient situées à Cayenne, étaient également alimentées par les communes voisines : Tonné-grande, Montsinéry, Roura. Mais dès 1911, Bassières parlait déjà de la raréfaction du bois de rose sur les bords des rivières. C'est ce qui a rendu l'exploitation de plus en plus difficile en l'absence de routes de pénétration dans la forêt.

La coupe du bois

Les premières usines de distillation s'installèrent à Cayenne : au nombre de deux en 1900, trois en 1904,

(1) NDLR. Bois de Taxalm serait une dénomination douteuse pour *Aniba panurensis* (Lauracées). Il est probable que ce nom fut utilisé en Guyane. L'emploi de cette essence en ébénisterie de luxe et en marqueterie n'est pas prouvé : il pourrait y avoir eu confusion dans la dénomination locale avec le bois de rose des ébénistes (*Dalbergia decipularis*) (Légumineuses Fabacées) du Nord Est du Brésil (F. D.).

dont la plus importante appartenait à la maison Roure-Bertrand fils, de Grasse, 5 en 1909, 7 en 1912. Les bois étaient alors acheminés par canot sur les rivières ou par mer lorsqu'ils venaient de l'Approuague.

Pour éviter le transport, des usines se montèrent ensuite sur la côte, puis à l'intérieur. En 1935, il existait encore quelques distilleries sur la côte : Sinnamary, Régina, Tampac (Oyapock). On comptait alors au total 20 usines en activité, dont 17 en forêt : 1 dans le bassin du Maroni, 1 dans celui de Counamama, 13 dans celui de l'Approuague, 2 dans celui de l'Oyapock.

En 1935, le travail du bûcheron décrit par CHÂTELAINE, ne semble guère avoir évolué depuis le début du siècle : c'était une tâche particulièrement rudimentaire et pénible.

Le bûcheron commençait par abattre et débiter à la hache les arbres pour obtenir des bûches d'environ 40 kg qu'il transportait ensuite sur sa tête jusqu'à une crique en aval de laquelle était implantée l'usine. Sur les parcours longs, il faisait ce qu'il appelait des camps, portant la première bûche aussi loin que ses forces le lui permettaient, soit 3 à 400 m ; il la déposait et repartait chercher les autres bûches une à une. Lorsqu'il en avait réuni une quantité suffisante au bord de la crique, le bûcheron faisait un barrage à l'aide de morceaux de bois et de terre, jetait les bûches dans l'eau et brisait le barrage de sorte que le bois était emporté vers l'usine. Il devait veiller tout le long du parcours à pousser les bûches éventuellement retenues par des obstacles. A l'arrivée le bois était pesé et acheté par le directeur de l'usine. Un ouvrier pouvait apporter une moyenne de 10 tonnes de bois par mois.

En 1913, le flottage était moins utilisé que le transport en canot. On le conduisait jusqu'au bourg le plus proche et lorsqu'il y avait un stock assez conséquent, on chargeait une goélette appelée **tapouye** qui le transportait à Cayenne. Le débarquement se faisait sur le quai du canal Laussat où se traitait la vente du bois de rose aux distillateurs locaux ou aux négociants exportateurs.

Il s'agissait d'un travail qui était tributaire des saisons en raison du mode de transport : il fallait en effet suffisamment d'eau dans les criques pour le flottage du bois. La coupe se faisait en saison sèche, le transport étant l'opération la plus longue.

Les bûcherons menaient une vie analogue à celle des orpailleurs et étaient impliqués dans un circuit fermé de consommation : au bourg, l'exploitant leur payait le bois en déduisant les achats faits au magasin annexé à l'usine et les avances.

Bien que l'on exportât directement du bois brut vers la Métropole, une partie non négligeable de la coupe était traitée dans les distilleries de la colonie où était extraite une essence de bois de rose encore imparfaite, mais exportable.

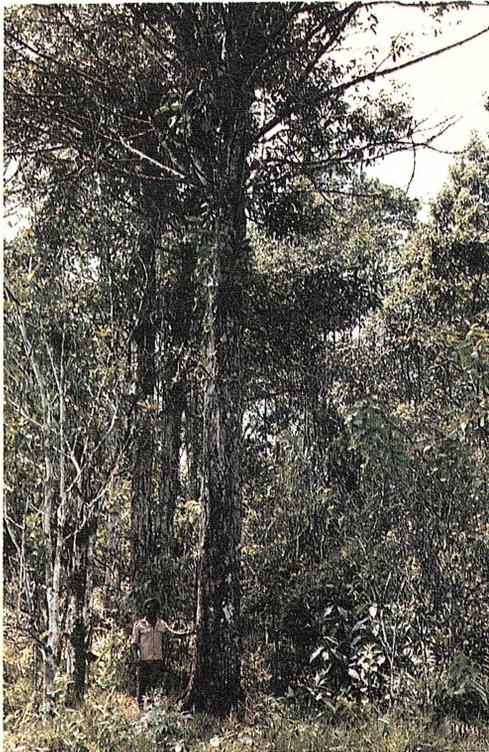


Photo Barbier.

Arbre de bois de rose



Photo Barbier.

Base du fût

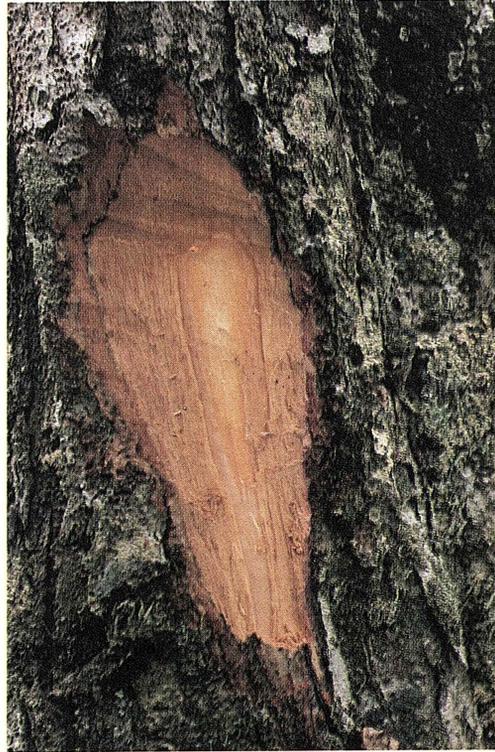
L'écorce

Photo Barbier.



Entaille de l'écorce

Photo Barbier.



L'extraction de l'essence de bois de rose

L'extraction de l'essence de bois de rose comprenait quatre opérations : le refendage du bois, le déchiquetage, la distillation, l'épuration.

Les bûches arrivées à l'usine étaient refendues par un fendeur dont la tâche quotidienne devait représenter environ 1,6 tonne pour permettre une alimentation suffisante au travail de l'usine.

Ensuite, le bois était déchiqueté au moyen d'une machine décrite par BASSIÈRES de la façon suivante (fig. 1) : « le déchiqueteur le plus généralement employé à Cayenne est le déchiqueteur Berendorf. Il se compose essentiellement d'une roue ayant la forme de deux troncs de cône réunis par leur grande base et portant à la périphérie du cône antérieur dix lames de rabot [...]. Cette roue tourne à la vitesse de 500 à 600 tours par minute devant une table en fonte, sur laquelle se déplace un chariot servant à presser contre les lames de la roue les bûches tenues à la main et présentées en bout. » Ce travail, effectué par un manœuvre, était particulièrement pénible, car c'est l'ouvrier qui provoquait les déplacements du chariot au moyen d'une pédale et d'une dossière tout en poussant le bois.

Les copeaux obtenus étaient ensuite placés dans un alambic de cuivre rouge pour procéder à la distillation. L'alambic était composé de deux chaudières servant alternativement, d'un chapiteau mobile et d'un réfrigérant, comme le montrent les figures 2 et 3. On chargeait l'une des chaudières d'environ 5 à 600 litres de copeaux.

