

MONOGRAPHIE

SUR

L'INDUSTRIE CACAOYÈRE

A LA TRINITÉ

PAR

M. Paul A. SERRE

VICE-CONSUL DE FRANCE



BASSE-TERRE

IMPRIMERIE DU GOUVERNEMENT

1915

106



MONOGRAPHIE

SUR

L'INDUSTRIE CACAÏÈRE

A LA TRINITÉ

PAR

M. Paul A SERRE

VICE-CONSUL DE FRANCE



BASE-TERRÉ

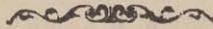
IMPRIMERIE DU GOUVERNEMENT

1915



L'INDUSTRIE CACAOYÈRE

DANS L'ILE DE LA TRINITÉ.



Statistiques concernant l'Île de la Trinité. Marché mondial du cacao.

Le poids total des fèves de cacao exportées de l'Île de la Trinité, en 1913, a atteint 48,116,377 livres anglaises (Tableau ci-après), soit environ 22,000 tonnes de mille kilos, et les expéditions les plus importantes ont eu lieu entre février et mai (de 6 à près de 9 millions de livres par mois).

Les prix ont oscillé entre 75 shillings, (février-mars), le Cwt. (one hundred weight, 112 livres anglaises), soit environ 51 kilos, et 66 shillings, (décembre).

Le record des expéditions fut atteint en 1910 : 57,839,674 livres. Le chiffre total concernant l'année 1912, ayant été de 4,625,625 livres, l'augmentation en 1913, s'est donc chiffrée par 6,490,752 livres.

Les statistiques devraient être établies de préférence pour la période s'étendant du 1^{er} octobre au 30 septembre de l'année suivante, c'est-à-dire du commencement à la fin de la récolte ; mais avec trois récoltes en deux ans, on obtient en calculant sur une période de cinq années, une moyenne exacte.

La production mondiale de fèves est passée de 126,500 tonnes de mille kilos en 1903, à 230,000 tonnes en 1912, sans toutefois suivre la même progression que la consommation qui a plus que doublé en neuf années : 122,500 tonnes en 1903, contre 250,000 tonnes en 1912.

Les Etats-Unis et l'Allemagne figurent au premier rang des pays acheteurs. La France qui occupe le troisième rang, est suivie par l'Angleterre, la Hollande, la Suisse, l'Espagne, l'Autriche-Hongrie, la Belgique, la Russie et l'Italie.

La dernière récolte dans la Guinée anglaise (Côte-d'Or), aurait atteint 1,000 tonnes, et il a suffi de quinze années à cette possession britannique pour se mettre à la tête des pays producteurs de cacao. L'écouleur (Guayaquil) occupe la seconde place, les îles portugaises de San-Thomé et de Príncipe, la troisième, l'Etat de Bahia et l'île de La Trinité se disputent la quatrième place, alors que la République Dominicaine (Sanchez) se maintient à la cinquième, et que la sixième appartient sans conteste au Venezuela.

En deux années, la production de la Côte-d'Or anglaise a augmenté de 21 millions de livres, et celle de San-Thomé, de 11 millions de livres, alors qu'à La Trinité, on enregistre seulement une augmentation d'un million de livres, par suite de la mainmise effectuée par des particuliers et des compagnies sur d'énormes superficies de terres de la Couronne dont le sous-sol peut contenir de l'huile de pétrole et qui restent en friche, bien que propices parfois à la culture du cacaoyer.

De 26,000 tonnes en 1910, la production, dans notre île, malgré l'augmentation du nombre des arbres, est tombée à 22,000 tonnes, par suite de mauvais procédés de culture, (excès d'ombrage, de taille) et aussi des dommages causés par diverses maladies.

La Côte-d'Or et le Brésil ont, au contraire, développé leur industrie cacaoyère, et c'est au tour de la Nigéria du Sud et du Cameroun de nous réserver bientôt des surprises.

Les meilleurs clients des Trinidadiens sont les Américains du Nord et les Français, ainsi qu'il ressort des chiffres ci-après :

Etats-Unis	23,682,478	Livres.
France	14,869,137	—
Angleterre	3,925,782	—
Hollande	1,847,550	—
Allemagne	1,061,200	—
Autriche-Hongrie	852,247	—
Italie	734,700	—
Canada	689,748	—
Possessions anglaises	96,518	—
Danemark	78,400	—
Espagne	78,075	—
Buenos-Ayres	38,600	—
Sud-Amérique	36,400	—
Guyane anglaise	9,220	—
Antilles	6,772	—
Autres pays	109,559	—

Total 48,416,377 Livres.

En 1912, les Etats Unis d'Amérique n'avaient reçu que 22,473,357 livres, la France, 10,125,103 livres et le Royaume-Uni 3 841,139 livres. La Hollande suivait avec 3,276,984 livres.

On ne saurait trop tabler sur les chiffres concernant la France, le connaissements relatifs aux expéditions effectuées par cargo-boats hollandais, allemands et anglais à destination du Havre portant généralement mention d'une option pour les ports anglais ou les ports continentaux.

