

fumée sur un fourneau spécial alimenté par la combustion des fruits de deux espèces de palmiers.

L'évaporation accélère la coagulation du caoutchouc autour de cette forme, et en répétant l'opération autant de fois qu'il est besoin on obtient une série de *planchas*, plaques ou gâteaux circulaires qu'il faut encore laisser exposés quelque temps aux rayons du soleil pour en parachever la dessiccation.

La gomme fine est celle qui a été parfaitement fumigée et fabriquée avec la sève à l'état frais, avant tout commencement de coagulation naturelle. Il y a aussi la demi-fine et enfin le *sernamby*, produit de la coagulation spontanée au pied même de l'arbre dans un simple sillon ou bassin creusé en terre ; cette gomme contient nécessairement des impuretés de toute sorte.

La méthode laisse encore, paraît-il, beaucoup à désirer et devrait être perfectionnée.

Pour la gomme de *cahuchera*, dont la valeur marchande le cède de moitié environ à celle de *seringera*, les procédés sont plus simples et plus expéditifs. On peut sans inconvénient abattre l'arbre, car ses rejetons poussent dès l'année suivante avec une vigueur singulière ; en cinq ans ce végétal se reconstitue. La croissance de l'arbre à *seringa* est, au contraire fort lente. Il n'y a donc qu'à seigner le tronc en y pratiquant le plus d'incisions possible, un mélange de chaux et de potasse sert à activer la coagulation.

III. *Valeurs comparatives des produits*—La gomme fine se cote aujourd'hui sur les lieux de production 28 boliviens l'arrobe (de 11 k. 500 gr.) et le *sernamby* 18. Le bolivien vaut en ce moment 2 fr.15.

Sur les marchés étrangers, dont le premier pour ce produit est Liverpool, on appelle indistinctement "caoutchouc du Para" (en anglais *Para rubber*) tout ce qui vient de l'Amazonie en fait de *seringa* et de *caucho* ; mais on distingue la qualité fine et la qualité brute (*Para fine* et *Para coarse*) et pour chaque qualité la provenance des îles, c'est-à-dire du bas Amazone, et celle du haut fleuve ; celle-ci est la plus estimée dans les deux catégories.

La récolte du *caucho* est plutôt restée jusqu'à présent une spécialité de la région des îles et ne se développera sur le haut-fleuve qu'après l'épuisement graduel, mais encore éloigné, des réserves de *seringa*. Ici, la qualité inférieure est représentée surtout par le *sernamby*.

Voici, pour compléter les détails

donnés par M. Ballivian un tableau extrait des dernières cotes du marché de New-York ; il fait connaître les valeurs comparatives des produits non seulement dit du Para, mais encore d'autres provenances de l'Amérique méridionale et centrale :

	La livre	Cents
Para fin des îles	82 1/2	à 84
Para fin du haut-fleuve	86	à 88
Para brut des îles	48	à 50
Para brut du haut-fleuve	56	à 58
Guayaquil pressé	40	à 52
Esmeralda pressé	51	à 52
Panama pressé	30	à 38
Nicaragua en feuilles	48	à 49
Nicaragua en morceaux	50	à 52
Carthagène pressé		3

D'après cela le caoutchouc le plus apprécié, même à l'état de qualité inférieure, est celui du haut Amazone, et comme cette expression embrasse tous les hauts affluents boliviens du grand fleuve, il en résulte que le meilleur caoutchouc vient de Bolivie. Cependant, la provenance bolivienne n'est pas encore cotée en Europe ; on l'ignore, et quand les envois de Bolivie ne sont pas conditionnés à la douane du Para en caisses de 12 arrobes selon l'usage brésilien, il faut pour leur assurer un bon prix de vente, les réemballer à Liverpool ou à New-York sous cette forme.

IV. *Historique et statistique de l'industrie gommère en Bolivie*.—Les Anglais ayant créé dans l'Inde de puissantes plantations de quinquinas, l'industrie des chercheurs et même des planteurs de quinquina fut complètement ruinée dans l'Amérique du Sud, notamment en Bolivie, et c'est alors que des Boliviens commencèrent à suivre l'exemple de leurs voisins du Brésil en s'adonnant à l'exploitation de la gomme. Ce mouvement partit du département de Santa Cruz de la Sierra.

Mais la région gommère plus ou moins étendue qu'un traité avec le Brésil, d'ailleurs de nature à soulever des objections de la part du Pérou, comme cela se voit en ce moment même, allait permettre à la Bolivie de revendiquer, n'étant pas explorée. Le Beni, selon l'expression de M. Ballivian, dormait encore le sauvage sommeil de la forêt vierge.

Depuis 1863 les entreprises se succédaient avec des chances diverses sur le Mamoré et sur le Haut-Beni ; en 1880, on n'avait pas encore dépassé dans la descente de ce grand cours d'eau le confluent du Madidi, quand le professeur américain Edwin Heath en reconnut pour la pre-

mière fois le bassin inférieur, sa rencontre avec le Madre de Dios et sa jonction avec le Mamoré, où commence le Madeira.

Cette exploration fut le signal d'un essor tout nouveau ; le principal industriel du Haut-Beni, homme fort intelligent et actif autrefois chassé de Santa-Cruz par la politique, connu par ses publications sur le caoutchouc, le docteur Antonio Vaca Diez, résolut aussitôt de transférer le centre de ses travaux beaucoup plus bas jusqu'au rio Orton, un des affluents de la rivière dont le mystère redouté venait de s'évanouir. Un commerçant, M. Nicolas Sanchez, s'établissait à la chute d'Esperanza, encore bien plus au Sud. Puis vinrent la maison Brailard de Paris, à Reyes, avec succursale à Riberalta, et la maison allemande Richter. Les *barragues* ou colonies gommères se multipliaient rapidement. Sur le rio Madidi la maison française Devès frères a aussi fondé depuis cette époque une imposante exploitation confiée d'abord à M. Albert Mouton et actuellement gérée par M. Olbot.

Il ne paraîtra pas sans intérêt de reproduire ci-dessous, d'après M. Ballivian, la statistique des établissements gommiers en 1894, laissant de côté, toutefois, ceux qui ne se trouvaient pas en exploitation ou servaient de "centres" aux autres.

	Nombre.	Travail-leurs.	Estrades.	Production. Arrobes.
Etablissements du				
Haut Beni.....	20	644	2,772	19,640
Madidi.....	3	51	179	3,110
Madre de Dios.....	18	931	2,936	29,650
Bas-Beni.....	9	81	378	1,320
Rio Orton.....	13	506	1,364	13,351
Rio Tahuamanu.....	4	319	703	8,000
Totaux	66	2,634	8,936	72,491

(A suivre).

On a souvent besoin dans les applications industrielles, par exemple pour garnir les regards des fours et appareils à haute température, d'employer du verre aussi imperméable que possible à la chaleur. En voici une composition, indiquée par le *Dingler's Polytechnisches Journal* et que les praticiens pourront mettre en pratique à l'occasion :

Sable.....	70 parties
Kaolin.....	25 —
Soude.....	34 —

A l'analyse, le verre obtenu donne :

Silice.....	74,6 p. c.
Alumine.....	8,4 —
Soude.....	15,4 —
Chaux.....	0,9 —
Oxyde de fer.....	traces

Une plaque de 7,6 millimètres d'épaisseur ne laisse passer que 11 à 12 p. c. de la chaleur émise d'un côté de cette plaque par un brûleur à gaz.