FIG. 1. — Déchiqueteur Berendorf.

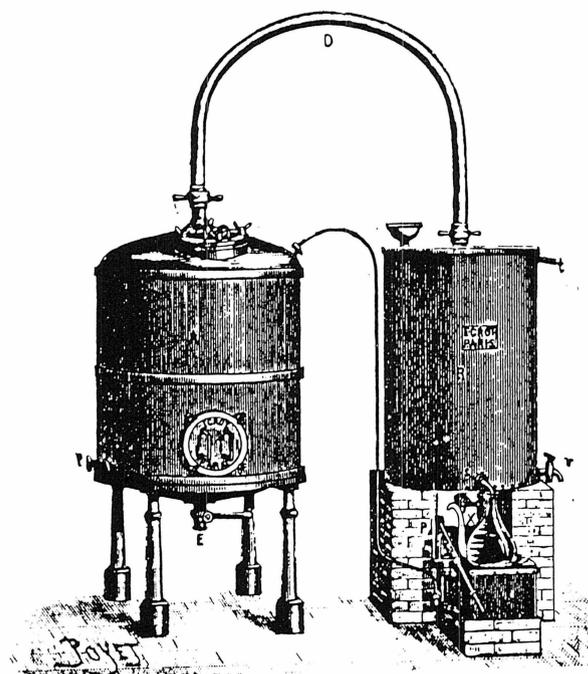
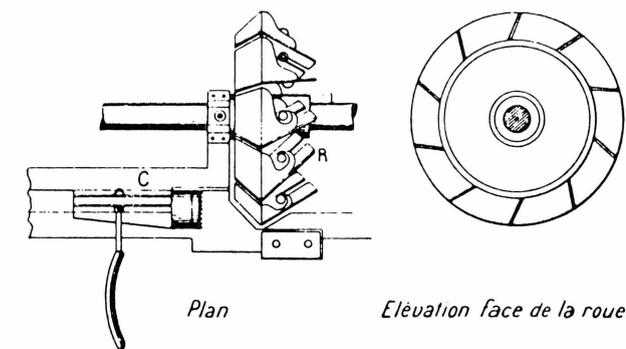


FIG. 2. — Alambic de distillation.

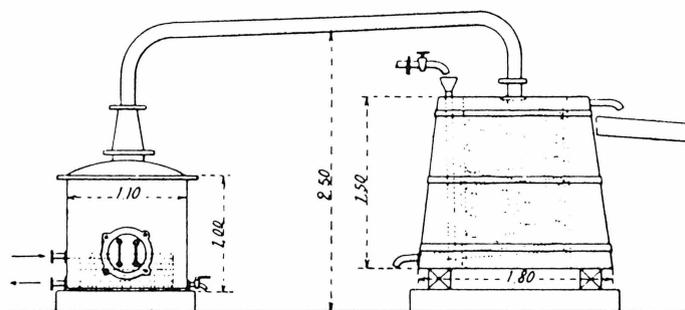
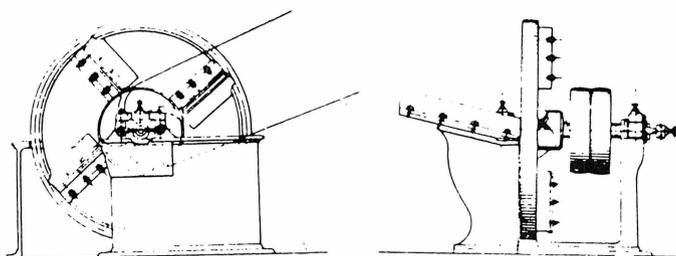
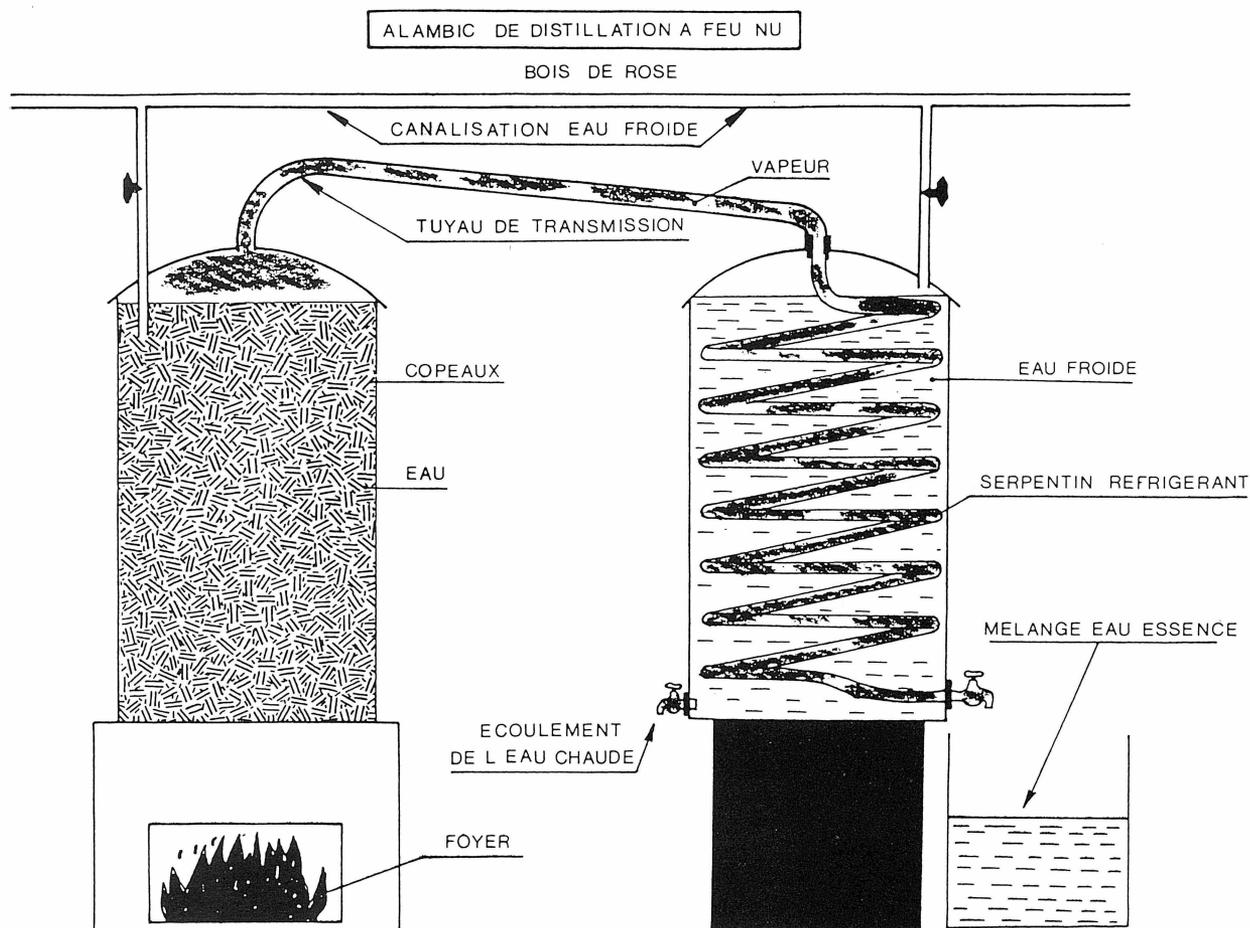


FIG. 3. — Schéma de l'appareil utilisé à Cayenne.