Il est permis de s'étonner que les cargo-boats de la « Compagnie Générale Transatlantique » qui vont en Guyane ne passent pas à la Trinité, notamment de janvier à juin, pour prendre leur part de ce frêt de cacao à destination du Havre. Il est vrai qu'on se soucie peu ici de confier des marchandises à des navires pouvant perdre beaucoup de temps à la Martinique et à la Guadeloupe et qui appliquent un tarif unifié.

Le marché de New-York offre un débouché très important aux producteurs de cacao :

57,403 tonnes en 1911 ;

63,768 tonnes en 1912;
67,068 tonnes en 1913, soit pour cette dernière année,
961,792 sacs répartis comme suit, par pays de provenance :

Bahia.....	164,641 sacs ;
Sanchez (République dominicaine).....	164,603 —
San-Thomé.....	136,575 —
Guayaquil.....	121,828 —
Trinité.....	106,833 —
Autres pays africains.....	97,451 —
Caracas.....	68,283 —
Grenade.....	20,271 —
Pays divers.....	81,293 —

Comme on peut le voir, les planteurs trinitadiens voient leurs débouchés augmenter aux Etats-Unis par suite du coût réduit du fret — 24 sh. la tonne de poids pour New-York, au lieu de 45 sh. pour l'Europe (avec 10 p. 100 de ristourne).

Importance des expéditions et cours pratiqués en 1913.

En *Janvier* 1913 on cotait les fèves de qualité ordinaire à 14 dollars et 14,15 le cwt. ; 14,40 et 14,60 pour les fèves d'estates (plantations) de préparation plus soignée, et 15,00 et 15,40 pour les qualités supérieures du Venezuela (Carupano et Golfe de Paria) transitées à Port-Espagne (45, à 50,000 sacs par an).

Ces prix étaient assez élevés par suite d'arrivages réduits résultant de fortes pluies qui auraient gêné la récolte et les opérations du séchage.

En *février* le temps s'améliore et les expéditions atteignent un record (8,725,499 livres). Les prix montent à 17 dollars (ordinaire) ; 17,50 (estates) pour retomber ensuite à 16,00 et 16,50. Les fèves Venezueliennes se maintiennent à 17,25 et 17,50.

En *mars*, les expéditions tombent à 7,438,360 livres et le total depuis le 1^{er} janvier est encore inférieur de 4,391,792 livres à celui de la période trimestrielle correspondante de 1912.

Les prix baissent de deux dollars pour cwt. dans le courant du mois.

En *avril*, les arrivages sont plus importants qu'on ne l'espérait (7,484 608 livres) et comme les demandes des Etats-Unis sont moins importantes, les prix tombent à 13,60 (ordinaire) 13,8) (estates) puis ils remontent un peu, grâce à l'activité des marchés européens.

En *mai*, les expéditions sont encore de 6,031,947 livres ce qui permet d'atteindre un record (33,535,159 livres) pour les cinq premiers mois de l'année. Par suite de la sécheresse la grosseur des fèves se trouve réduite dans plusieurs districts. On cote de 14 dollars à 14,25 (ordinaire) ; de 14,50 à 14,70 (estates) ; 15 dollars Venezuela.

En *juin*, on expédie non moins de 3,625,895 livres, mais la qualité des fèves laisse à désirer. Une avance des prix au cours de la première quinzaine arrête les demandes des acheteurs étrangers et les prix retombent aux cours antérieurs.

Les expéditions en *juillet*, (4,033,631 livres) sont doubles de celles de juillet 1912 malgré la sécheresse persistante et la qualité inférieure des « beans ». Les prix descendent à 13,25 et 13,50 (ordinaire), 13,60 et 13,90 (estates) et 14,00 et 14,10 (Venezuela).

Le chiffre total des ventes en *août*, s'élève à 2,581,476 livres après quelques bonnes pluies. La demande de l'étranger est encore calme ; les prix augmentent d'un dollar environ.

Les expéditions, généralement peu importantes en *septembre*, atteignent cependant 1,139,775 livres Les prix baissent un peu 13,70 et 14,00 (ordinaire) ; 14,10 et 14,30 (estates) ; 14,75 et 15,00 (Venezuela).

En *octobre*, les ventes sont peu actives ; 864,333 livres mais les prix restent stationnaires.

En *novembre*, le minimum est atteint - 650,000 livres par suite de grandes pluies qui retardent les opérations du séchage. Les cours se maintiennent.

Dans la seconde quinzaine de *décembre* les arrivages sont assez importants sur la place de Port-d'Espagne (Expéditions : 1,685,430 livres). La demande étant peu active, les prix tom-

bent à / 12,75 et / 12,80 (ordinaire) ; 13 dollars (es'ates) et / 13,25 (Venezuela).

L'étonnement a été grand à la fin de *janvier 1914* quand on a constaté que les expéditions assurées au cours de ce mois n'étaient que de 8,151,685 livres, dont 1,912,250 livres à destination de France. Malgré les offres d'achat à des prix inférieurs de 50 à 70 cents, on a pu maintenir les cours de décembre.

En *février* le total des exportations a été de 8,262,644 livres (France, 2,863,140 livres) contre 8,754,499 livres en février 1913. Les prix ont varié de / 13,90 à / 13,35 pour la qualité ordinaire ; de / 3,40 à / 13,50 pour la qualité de plantations et de / 13,80 à / 14,00 pour les fèves du Venezuela ; mais, vers la fin du mois, ils tombaient respectivement à / 12,60 et / 12,7 ; / 13,90 et / 13,00 ; / 13,20 et / 13,50.

Les expéditions effectuées en *mars* constituent un record : 13,329,350 livres (France : 3,917,105 livres) contre 8,724,499 livres en mars 1913. Le précédent record avait été atteint en *janvier 1912*, 10,757,066 livres.

Les chemins de fer du Gouvernement ont amené à *Port-d'Espagne*, en *janvier*, 32,000 sacs de fèves ; en *février*, 34,000 sacs ; et, en *mars*, plus de 40,000 sacs. Tout cela constitue des chiffres maxima (jusqu'à 2,200 sacs dans la même journée), mais il est probable que le gros de la récolte annuelle aura été expédié vers le milieu de mai.

Les expéditions du 1^{er} janvier au 31 mars 1914 donnent un total de 29,743,676 livres, soit un excédent de 5,390,280 livres sur celles de l'année 1912, pour la même période. Les prix ont naturellement décliné : / 11,75 à / 11,80 pour la qualité ordinaire ; / 12,00 à / 12,10 pour les fèves de plantations et / 12,25 à / 12,40 pour le cacao du Venezuela.

Prévisions de récolte.

Les avis sont très partagés en ce qui concerne l'importance de la récolte actuelle. D'après les uns, elle dépassera de 95 p. 100 celle de 1913, la cueillette des fruits n'ayant pas été opérée au cours des trois derniers mois de l'année écoulée. D'après

les autres, elle sera terminée en grande partie à la fin de mai, les petits fruits étant restés peu nombreux sur les arbres après les grandes pluies tombées en décembre, (l'irrégularité des pluies augmente grandement ici les aléas) et, malgré les prévisions d'une abondance exceptionnelle, les expéditions ne dépasseraient pas cette année celle de l'année 1913. Je crois que la vérité se trouve à égale distance entre ces deux opinions extrêmes.

En effet, on fait surtout cette année une récolte de troncs, d'ailleurs tardive, alors que les grosses surprises proviennent des récoltes de branches quand les cabosses se trouvent dissimulées sous les feuilles, comme en 1913. On cueille bien des fruits toute l'année, mais les gros arrivages de fèves ont lieu sur la place de Port-of-Spain de décembre à juin. La période qui s'écoule entre la floraison et la récolte est de cinq à six mois.

Il semble d'ailleurs que les planteurs qui ont des fèves à vendre, et peu de capital, se plaignent, comme d'habitude, que la récolte est médiocre, alors que les négociants de Port-d'Espagne qui achètent, assurent qu'elle sera très bonne.

On ignore tout ou presque, à la Trinité où les prix sont encore établis par « fanega » ancienne mesure espagnole de 110 livres anglaises, du marché mondial du cacao, alors que les chocolatiers, eux, sont très renseignés, ce qui leur permet de spéculer presque à coup sûr.

En avril 1913, l'Association des planteurs de cacaoyers de l'Equateur » créée en vue d'obtenir des spéculateurs européens et américains de meilleurs prix pour leurs fèves, particulièrement réputées, a inauguré un service mensuel de cablogrammes destinés à renseigner les divers marchés de production sur l'importance des arrivages, les cours pratiqués, etc., à Guayaquil, ainsi que sur les dispositions des acheteurs.

En ce qui concerne le « combine » destiné à contrôler les exportations de cacao que voudraient former les producteurs de l'Equateur avec ceux de la Trinité, du Brésil, du Venezuela, etc., l'Association des planteurs de cacaoyers de la Trinité, créée dans le but d'améliorer la qualité « Standard » des fèves

et d'obtenir une hausse des cours moyens en supprimant l'intermédiaire des courtiers et les profits spéculatifs des marchands locaux, a fait ressortir qu'il lui était impossible d'obtenir du Gouvernement de Port-d'Espagne, l'application d'une taxe de 2 shillings par 100 livres de cacao exporté, comme dans l'Equateur, pour venir en aide à une nouvelle ligue. Les planteurs trinitadiens ont fait ressortir, en outre, que les intérêts de l'industrie cacaoyère sont trop diversifiés dans leur île pour espérer une entente générale des producteurs ; mais, très intéressés par les informations statistiques qui leur sont adressées régulièrement de Guayaquil, ils ont demandé, d'ailleurs sans succès, à la Société d'agriculture locale de bien vouloir supporter les frais d'envoi de télégrammes donnant les mêmes renseignements aux planteurs de l'Equateur.

La récolte dans l'île de Grenade a été tardive, mais on assure qu'elle sera satisfaisante grâce aux dernières pluies. Dans l'île de Sainte-Lucie on ne fera qu'une récolte médiocre par suite de la sécheresse éprouvée en décembre et en janvier derniers. Quant aux planteurs de la Jamaïque, de la Dominique et de Saint-Vincent ils paraissent satisfaits.

Plantations.

La plus grande plantation de cacaoyers, formée d'ailleurs de dix *estates* se trouve dans la région de Tocc (Nord de l'île) et appartient à la grande firme anglaise de Port-d'Espagne : « Gordon Grant et Cie. Elle couvre une superficie de plus de 1,200 hectares et contient 616,000 arbres. Pendant dix sept années elle fut gérée par un de nos compatriotes du Luri (Corse), M. E. F. Olivieri.