Deux procédés pouvaient alors être mis en œuvre selon que l'installation était à vapeur — on disait aussi « à entraînement » — ou à feu nu. Dans le premier cas, la vapeur surchauffée était introduite sous pression dans le fond de l'alambic et répartie dans la masse des copeaux. Dans le second, la vapeur était fournie par les quelques 100 litres d'eau que l'on jetait dans l'alambic avant de le remplir de copeaux et qui étaient vaporisés par la chauffe. Ce deuxième procédé était réputé moins



rentable et moins rapide : il fallait environ 2 h 30 à 3 h, au lieu d'1 h 30 pour une distillation satisfaisante.

Quel que soit le procédé utilisé, la vapeur entraînait l'essence et se condensait dans le réfrigérant abondamment alimenté en eau froide. En raison de la chaleur du climat, un grand volume d'eau de réfrigération et un long développement du serpentín étaient indispensables à une bonne condensation. Le liquide obtenu était alors recueilli dans un vase florentin à deux tubulures, où la séparation se faisait par suite de la différence des densités. L'essence étant recueillie par l'orifice supérieur, tandis que l'eau était évacuée par l'orifice inférieur.

En 1913, BASSIÈRES affirmait qu'une installation à entraînement permettait de traiter en 10 h de travail 600 à 700 kg de copeaux, rendant en moyenne 6 à 7 kg d'essence. Mais il constatait aussi, grâce aux recherches qu'il avait menées avec un certain Kerbec, pharmacien-chimiste à Cayenne, qu'à cette époque les copeaux traités pouvaient encore livrer 150 à 200 g d'essence par

charge de 100 kg, ainsi que les eaux évacuées. Il se perdait quotidiennement au total environ 1,8 kg à 2 kg. Pour éviter ces pertes, il préconisait la cohobation, procédé consistant à faire repasser les eaux sur la matière distillée jusqu'à épuisement complet.

L'essence brute de bois de rose contient des impuretés et un peu d'eau. On peut la purifier de ses impuretés en suspension par décantation et filtration. Mais certaines impuretés existent en dissolution dans l'essence et doivent être éliminées par une seconde distillation à la vapeur d'eau dans un œuf rectificateur, ou pour un meilleur résultat encore, dans un appareil à vide. Cette seconde distillation s'appelle rectification. Opération délicate, surtout lorsqu'elle est effectuée à vide, elle n'était pas pratiquée dans les distilleries guyanaises qui exportaient leur production quasi-brute vers la Métropole, où les fabricants de matières premières pour la parfumerie lui faisaient subir une rectification plus ou moins complète.

Son utilisation industrielle

L'essence de bois de rose trouvait son principal débouché dans la parfumerie. Elle y était employée directement pour la confection des bouquets et servait à imiter notamment le muguet, le camélia, le chêne royal. Elle était également utilisée comme fixateur.

De plus, on en a extrait par différents procédés chimiques du linalol et de l'acétate de linalyle, produits largement employés en parfumerie pour la production d'eaux de toilette et d'extraits à bon marché.

Les problèmes de main-d'œuvre

La main-d'œuvre minimale d'une distillerie comprenait :

- un fendeur,
- un déchiqueteur qui déchiquetait le bois en alternance avec un autre ouvrier,
- un ramasseur de copeaux, qui portait les sacs de copeaux, emplissait les alambics, évacuait les copeaux sortant de la distillation,
- un chauffeur qui veillait au chauffage au bois des alambics et surveillait la distillation. Dans le cas d'une usine fonctionnant avec une machine à vapeur, l'on n'avait pas besoin de chauffer les alambics, mais il fallait alors pour la machine un spécialiste qui se payait plus cher que le simple chauffeur,
- un mécanicien qui s'occupait du moteur actionnant le déchiqueteur et la pompe alimentant en eau le réfrigérant,
- un directeur qui assurait la surveillance et la garde de l'usine, levait la production en fin de journée, pesait et achetait le bois, tenait la comptabilité, visitait les chantiers de bois de rose, dirigeait de nouvelles prospections, etc. Il arrivait que le directeur fût l'exploitant lui-même, lorsqu'il n'avait qu'une seule usine et qu'elle était installée au bourg.

En 1935, cette main-d'œuvre se recrutait sans trop de difficultés parmi les Guyanais et les Antillais des Antilles françaises. Il était néanmoins assez difficile de trouver un bon mécanicien.

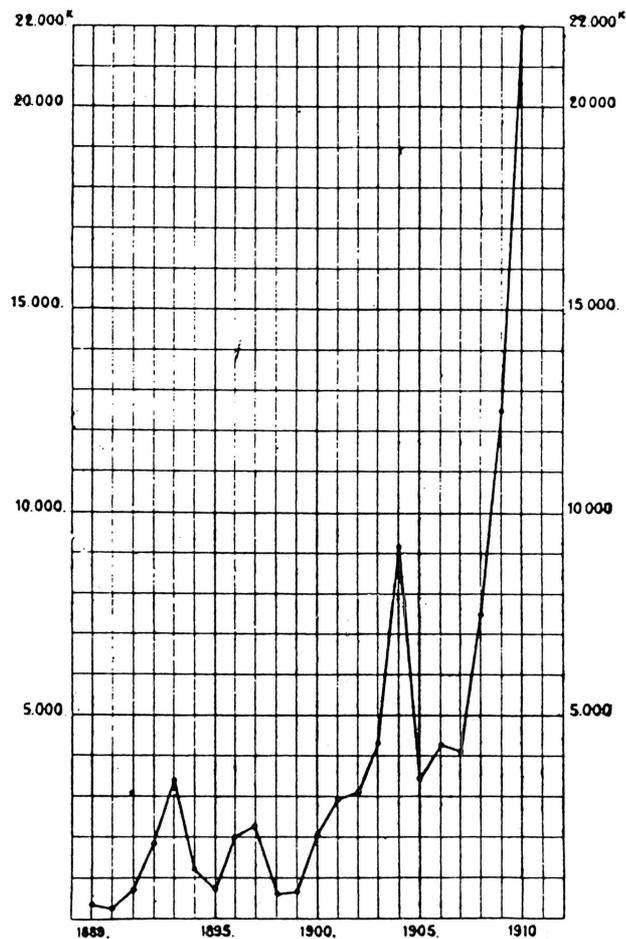
En revanche, CHÂTELAIN fait état des problèmes posés alors par la main-d'œuvre bûcheronne, essentielle pour l'alimentation des usines, donc pour leur rentabilité et leur survie. Les bûcherons guyanais étant peu nombreux, la coupe du bois de rose était devenue le monopole des Bosh et Saramakas, descendants des anciens esclaves évadés du Surinam. De nationalité hollandaise, ils étaient des immigrants saisonniers souvent fort instables, qui, n'ayant pas de gros besoins et vivant sur les avances qui leur étaient faites, travaillaient, nous dit CHÂTELAIN, « selon leur bon plaisir ». Organisés en tribus, ils s'entendaient éventuellement pour faire monter les prix au moment où le travail devait être le plus intense, pendant les pluies.

Ce problème de main-d'œuvre était un des handicaps les plus lourds de l'industrie du bois de rose, car il entraînait une irrégularité de l'alimentation des usines. Si l'on ajoute à cela les avaries de machines et le caractère saisonnier de la coupe, l'on comprend que les usines ne travaillaient que cinq mois par an, ce qui en réduisait considérablement la rentabilité.