¶ Mais le véritable « home » du cacaoyer se trouve dans les collines de Montserrat, situées au milieu de l'île, dans une direction Sud Ouest-Nord-Est, où se voient des arbres de 120 ans, plantés au temps de l'occupation espagnole et où l'on obtient 15 sacs de fèves par mille arbres, de la variété « Calabacillo » pour la plupart, au lieu de dix dans certaines autres localités. La production varie dans l'île de 5 à 18 sacs par 1000 arbres (Moyenne générale : 10 sacs).

C'est dans les collines de Montserrat qu'un de nos compatriotes. M. François Agostini, originaire de Luri (Corse) possède une exploitation comprenant cinq « estates » (L'un d'eux est appelé « Corsica ») assurant avec 500,000 arbres et 300 cooiles [hindous, une production annuelle de 5,000 sacs de fèves, au maximum, y compris l'augmentation de 600 sacs sur laquelle on compte en 1914. Chaque sac pèse net 165 livres anglaises.

M. Agostini, âgé aujourd'hui de 77 ans et dont les trois fils ont accompli leur service militaire en France, possède également à la pointe d'Icacos des plantations de cocotiers qui porteront le chiffre total de ses bénéfices, cette année, à plus d'un million de francs.

Avec des terres légères et des pluies peu abondantes, l'herbe pousse moins à Montserrat qu'à Pool, par exemple, et il suffit de deux nettoyages au coutelas par an dans les plantations en plein rapport.

Pour rappeler que l'île espagnole de Trinidad fut colonisée par des Français émigrés en 1792, ou chassés de Saint-Domingue par les révolutions, voire de Grenade par l'arrivée des Anglais quand cette île fut enlevée à la France en 1762, il suffira de mentionner ici que les sujets bri'anniques voisins de notre compatriote M. Agostini, et propriétaires, également de grandes cacaoyères, se nomment : S-Ilier ; de Gannes ; de Verteuil ; de Lapeyrouse ; d'Abadie ; etc.

On compte près d'un millier de cacaoyères à La Trinité (superficie totale de l'île : 1,860 milles carrés, 155,000 hectares cultivés). Il existe d'ailleurs des districts où ce fut une grande erreur de planter des cacoyers, là où des terres à canne à sucre, trop fortes, activent la végétation aux dépens de la fructification.

La moyenne de production à La Trinité est d'une livre et demie de fèves sèches par arbre et par an. Or, pour obtenir une livre de fèves sèches (0^k45,359) il faut ouvrir de 12 à 13 cabosses contenant chacune de 35 à 40 graines.

On a vu, d'ailleurs, exceptionnellement, jusqu'à huit cabosses réunies en un même bouquet.

Sur la plupart des plantations on emploie des *coolies* hindous, engagés par contracts pour cinq années et assurés de la protection des inspecteurs du Service local de l'immigration. (Il y a 114,000 hindous à La Trinité pour une population de 320,000 habitants).

Le coût de la main-d'œuvre varie quelque peu d'une région à l'autre et pour différentes raisons : de 30 à 50 sous pour les hommes ; de 25 à 40 sous pour les femmes ; et de 12 1/2 à 20 sous pour les adolescents, d'ailleurs peu nombreux.

Ces derniers travailleurs assurent, en proportion, plus de bénéfices aux planteurs que les hommes souvent nonchalants.

Bien que nul ne soit autorisé à vendre ou à acheter des fèves de cacao, s'il ne possède une licence spéciale d'un prix d'ailleurs trop modique, les tribunaux locaux, doivent condamner chaque semaine et très sévèrement (de 15 jours à trois mois d'emprisonnement ou l'amende correspondante) les individus surpris en flagrant délit de vol de cabosses dans les cacaoyères ou détenteurs de fèves dont ils ne peuvent indiquer la provenance. Mais que de coupables impunis pour un voleur pris !

Chaque année le *Board* d'agriculture distribue aux petits propriétaires et colons (contractors) qui ont obtenu les meilleurs résultats contrôlés par les Inspecteurs de l'agriculture, des primes variant de 25 à 450 francs.

Afin de se libérer d'une surveillance absorbante, les propriétaires signent avec un indigène, généralement Chef de famille, un contrat par lequel celui-ci s'engage à défricher un lot de terrain en vue d'y établir une cacaoyère aux conditions suivantes : les cultures vivrières (bananes, haricots, taniers, ignames, pois d'Angola, maïs) appartiennent au « contractor » qui reçoit du propriétaire, après cinq années, la somme d'un shilling par cacaoyer en rapport.

On plante à 10, 12 et 14 pieds de distance dans les deux sens.

La valeur des plantations est trop souvent calculée, à La Trinité, d'après le nombre et l'âge des arbres, le confort des habitations, etc. au lieu de considérer la localité, la nature

du sol, le drainage, l'ombrage, l'état des terres et des arbres, les dégâts causés par la vermine, le prix de la main-d'œuvre locale, les facilités offertes pour la préparation des fèves ; puis, le coût de leur transport, enfin l'importance des récoltes passées.

On peut considérer comme raisonnable le prix de 525 frs. par sac de fèves récoltées, à la condition, toutefois, que le coût de la préparation n'excède pas la moyenne établie. Une plantation donnant cent sacs par an vaudrait ainsi 52,500 frs.