L'évolution de la production

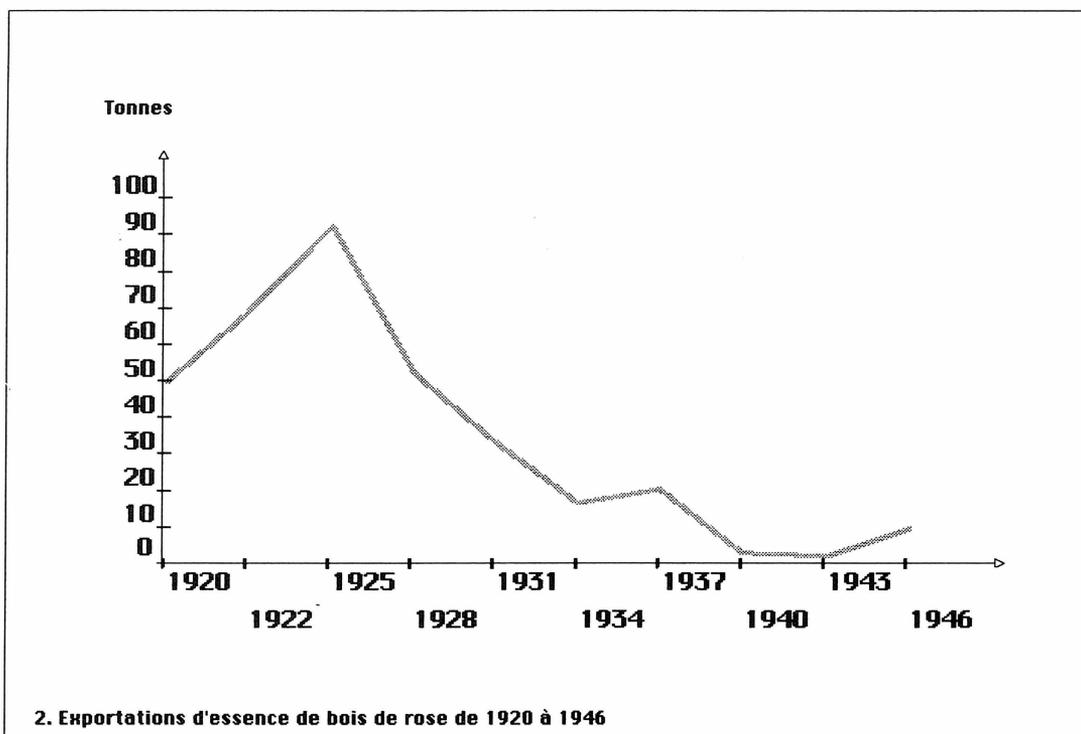
Le bois de rose femelle était déjà exploité en Guyane comme bois d'ébénisterie et exporté vers les ports de Nantes, Bordeaux et Marseille (1) avant que le Français

GRAPHIQUE 1.



EXPORTATIONS DE L'ESSENCE DU BOIS DE ROSE.

(1) Même remarque que page 100.



SAMAIN ne parvint à en extraire en 1875 une essence très parfumée. Celle-ci n'apparut néanmoins dans les statistiques d'exportation de la colonie qu'à partir de 1889 sous les noms d'huile d'aloès ou huile de linalois.

En 1911, l'essence était importée en France par Le Havre, Nantes et principalement Saint-Nazaire, respectivement à destination de Paris, de Nantes et de Grasse. L'importation du bois de rose destiné à être distillé en Métropole se faisait par Marseille et Cannes.

L'industrie du bois de rose se développa en Guyane d'abord assez rapidement. Mais vers 1894-1895, à la suite d'importantes découvertes d'or dans le territoire contesté franco-brésilien, elle connut un net ralentissement. Il lui fallut dix ans pour recouvrer son importance primitive : sur le graphique 1, établi par BASSIÈRES en 1911, nous constatons en effet que le redressement s'est amorcé dès 1900, pour retrouver en 1903 à peu près le même niveau qu'en 1893. L'année suivante une augmentation brusque de la production entraîna une baisse des prix alarmante. Cette conjoncture, que vint aggraver une nouvelle ruée vers l'or, suscita à nouveau un fort ralentissement en 1905. Puis, à partir de 1907, l'essor fut désormais ininterrompu jusqu'en 1914. Les quatre années qui ont précédé la guerre eurent une production moyenne de 41 tonnes. Pendant la Première guerre mondiale, l'essence de bois de rose disparaît complètement des statistiques publiées dans le **Journal officiel de la Guyane française**. CHÂTELAIN nous dit que la production a baissé à peu près de moitié. Il s'ensuivit en 1919 une demande très importante : la production se réorganisa.

Nous avons à nouveau des données à partir de 1920, date à laquelle le chiffre des exportations dépasse 50 tonnes. L'exportation croît très rapidement de 1920 à 1926, avec une crise en 1921 qui atteignit les cours en même temps que la demande. Le point culminant fut atteint en 1926, avec un total de production de 107 tonnes. C'est aussi le moment où les cours montèrent de façon vertigineuse, sous l'influence de la dépréciation du Franc. 40 à 50 usines fonctionnaient alors sur le Haut-Maroni et sur l'Approuague. Puis la baisse commença, inaugurée par une grave crise de surproduction qui dura 6 ans. Malgré un certain redressement en 1933, le déclin de l'industrie du bois de rose s'est poursuivi de façon quasi-ininterrompue jusqu'en 1970. Nous n'avons pu trouver que des données très partielles pour la période où la production devient vraiment négligeable par rapport à ce qu'elle a été. A titre d'exemple, pour l'année 1960, la production totale a été de 618 kg.

Notons que la plupart de nos données concernent les quantités exportées, et non la production. On peut supposer, toutefois, que celle-ci subit à peu près les mêmes fluctuations que les exportations.

Les raisons qui ont présidé à la disparition de l'industrie du bois de rose en Guyane sont diverses : il convient de considérer que, dès le début de l'exploitation, les difficultés de main-d'œuvre ajoutées aux fluctuations des prix de l'essence de bois de rose faisaient de cette industrie une activité économique précaire, avant même que l'apparition de produits de synthèse vint lui faire concurrence et que la raréfaction du bois, signalée dès 1911 par BASSIÈRES, entraînaît une chute de la production. De

plus la compétition avec d'autres pays producteurs a toujours été importante. Le Mexique, notamment, a, dès le début du siècle, constitué un concurrent de taille, bien que produisant une essence de moins bonne qualité.

Néanmoins, l'exploitation du bois de rose et la distillation de son essence se sont poursuivies tardivement, puisque la dernière distillerie a fermé à Régina en 1970.

LA GOMME DE BALATA

Le balata : dénominations et localisation

Tout comme le bois de rose, le balata a fait l'objet de nombreuses controverses entre botanistes. En Guyane, les forestiers distinguaient au début de ce siècle deux arbres qu'ils dénommaient balata : le **balata blanc** et le **balata rouge**. Le premier est un bois de construction. Le second, encore appelé communément, d'après LECOMTE, balata franc, balata saignant, balata des Galibis ou Boromé des Arouages, est l'arbre qui fournit le latex appelé gomme de balata. Il a longtemps été utilisé également comme bois de construction, notamment pour les charpentes, et comme bois d'ébénisterie.

Les botanistes, s'ils s'accordent à dire qu'il s'agit bien d'une Sapotacée, ont longtemps hésité sur l'appellation scientifique qu'il convenait d'adopter pour désigner cet arbre. D'après un mémoire d'Auguste CHEVALIER cité par CHÂTELAIN en 1935, il semblerait que l'arbre nommé par GOERTNER *Mimusops balata* désigne en fait le balata blanc. Le balata qui nous intéresse a été décrit par A. de CANDOLLE sous le nom de *Mimusops bidentata*, puis par PIERRE sous le nom de *Mimusops balata*, enfin par DUBARD sous celui de *Manilkara balata*. CHEVALIER a, lors de sa mise au point, considéré qu'il convenait de retenir en définitive pour le balata rouge l'appellation *Manilkara bidentata*, nom qui lui est resté jusqu'à nos jours, d'après ce que nous a confirmé M. de GRANVILLE.