Fertilisants.

L'application de diverses combinaisons de fertilisants par les agronomes du Gouvernement a donné, ici, des résultats contradictoires qui ne permettent pas encore de tirer des conclusions, c'est-à-dire une augmentation de 6 à 34 cabosses ou une diminution de 2 à 4 cabosses par arbre, selon les endroits.

L'analyse des terrains, avant, puis après fertilisation, jettera certainement plus de lumière sur cette question, d'une grande importance pour les planteurs qui ne savent, pour le quart d'heure, à quel savant se vouer.

On s'est cependant aperçu déjà que l'emploi inconsideré de la chaux sous un climat où l'action des bacteries s'opère toute l'année et dans les terres exposées aux inondations pendant la saison des pluies est contre-indiqué. Il peut assurer quelques bonnes récoltes, mais aux dépens de la fertilité organique, ainsi que l'ont prouvé les fameuses expériences de Rothamsted.

Les meilleurs résultats obtenus à La Trinité dans les sols débarrassés des feuilles sèches et des herbes, figurent ci-après :

Deux livres de scorie basique (importée d'Amérique), et deux mois plus tard, une demi livre de sulfate de potasse par arbre ont permis d'obtenir 432 livres de fèves sèches à l'acre (0^h40⁴6 avec 300 arbres de 21 à 25 ans, au lieu de 171 livres sans fertilisants.

Une livre de poudre d'os (bone meal) un quart de livre de sulfate de potasse, un quart de livre de sulfate d'ammoniaque,

75 livres de fumier d'étable, ont donné 341 livres de fèves sèches, contre 138 livres sans fertilisant.

Le superphosphate de chaux, le nitrate de soude, le cyanure et le nitrate de calcium donnent également de bons résultats ; le « mulch » (herbe de brousse et feuilles sèches) est de plus en plus employé, surtout dans les jeunes plantations.

Sur un certain « estate », planté d'arbres de 12 ans, on a obtenu 144 livres de fèves à l'acre (300 arbres) avec deux livres de scorie basique, et, deux mois plus tard, une livre de nitrate de soude par arbre, alors qu'une livre de superphosphate de chaux aurait assuré un rendement de 601 livres de fèves.

Un maximum de production atteignant 1013 livres de fèves à l'acre, a été obtenu avec des arbres de 31 à 41 ans, en employant pour chaque cacaoyer une livre et demie de superphosphate de chaux, une demi-livre de sulfate de potasse, et un quart de livre de sulfate d'ammoniaque.

Il conviendrait de diviser les plantations en un assez grand nombre de lots et de procéder à diverses expériences, afin d'employer dans chacune des sections ainsi formées dont le sol, l'exposition, l'ombrage, le degré d'humidité, etc., varient, des fertilisants spécialement appropriés. Ceux-ci doivent être épandus dans un rayon de trois pieds autour du tronc, puis, mélangés au sol en labourant à une profondeur de six pouces. Quand on emploie le fumier d'étable, le meilleur des fertilisants pour le cacaoyer, avec le « mulch » et les engrais verts, il convient de l'enterrer d'abord et de jeter les engrais chimiques sur le sol travaillé.

Les écorces des cabosses sont généralement abandonnées sous les cacaoyers, alors qu'en les couvrant de chaux, de feuilles sèches, de terre et de fumier d'étable, on remplace fait un véritable nid à fungus par un précieux et peu coûteux fertilisant.

La grande firme allemande « German Kali Works », représentée maintenant à Fort-d'Espagne, fait distribuer gratuitement des publications (fertilizer guides) spéciales pour les Indes occidentales avec textes en anglais, français, espagnol et hollandais, indiquant les engrais qui conviennent aux diffé-

rentes cultures tropicales : cacaoyer, canne à sucre, oranger, citronnier, cédratier, ananas, coton, café, tabac, etc.

Greffage

Le greffage en écusson, qui a donné de bons résultats à la Jamaïque, est recommandé pour obtenir des arbres d'une même espèce, ainsi que des fèves d'une seule qualité exigeant le même degré de fermentation. Avec la façon de faire actuelle, on observe une grande irrégularité dans la production, la résistance aux maladies et la valeur du produit.

On greffe, à la Jamaïque, sur des gourmands de 3 et 4 pieds des espèces « Forastero » ou « Calabacillo » transplantés et débarassés de leur feuilles, soit des boutons prélevés sur des arbres de trois ans, soit des jeunes arbres de semis de l'espèce « Criollo ».

Pendant le greffage en écusson, en fente ou en couronne, ne réussit pas toujours avec le cacaoyer. Le greffage par approche, qui donne de meilleurs résultats permettra de trouver un porte greffe résistant—peut être l'anacardier ou le gayavier sauvages — très communs ici dans les terres à cacao.

Il arrive que par hybridation les cacacyers donnent des fruits de différentes couleurs. Pour obtenir un produit régulier comme on l'a souvent réclamé, il faudrait que les plantations ne contenant qu'une seule variété de cacaoyer fussent très isolées les unes des autres, ce qui est impossible à la Trinité où les propriétés se touchent et sont bornées au moyen d'un arbrisseau à longue tige et à fleurs rouges de la famille des Dracénacées appelé vulgairement Rayo (éclair) en souvenir des anciens maîtres de l'île.

La variété Calabacillo (petite calebasse) très résistante, assure un grand rendement, mais ses graines rudes et de dimensions réduites sont peu appréciées. On préfère les variétés « Forastero », « Criollo » et les hybrides.

Il est bien regrettable que l'art du greffage soit encore peu développé à la Trinité car cette méthode de reproduction des arbres donne des résultats plus certains et plus rapides que celle qui consiste à confier à la terre des graines parfois non

sélectionnées ; elle permet en outre d'obtenir des variétés hâtives, prolifiques, résistantes aux maladies, et produisant un grand nombre de cabosses. La variété de « Theobroma pentagona » greffée sur « Calabacillo » ou « Forastero » a donné ainsi une moyenne de 25 cabosses par arbre âgé de 3 ans. Comme pour les manguiers, on pourrait propager ainsi les espèces naines plus aisées à protéger contre le vent et facilitant la récolte des fruits. Les dépenses, plus élevées au début que celle résultant de la méthode employée actuellement, seraient bien vite couvertes ainsi que l'expérience en a été faite avec les orangers.

On conseille ici de couper les arbres ayant donné peu de cabosses pendant trois années et de greffer sur le tronc des espèces à gros rendements.

Ombrage et taille.

Le cacaoyer est un arbre très vivace, mais peu robuste. Il ne supporte aucune négligence et le plautenr qui ne l'e toure pas de soins constants réduit sottement ses profits.

Une fois sortie de son pot de bambou, pour être confiée à la terre, la jeune plantule de cacaoyer manque souvent de soins, notamment pendant la saison sèche où elle est expo ée à un soleil ardent et ne trouve pas dans le sol l'humidité qui lui est indispensable pour se développer.

Quand les arbres sont jeunes, on plante dans leur voisinage des balisiers et des bananiers ; il va sans dire qu'au moment des p'uis il convient d'enlever souvent au coutelas, les mauvaises herbes qui croissent avec rapidité.

Dès que les arbres ont grandi, certains propriétaires désirant s'éviter des frais de main-d'œuvre, se contentent de les tailler et de couper les « gourmands » pour obtenir plus de fruits ; ils négligent d'enlever la mousse, les lichens, les épiphites, etc. et surtout de labourer le sol, opération indispensable, même dans les terres les plus riches, pour fortifier le système des racines.

Les premiers planteurs de cacaoyers ne tardèrent pas à s'apercevoir que cet arbre se plaisait particulièrement dans

les ravins très encaissés, à l'ombre des grands arbres, et ils firent leur profit de cette constatation. Mais on sait maintenant que le plus grand ennemi du cacaoyer est le vent et non le soleil ; les arbres-paravants sont donc plus indispensables que les arbres parasols.

Les arbres d'ombrage vulgairement appelés ici « Immortelles » (*Erythrina umbrosa*) (bucare) planté généralement dans les plaines et « *Erythrina Velutina* » (Anaco) préféré dans les parties montagneuses furent considérés par les Espagnols qui créèrent les premières cacaoyères dans l'île comme les « madres del cacao » (mères du cacao). Ils donnent de l'ombre généralement sans excès comme « *Albizia moluccana* » des caféeries de Java et leurs feuilles repoussent au moment propice, vers le mois d'Avril, après que les fleurs rouges et jaunes qui enluminent superbement les bosquets sont tombées. Les racines qui rampent sur le sol augmentent la teneur en azote des terres, mais le bois n'est même pas bon à brûler. Certains planteurs ne prennent pas la précaution de nettoyer aussi haut qu'on peut atteindre ces arbres-abri qui sont alors couverts de parasites et par conséquent remplis de vermine.

Les arbres à caoutchouc (*castilloa elastica*) que l'on avait plantés pour donner de l'ombrage, il y a quinze ans, sont saignés à blanc pour les faire mourir. On a remarqué, en effet, notamment au cours de l'année 1911 où les cacaoyers souffrirent de la plus terrible sécheresse qu'on ait enregistrée depuis 43 ans, qu'ils desséchaient par trop la terre et particulièrement celle qui contient une certaine quantité d'argile, alors que les cacaoyers requièrent de l'humidité. Il y a bénéfice à sacrifier les premiers arbres aux seconds, car si le caoutchouc payé de 6 à 15 sous la livre aux ta herons se vend 36 sous environ, il ne faut pas oublier qu'un cacaoyer adulte rapporte régulièrement de 690 à 1 franc 25 par an.

Il est prouvé maintenant qu'une des principales conditions du succès, pour le planteur, est de maintenir un certain degré d'humidité dans le sol de son « estate » afin que les arbres se développent normalement et portent beaucoup de fruits.

Dans les ravins très profonds, seulement les arbres-abri protégeant les cacaoyers contre le grand vent et le grand soleil qui font couler le jeune fruit ne sont pas nécessaires, et, au risque de me répéter, j'ajouterai que chaque lot d'une plantation nécessite des soins spéciaux suivant son exposition.

On doit parfois réduire l'humidité en élaguant les « Erythrina » et en drainant le sol pour la saison des pluies, car le cacaoyer ne s'accommode nullement des eaux stagnantes. Le drainage contribue d'ailleurs à l'aération du sol, si utile elle aussi.