Le balata se trouvait communément dans les Guyanes française, hollandaise et anglaise, ainsi qu'au Venezuela et au Brésil.

En Guyane française, d'après un voyage effectué en 1890-1891 par GEOFFROY, pharmacien de la Marine, on le trouvait alors communément aux environs de Cayenne, sur les chantiers forestiers de l'Administration pénitentiaire, aux Hattes, à Saint-Laurent, à Saint-jean, à Apatou, le long du Maroni, dans le territoire contesté de l'Awa, le long de l'Itani et chez les Roucouyennes. En fait, le balata était alors abondant dans toute la Guyane, avec une densité plus accentuée aux Hattes, sur le Haut-Maroni et dans une région située entre l'Orapu et la rivière Counana.

La récolte du latex

Le repérage

Toute incision pratiquée dans l'écorce du balata, la feuille, son pétiole, ou le fruit fait s'écouler immédiatement un latex blanc abondant.

Les variétés à latex étant nombreuses en forêt guyanaise, il fallait tout d'abord repérer le vrai balata, le seul fournissant un latex de la qualité recherchée. Pour ce faire, les producteurs faisaient une incision dans l'arbre qu'ils rencontraient. Ils recueillaient quelques gouttes de latex dans la paume de la main et frottaient leurs mains l'une contre l'autre : si le latex coagulait immédiatement en formant de petits globules malléables, un peu élastiques et non visqueux, ils savaient qu'ils étaient en présence d'un balata rouge. S'ils n'obtenaient qu'une matière poisseuse et gluante au creux de leur paume, il s'agissait d'un faux balata.

La saignée

A la différence des arbres à caoutchouc de type hévéa, le balata a des canaux laticifères cloisonnés : il en résulte qu'il faut pratiquer d'assez nombreuses incisions pour la récolte.

Par ailleurs, le latex du balata étant moins épais que la gutta-percha, la récolte par écoulement est possible en utilisant les techniques de la saignée.

Trois méthodes ont été utilisées, qui respectaient plus ou moins l'arbre : l'abattage, la saignée totale et la saignée partielle.

L'abattage a été surtout pratiqué au Venezuela et au Surinam de façon systématique. L'arbre était coupé, couché à terre et l'on pratiquait des incisions perpendiculaires à l'axe du tronc correspondant chacune à un récipient où était recueilli le latex.

La saignée totale laissait l'arbre sur pied, mais le condamnait à mort. Elle a été pratiquée de façon intensive en Guyane française pendant toute la durée d'exploitation, malgré les conseils et les avertissements de spécialistes.

Il était tout d'abord recommandé de nettoyer la sur-

face à saigner et de débarrasser le tronc de son écorce morte, afin de recueillir un latex propre.

Ensuite, le récolteur revêtait une ceinture de soutien solide pourvue d'un anneau auquel se fixait par ses deux extrémités une corde qui embrassait l'arbre à saigner ; à l'aide de cette corde et de griffes attachées à ses chaussures, il grimpait jusqu'au haut du fût de l'arbre. A la naissance des premières branches, il commençait à entailler l'écorce à droite et à gauche, sur la moitié de la circonférence de l'arbre, en traçant des sillons en arête de poisson dont les entailles en forme de V étaient réunies par une gouttière longitudinale ; à la base de celle-ci, le latex était amené dans un récipient —alebasse, bidon, sac en toile imperméabilisée — par une petite gouttière métallique qui s'enfonçait dans l'écorce sous l'incision inférieure. Quand une face de l'arbre était couverte d'entailles, il remontait sur l'autre face et recommençait.

Une autre méthode, dérivée de celle décrite ci-dessus, pouvait être mise en œuvre : le récolteur commençait par la base de l'arbre et incisait en grimpant une des moitiés du tronc ; quand il était parvenu aux premières branches, il redescendait en faisant les incisions sur le côté opposé. C'est la technique qu'a utilisée l'ancien balatiste représenté sur nos illustrations.

Les incisions étaient serrées, trois au mètre généralement, nous dit CHÂTELAIN.

Quelle que soit la méthode choisie, tout le pourtour de l'arbre se trouvait entaillé. En une heure, on saignait ainsi complètement un balata, qui, dans la plupart des cas, se desséchait ensuite sur pied.

L'Encyclopédie générale du caoutchouc préconisait en 1924 d'utiliser à la place de la gouttière métallique, une feuille de bananier en la disposant de manière à ce qu'elle drainât le latex, ce qui abîmait moins l'arbre.

La saignée partielle, largement recommandée par les spécialistes dès la fin du XIX^e siècle, ne fut en fait pas ou peu utilisée, sauf peut-être en Guyane anglaise, où les saignées étaient très contrôlées. Dès 1892, HAYES, agent général des cultures de l'Administration pénitentiaire faisait des recommandations précises destinées à sauver les arbres : il préconisait de faire des entailles dont les lèvres fussent en biseau pour faciliter la cicatrisation de l'écorce. Elles ne devaient s'étendre que sur le tiers de la circonférence de l'arbre et sur une hauteur de 3 à 4 m au plus. Il convenait de les séparer entre elles d'au moins 35 à 40 cm. Seuls les arbres d'un diamètre minimum de 40 cm auraient dû être saignés.

Un arbre ainsi saigné ne mourait pas, mais avait besoin d'un repos de 4 à 5 ans avant une nouvelle récolte.

Tous les spécialistes ont aussi dénoncé, mais en vain, l'inadaptation de l'outillage : les entailles étaient faites au sabre d'abattis, méthode violente qui atteignait l'arbre trop profondément. En 1935, CHÂTELAIN préconisait l'utilisation d'outils spéciaux ayant la forme de l'incision à pratiquer, tels ceux employés pour le gemmage du pin maritime.

La saison de récolte

La période de récolte semble avoir évolué : en 1895, LECOMTE nous dit que le latex était récolté en saison sèche et de pluies modérées, c'est-à-dire de juillet à novembre, car pendant la pleine saison des pluies le latex est trop chargé d'eau pour se coaguler correcte-

Un houppier de Balata.



ment. De plus, la forêt est alors difficilement praticable et en grande partie inondée.

Par ailleurs, en 1928, LUTTRINGER dit que la période la plus accentuée de la saison sèche est défavorable, car l'écoulement du latex est alors faible. Le rendement maximal est obtenu pendant la saison des pluies. En 1935, CHÂTELAIN nous dit que la récolte était suspendue au plus fort de la saison des pluies. Elle avait lieu de novembre à mars et en juillet-août, au début et à la fin des pluies. Les prospections, en revanche, se faisaient en saison sèche.

Le traitement du latex : la gomme de balata

La gomme de balata est le produit qui résulte de la coagulation du latex que l'on a extrait du balata rouge. Cette coagulation intervient au bout d'une demi-heure au contact de l'air, sous l'influence de la chaleur ou par addition d'alcali ou d'alcool.

La méthode utilisée en Guyane était la suivante : la coagulation se faisait par dessiccation du latex dans de larges cuves le plus souvent en bois, de 8 à 10 cm de profondeur sur 70 à 75 cm de côté. Quand, au contact de l'air, la pellicule avait atteint au moins 1 cm d'épaisseur, on la retirait et on exposait à l'air la surface intérieure qui était en contact avec le latex sur des tables, puis la plaque obtenue était ensuite suspendue comme du linge dans un hangar aéré où elle achevait de se dessécher lentement. On évitait les pluies et le trop grand soleil en recouvrant les cuves de couvercles de zinc.

La coagulation était plus facile lorsque le latex avait été conservé en tonneaux pendant plusieurs semaines.

En 1935, les plaques de balata étaient transportées jusqu'à la côte par pirogue et exportées généralement par Saint-Laurent-du-Maroni vers l'Europe, principalement la Grande-Bretagne, et vers les Etats-Unis.