Les questions de l'ombrage, de la taille et des gourmands (chupones) ont amené de nombreuses discussions ici et il semble qu'elles ne sont pas près d'être résolues par les intéressés.

A mon humble avis, l'ombrage est aussi utile au cacaoyer qu'au caféier, à moins, toutefois que les arbres ne se trouvent dans un ravin profond ou dans un endroit humide. J'ajouterai qu'un excès d'ombrage peut être préjudiciable, notamment en propageant les chancres, si les arbres-abri ne s'élèvent pas très haut comme l'Immortelle. En somme, l'ombrage doit simplement garantir les cacaoyers contre le vent et maintenir, en même temps, une humidité suffisante dans le sol : deux choses absolument indispensables.

En ce qui concerne la taille, il semble bien qu'on rogne par trop les cacaoyers à la Trinité. Au lieu d'élaguer modérément, on mutilé parfois les arbres. C'est du véritable émondage et les blessures ainsi faites sont souvent des portes ouvertes aux maladies dont je parlerai plus loin.

Quant aux « chupones » (gourmands) certains planteurs qui les respectent par trop, même dans les hautes branches, augmentent pour un temps la production, tout en assurant le remplacement des parties mortes ; mais, en fin de compte, on ne parvient avec cette méthode qu'à épuiser prématurément les arbres.

Il faut, là aussi, garder le juste milieu, en ne laissant pousser que les gourmands de remplacement, si je puis m'exprimer ainsi c'est-à-dire ceux qui partent du pied.

Blessures aux arbres. Cueillette des cabosses.

Trop souvent on commet la faute de couper l'écorce des arbres avec le coutelas en enlevant les mauvaises herbes. La plupart des maladies qui affectent le cacaoyer proviennent également des blessures faites en procédant, sans soins, à la cueillette des cabosses. Que de pertes on ouvre ainsi aux insectes, aux plantes parasites, à la pourriture, etc.

Certains instruments employés actuellement pour détacher les cabosses mûres endommagent les fèves, et, aussi, les jeunes fruits qui ont vite fait de sécher.

Pour remédier à ces inconvénients et activer le travail, un de nos compatriotes a inventé un nouveau couteau à cueillir en forme de fleur de lys, coupant sur trois faces, que l'on fixe au bout d'une gaule, et qui est mis en vente par la « Wilke-Trading Co Ltd. » de Paris.

Préparation des fèves.

Un négociant allemand, considéré comme le plus grand exportateur de fèves de cette place, a pu constater que le cacao de Trinidad est déprécié, actuellement, sur les marchés américains. Aussi a-t-il eu l'idée de rapporter à Port-d'Espagne une collection d'échantillons de fèves de différentes provenances dont les prix, à la date du 14 mars, étaient les suivants :

Maracaibo, 23 à 24 cents la livre ;	
Java, 19 cents 1/4 ;	
Guayaquil supérieur (arriba), 13 1/4 à 13 1/2 ;	
Grenade (plantation), 13 à 13 1/4 ;	
Bahia supérieur	{ sur place 13 1/8 ;
	{ attendu, 12 7/8 à 13 cents ;
San-Thomé	{ sur place, 13 cents ;
	{ attendu, 12 3/4 à 12 7/8 ;
Surinam ordinaire : 12 3/8 à 12 1/4 ;	
Guayaquil (machala) : 12 1/2 à 12 3/4 ;	
Accra (Côte-d'Or anglaise) fermenté : 12 1/4 à 12 3/8 ;	
Saint-Domingue (bon Sanchez) 11 1/2 à 11 3/4.	

Ces échantillons ne sont pas colorés artificiellement, mais la plupart comprennent des graines lavées pour les débarrasser de la gomme qui les entourent, ce qui facilite le séchage et donne une couleur régulière. Un certain nombre de fèves ont été séchées dans des étuves.

Les prix du cacao de la Trinité (plantation) à la même date du 14 mars, variaient de 12 1/4 à 12 1/2 cents, alors que la qualité des fèves de cette provenance, devrait assurer de meilleurs prix, surtout cette année, car il est prouvé que la fève de *Trinidad* est, rotamment, de qualité supérieure à la fève de Bahia, si elle est inférieure à celle du Venezuela et à celle de Guayaquil.

La raison de la dépréciation constatée serait, d'après le négociant en question, que les planteurs et commerçants trinitadiens ont naïveté à colorer excessivement leurs fèves avec de l'ocre brun, procédé adopté déjà en 1827 pour le marché espagnol afin de leur donner la couleur acajou indiquant une longue fermentation, et plus de poids, mais qui désespère certains chocolatiers, notamment américains.

Aussi le « Board of Agriculture », la « Chambre de Commerce » la « Société d'Agriculture » et « l'Association des planteurs de cacaoyers » ont-ils dû prendre l'initiative de faire publier dans tous les journaux et de faire afficher dans toutes les communes de l'île, sous les auspices du Gouvernement local, un « warning » (avertissement) relatif au terrage excessif du cacao qui se pratiquerait notamment dans certaines boutiques de revendeurs chinois de l'intérieur. De 2%, au début, le « claying » aurait atteint ainsi jusqu'à 20 % du poids des fèves. Les chinois estiment très ingénieux d'acheter de la terre à 50 cents ou un dollar les cent livres pour la revendre à raison de 10 et 12 dollars ; mais on peut s'étonner qu'ils trouvent dans notre capitale des acheteurs blancs qui consentent à se rendre complices d'une telle fraude.