La main-d'œuvre

En 1895, LECOMTE nous dit que la récolte du latex était un travail à la fois pénible et malsain, mais très lucratif : les collecteurs, hommes et femmes, gagnaient alors fréquemment 5 dollars par jour.

Les Guyanais et Antillais étrangers ont toujours constitué la main-d'œuvre la plus abondante pour ce travail. Les Guyanais français s'intéressaient davantage à l'or, mais, après la guerre de 1914, quand la gomme de balata atteignit des prix intéressants, certains quittèrent l'or pour devenir balatistes.

Le système était celui de la bricole, le même que celui qui présidait à la recherche de l'or. Les bricoleurs vendaient aux concessionnaires forestiers la gomme de



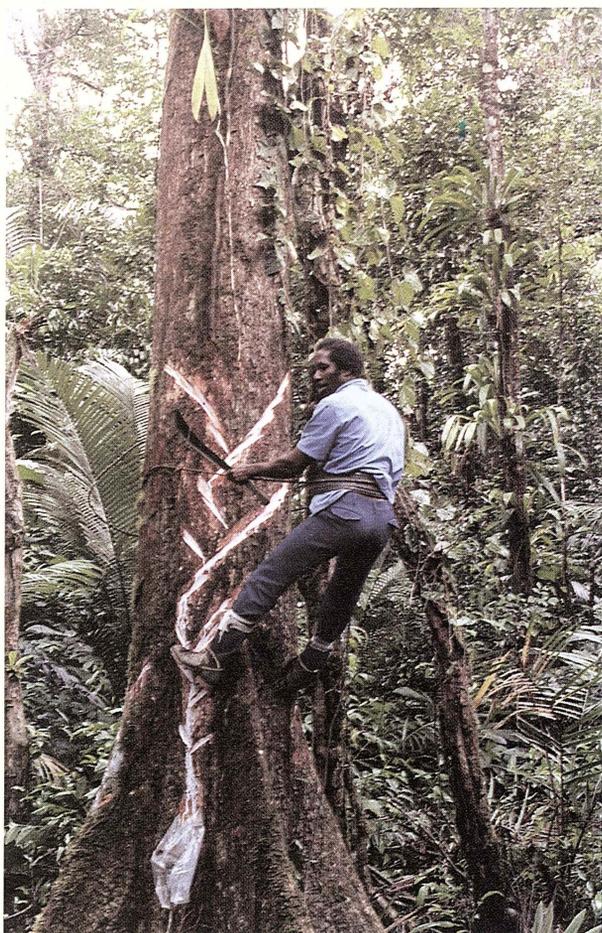
Photo Barbier.

balata qu'ils étaient censés avoir récoltée à l'intérieur de leur concession. Aucune surveillance n'était exercée par les concessionnaires, ni par l'Administration, ce qui entraîna de nombreuses exactions : saignée d'arbres trop jeunes, pratique systématique de la saignée totale, maraudage sur les concessions voisines... De plus, la fraude était fréquente : les balatistes introduisaient des corps étrangers dans les plaques de balata pour en augmenter le poids ou mélangeaient des latex différents, ce qui en diminuait la qualité.

Utilisations industrielles

Avant même que l'on exploitât son latex, le balata était réputé pour fournir un des meilleurs bois de la Guyane : son grain fin et sa texture homogène en rendait le travail facile. C'était un excellent bois de charpente et de traverses de chemin de fer. Il était également apprécié par les ébénistes qui l'appelaient **bois abeille** à cause de sa belle couleur rouge.

Mais c'est sans doute l'extraction de son latex qui en a



Paracou-Guyane. Les différentes phases de la saignée.

fait un arbre particulièrement intéressant pour les industries.

Selon les procédés de préparation, la gomme de balata est grise, rosée ou brune. C'est une matière assez dure, qui se découpe bien.

Elle a presque toutes les propriétés physiques et chimiques de la gutta-percha. Comme elle, elle devient molle et plastique dans l'eau chaude et durcit, sans devenir cassante, en se refroidissant. A quantité égale de résine, elle est plus molle et plus flexible que la gutta-percha. Elle est très peu élastique. Vulcanisée par le soufre, elle est très résistante à la chaleur. Ses propriétés réellement intéressantes sont sa plasticité, sa non-élasticité et sa résistance d'isolement.

La raréfaction des *Palaquium*, arbre dont était issue la gutta-percha a incité les industriels à rechercher des succédanés, le plus réussi ayant été la gomme de balata. LUTTRINGER écrivait en 1926 : « La bonne gutta est supérieure à la meilleure balata, mais la bonne gutta est rare alors qu'on a beaucoup de bonne balata. »

Les deux principaux débouchés de la gomme de balata ont longtemps été l'isolation des câbles sous-marins et l'enduction de courroies de transmission.

L'isolation des câbles sous-marins a été de loin le débouché le plus important ; mais le développement des radio-communications à partir de 1920, puis des communications par satellites a considérablement réduit cette utilisation.

Les courroies de transmission fabriquées avec la gomme de balata étaient encore appréciées en Europe pour leur résistance à l'humidité en 1958. Toutefois, des procédés de fabrication simplifiés lui ont fait peu à peu préférer le caoutchouc, bien que moins résistant à la traction.

En 1928, apparut un troisième grand débouché : la fabrication des enveloppes protectrices pour balles de golf, pour laquelle la gomme de balata fut utilisée en mélange avec la gutta-percha jusqu'en 1963. La production étant alors devenue insuffisante, ces deux matières vinrent à manquer et les industriels mirent au point un matériau de synthèse appelé le trans-polyisoprène qui les remplaça définitivement. C'est ainsi que la gomme de balata perdit son dernier grand débouché qui était particulièrement prospère aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et au Japon.

Enfin, il existait quantité de débouchés secondaires

utilisant les qualités de plasticité, d'adhérence et de résistance aux acides de la gomme de balata : fabrication d'articles et d'objets moulés pour la galvanoplastie, la dorure, la teinturerie, la pyrotechnie ; tuyautage et récipients pour le travail des acides ; garnitures et emboutis pour pistons de presse hydraulique et à acides ; renforcement et collage des cuirs et tissus en cordonnerie et chapellerie ; enduits pour imperméabilisation des cuirs et capotes d'automobiles ; rouleaux de filatures ; revêtement de routes ; pansements et emplâtres chirurgicaux ; pâtes, caoutchouc et cire dentaires ; plastifiants du caoutchouc ; adhésifs divers ; améliorant des vernis celluloseux ; masses à empreintes ; balata vulcanisée pour tuyaux de freins et autres articles de chemins de fer, etc.

Dans beaucoup de ces utilisations, la gomme de balata s'est vue peu à peu concurrencée par les matériaux de synthèse.

L'évolution de la production

D'après LECOMTE, des échantillons de gomme de balata figuraient à l'Exposition universelle de 1855.

En 1859, l'amiral BAUDIN, gouverneur de la Guyane, fit récolter et expédier 200 kg de sève de balata, à la demande du ministre de l'Algérie et des colonies. Dans une lettre du 15 mars 1859, il affirme au Ministre : « Quant à fixer votre Altesse impériale sur les quantités

« de gutta-percha que la Guyane pourrait fournir au commerce de la métropole, je puis dire que ces quantités seraient assurément considérables et créeraient au pays une branche importante de recettes. »

En novembre 1859, un industriel parisien, SERRES, sollicite « la récolte gratuite de la balata dans toutes les forêts de la Guyane dépendant de l'Etat ».

La gomme de balata était donc connue depuis longtemps lorsque son exploitation s'organisa dans les différents pays producteurs. La Guyane anglaise a été la première à exploiter la gomme de balata vers 1880. Elle a été suivie par le Venezuela et les Guyanes hollandaise et française. Trinidad, qui s'y était mise aussi, a vite épuisé ses ressources. A partir de 1910, la concurrence s'établit avec la Colombie et Panama et en 1935 avec le Brésil et le Pérou. A cette date, CHÂTELAIN écrivait : « la production de la Guyane française ne peut être considérée que comme un appoint à la production mondiale, appoint important aux environs de 1919-1920 où il représentait le quart de la production, à peu près nul aujourd'hui ».

L'extension prise par l'industrie de la balata en Guyane a été d'abord suscitée par l'Administration pénitentiaire. On a découvert des réserves vers 1898 ; en 1900, fut ouvert un camp spécialisé, le camp de Coswine, à proximité des Hattes et c'est vers 1901 seulement que la récolte a commencé à donner. Déjà la Guyane avait pris du retard sur ses voisins.

Pourtant, dès 1892, HAYES lance l'alerte : les Anglais et les Hollandais venaient saigner à mort des balatas sur



le territoire français sans qu'aucune disposition ne les empêchât de détruire le potentiel. C'est ce qui suscita la création d'une commission chargée d'étudier une réglementation sur l'exploitation de la gomme de balata, qui fut mise en vigueur par un arrêté gubernatorial du 18 janvier 1895. L'exploitation y était organisée sous forme de concessions gratuites, comme pour l'orpailage, et quelques mesures étaient prises pour protéger les arbres. L'impossibilité de surveiller des hectares de forêt inextricable allait pourtant la rendre quasi-inopérante.

Assez curieusement, les industriels français ne semblaient pas convaincus de l'intérêt que présentait la gomme de balata de la Guyane : en 1899, la Chambre de commerce du Havre, consultée sur des échantillons de caoutchouc et de gomme de balata affirmait que les principaux usages de la gomme étaient la galvanoplastie et l'isolation d'électricité, prétendant :

« Dans d'autres cas, l'industrie préfère des produits indigènes à meilleur marché. » Elle en déduisait une diminution progressive de la consommation de gomme de balata, ajoutant : « Il ne convient pas d'encourager le développement de la gomme de balata dont les débouchés sont de plus en plus restreints. »

Ces réticences ont sans doute contribué à retarder le démarrage de l'exploitation.

La statistique des exportations commence en 1898 avec la somme dérisoire de 340 kg, alors que la Guyane britannique exportait déjà plus de 200 tonnes. La progression est très lente au début, pour commencer à s'élever de façon significative à partir de 1912 et 1913. Apparemment la guerre n'a pas freiné les exportations qui atteignirent leur maximum en 1920 avec plus de 1.095 tonnes. Remarquons qu'à ce moment la Guyane a dépassé de loin les autres Guyanes dont les exportations ont été beaucoup plus stables à travers la période d'exploitation. Puis la baisse commença et le déclin s'affirma en 1934. En 1936, MORISSE pouvait écrire que la Guyane ne produisait presque plus de gomme ; ses exportations étaient en effet tombées à 917 kg. En 1947, on peut lire sur un document officiel : « L'exploitation de la gomme de balata n'est guère importante à l'heure actuelle. Le prix de ce produit est en baisse. Une très petite quantité est produite pour satisfaire le marché local. Les principaux libérés qui fabriquaient les objets en balata pour l'exportation sont expatriés. Il est assez probable que le minimum de production de 8,812 t de gomme de balata ne sera pas atteint. Il est également important de signaler que l'outillage approprié à l'exploitation du balata ainsi que les balatistes sont assez rares dans le pays. »

Tout comme l'industrie du bois de rose, l'exploitation de la gomme de balata a subi la concurrence des ruées aurifères et a surtout été en but à l'instabilité des cours, à la raréfaction des arbres et à leur éloignement.

Chaque arbre saigné pouvait fournir, selon sa taille et la saison, 2 à 12 litres de latex. Un litre de latex donnait de 500 à 550 g de gomme marchande, contenant encore 12 % d'eau, qui fourniraient 450 à 500 g de gomme raffinée.

D'après MORISSE, qui écrit en 1936, la Guyane n'a

pas exploité moins de 10.000 tonnes de balata depuis 35 ans. Si l'on avait exploité les arbres adultes aux époques les plus favorables, la moyenne de production par arbre aurait pu être estimée à 4-5 kg ; en fait, la moyenne était d'environ 2,500 kg à 3 kg, ce qui nous amène à penser que 3 à 4 millions d'arbres ont été saignés, mis à mort.

La mission de GEOFFROY dénombrait en 1890-1891 une moyenne de 20 à 25 pieds par hectare de forêt non exploitée, en groupes de 2 ou 3 pieds.

En 1918, la mission forestière coloniale du commandant BERTIN estimait la proportion de balatas à 0,26 pour 100 arbres et signalait :

« Au moment où il a commencé à être exploité, le balata franc était un arbre commun dans les parties voisines de la côte où, en certains endroits, il entraînait en proportion notable dans la formation des peuplements. Mais, par suite du mode d'exploitation auquel cet arbre est soumis, on le voit disparaître de la forêt de proche en proche. Tout arbre saigné par la méthode actuelle, c'est-à-dire sur tout le pourtour du tronc péricite infailliblement [...]. »

Les parties les plus accessibles de la forêt ont été les premières dévastées ; chaque année, les balatistes doivent s'avancer plus loin pour trouver des régions à exploiter. »

Bien que les jeunes arbres soient épargnés, « l'appauvrissement de la forêt en balatas n'en est pas moins considérable et l'absence de grands arbres porte-graines ne fera qu'accentuer cette disparition progressive. »

Dès 1892, il a été question de faire des plantations de balatas, mais les résultats étaient aléatoires : les arbres de la famille des Sapotacées ont en général une croissance lente, bien davantage que les hévéas. En 1934, fut créé un parc forestier expérimental aux environs du camp pénitentiaire de la Forestière, sur le Maroni et des essais de plantation de balatas furent entrepris. Ils ne furent pas poursuivis.

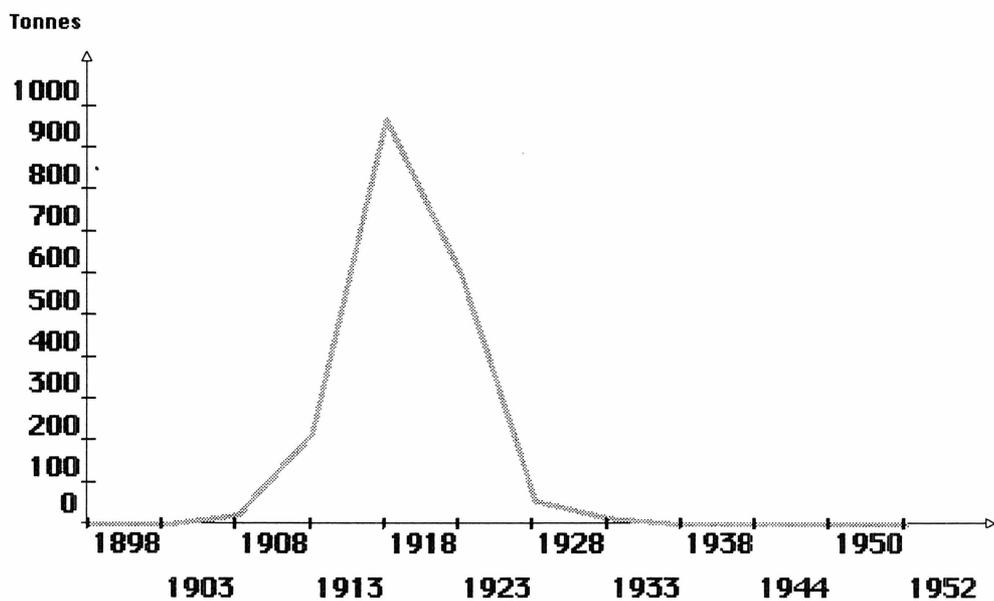
CHÂTELAIN estimait difficile d'exiger des concessionnaires qu'ils ne saignent pas les arbres à blanc et préconisait dans ce cas l'abattage pur et simple pour permettre aux jeunes plants qui se trouvaient autour de se développer.

Les autres problèmes rencontrés par cette activité économique ont été selon TILLINAC et CHÂTELAIN :

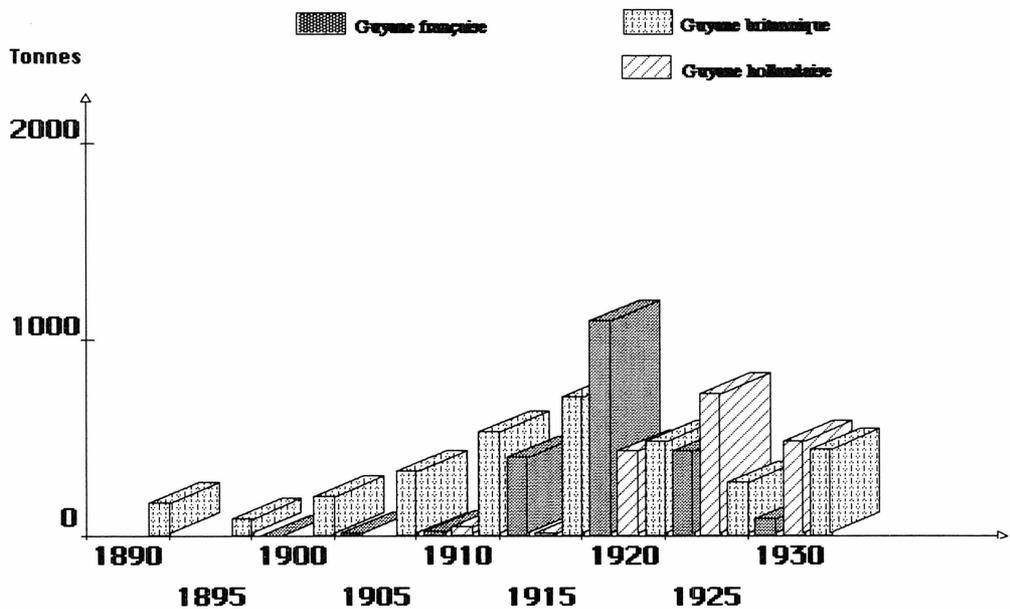
- le manque de débouchés dans l'industrie métropolitaine,
- la préférence des industriels pour la gutta de Malaisie et d'Inde,
- le manque de capitaux dans la colonie,
- les malfaçons trop fréquentes des produits exportés.

A ce sujet, CHÂTELAIN considérait que l'arrêté du 28 décembre 1931 pour contrôler l'exportation était intervenu trop tard.

Selon lui, toujours, la récolte avait surtout profité à des travailleurs et des maisons de commerce étrangers. La colonie, concédant gratuitement et n'ayant instauré qu'en 1919 un droit de circulation très faible sur la gomme de balata et le bois de rose avait fort peu profité



4. Exportations de la gomme de balata en Guyane française de 1898 à 1952



5. Evolution comparée des exportations de gomme de balata dans les 3 Guyanes de 1890 à 1930.

des potentialités naturelles que lui offrait la forêt guyanaise, de sorte qu'elle n'avait pas eu les capitaux nécessaires pour les sauvegarder.

Au-delà des fluctuations et des difficultés, l'exploitation du bois de rose et du balata a suffisamment marqué l'histoire économique de la Guyane pour que l'on s'y

attarde. Toutefois ces deux productions appartiennent définitivement au passé. Si quelques ébénistes emplissent encore de copeaux odorants les charmants petits récipients de bois tourné qu'ils vendent au touriste de passage, le balata, dont le peuplement s'est pourtant reconstitué au fil du temps, ne connaîtra probablement plus jamais la saignée.

BIBLIOGRAPHIE

- Le Balata, dans *Revue générale du caoutchouc*, 1924, vol. 1, n° 5, p. 11-13.
- BASSIÈRES (Eugène). — Le bois de rose de la Guyane et son huile essentielle dans *l'Agriculture pratique des pays chauds*, 1911, 2^e semestre, p. 1-10, 145-158 et 224-232.
- Idem. Le bois de rose de la Guyane et son huile essentielle, suivi d'une note de M. BERTEAU sur quelques caractères de ce bois. Paris : Aug. Challamel, 1913, 41 p.
- BERTIN (A.), BETTENFELD (M.) et BENOIST (R.). — Mission d'études forestières envoyée par les Ministères de la Guerre, de l'Armement et des Colonies. T. 5 : Les bois de la Guyane française et du Brésil. Paris : Aug. Larose, 1920.
- CHÂTELAIN (G.). — La balata et la gomme de balata en Guyane française, dans *l'Agronomie coloniale*, 1935, p. 80-87, 111-118 et 148-151.
- Idem. L'exploitation de bois de rose en Guyane française, dans *l'Agronomie coloniale*, mai 1935, n° 209, p. 133-137 et 176-182 ; juillet 1935, n° 211, p. 16-21.
- CHEVALIER (Auguste). — L'origine de l'essence de bois de rose et du bois de rose mâle de la Guyane française, dans *Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale*, tome VI, 1926, p. 263 et p. 562-566.
- GENIN (G.) et MORISSON (B.). — Encyclopédie technologique de l'industrie du caoutchouc. Tome 1 : production du caoutchouc naturel, fabrication des caoutchoucs artificiels. Paris : Dunod, 1958.
- GIGER (G.). — Le trans-polyisoprène, dans *Caoutchoucs et plastiques*, avril 1976, n° 559, p. 63-64.
- LECOMTE (Henri). — Le balata à la Guyane française, dans *Revue coloniale*, 1895, p. 369-384.
- LUTTRINGER (A. D.). — La gomme de balata, dans *Le caoutchouc et la gutta-percha*, n° 25, 1928.
- Idem. Notes sur la balata, dans *Le caoutchouc - la gutta-percha*, n° 31, 1934.
- MORISSE (Dr L.). — Le balata : communication présentée devant l'Association française des ingénieurs du caoutchouc et autres matières plastiques, le 12 novembre 1936, dans *Revue générale du caoutchouc*, p. 3-9.
- PEREYVAS (Barkley). — Le caoutchouc et le balata dans les Guyanes française et hollandaise, dans *Le caoutchouc et la gutta-percha*, 1919.
- TILLINAC (M.). — La gomme de balata, dans *Revue générale du caoutchouc*, Travaux récents sur la balata, dans *Le caoutchouc - la gutta-percha*, n° 27, 1930 et n° 28, 1931.
- VAUQUELIN. — Notice sur l'extraction de la sève de balata rouge, dans *Feuille de la Guyane française*, 20 juillet 1861, p. 5.
- WILDEMAN (E. de). — A propos de l'industrie de la balata à Surinam (Indes occidentales néerlandaises), dans *Le caoutchouc et la gutta-percha*, n° 6, 1909 et n° 7, 1910.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

M. BARBIER, ancien directeur du C.T.F.T.-Guyane.
M. SERIER, documentaliste de l'I.R.C.A.
M. de GRANVILLE, botaniste à l'ORSTOM de Cayenne.
MM. AUBIN et LAIGNÉ, anciens distillateurs à Régina (Guyane).
Le personnel de la Bibliothèque du Muséum d'Histoire Naturelle (Paris).