La preuve est cependant faite que le « Trinidad ordinaire » livré nature se paie plus cher en Europe que le « Trinidad estate » truqué, sur les marchés américains. Il y aurait donc intérêt pour les planteurs trinitadiens à soigner la ferme-

tation en laissant notamment les fèves plus longtemps dans le sweat-box (case à fermentation) afin que l'apparence du cacao de plantation ait naturellement, sans trucage aucun, une apparence autre que le Trinidad ordinaire (Good middling red) c'est-à-dire une couleur acajou, au lieu d'une couleur rouge pâle.

Malheureusement, une longue fermentation se solde par une perte de poids et donne un cacao supérieur, mais doux, auquel les chocolatiers ne peuvent ajouter suffisamment de sucre.

Le temps n'est plus où chaque propriétaire de plantation expédiait son cacao en consignment à un marchand de Londres, et sous sa propre marque, pour qu'il soit vendu aux enchères. A l'époque, on mettait un point d'honneur à obtenir les meilleurs prix en présentant des fèves de préparation soignées. Maintenant, on compte à peine une douzaine de planteurs qui procèdent encore ainsi. Les autres vendent leurs récoltes aux commerçants de Port d'Espagne peu exigeants, assure-t-on, en ce qui concerne la qualité des fèves.

Mais voilà qu'un planteur Corse établi à la trinité reproche à son tour, par la voie du plus grand quotidien de l'île, aux commerçants de Port d'Espagne qui procèdent au triage des différentes qualités et à de savants mélanges après avoir fait sécher les fèves encore humides, d'augmenter leurs profits en procédant, dans leurs officines, au terrage exagéré des fèves de qualité ordinaire livrées à l'état brut par les petits propriétaires et les revendeurs de la campagne et ayant subi une fermentation incomplète, afin de les réexpédier comme fèves « d'estates ».

Imitant de ce côté de l'Atlantique les rubaniers européens, ils « chargeraient » les fèves déjà séchées en les trempant dans des baquets remplis de bouillies d'amidon, de gomme arabique, d'ocre rouge et même de noir de fumée, produits coûtant moins cher que le cacao, afin d'augmenter le poids et la valeur du produit exporté.

Le procédé anodin employé autrefois pour donner une apparence uniforme à la masse des fèves, et, aussi, assure-t-on,

empêcher le « mildew » et la moisissure, serait devenu ainsi une fraude avérée dont les planteurs seraient moins responsables que les négociants de la capitale entre les mains desquels passent, maintenant, les deux tiers de la récolte de la Trinité.

En effet, les planteurs consciencieux se contentent généralement de saupoudrer les fèves, entre l'opération de la fermentation et celle du séchage avec de l'ocre très fin et sec, d'un rouge brun, préparé dans la vallée de Santa-Cruz à la Trinité, ou importé de Venezuela, et il faut être prévenu à l'avance pour discerner le trucage.

Dans le but de remédier à la dépréciation du cacao de la Trinité sur le marché de New-York qui absorbe plus de la moitié de la production totale de l'île, un planteur d'origine française, membre du Conseil législatif, a demandé au Gouvernement de la Colonie de présenter un projet de création d'un service d'inspection des fèves destinées à l'exportation.

Une commission spéciale composée de producteurs et d'exportateurs a été nommée pour faire un rapport sur cette question d'un si grand intérêt pour l'île, mais assurément complexe.

Il va sans dire que le groupe des commerçants intéressés au « statu quo » s'oppose à la « standardisation » du cacao qui n'existerait encore dans aucun autre pays producteur, augmenterait les frais généraux et retarderait les expéditions.

En outre, la difficulté serait grande, probablement, d'atteindre en fin de saison la perfection du « standard » présenté en décembre ou janvier par le Gouvernement. Mais le Trésorier général a rappelé aussitôt que l'Australie, pour le malt ; le Canada, pour les farines et les pommes ; la France, pour le cognac, le champagne et les grands vins ; l'Espagne, pour les « sherries » et les « port-wines » ont dû déjà faire passer l'intérêt des consommateurs avant celui des marchands, afin de ne pas laisser tarir une source de richesse nationale !

Pour parer les fèves, c'est-à-dire pour leur donner un beau poli, on emploie sur quelques rares « estates » des sortes de

boîtes à laver actionnées au moyen d'une manivelle ; mais la grande majorité des planteurs préfèrent le procédé datant d'un siècle qui consiste à faire danser pendant deux heures une douzaine de coolies hindous et de nègres aux pieds nus et... suspects sur les fèves mises en tas dans les séchoirs à toit roulant en les arrosant d'eau ocreuse.

Si cette façon d'opérer réduit le déchet, elle paraît, par contre, aussi inhumaine que peu ragoutante.

On présente actuellement dans l'unique « Cinéma-parlor » de Port-d'Espagne un très beau film en couleurs de la maison Gaumont « Food of the Gods » (Aliment des Dieux) titre un peu prétentieux imposé assurément par la maison Cadbury qui a trouvé là un excellent moyen de réclame. Cette grande firme anglaise fait assister à la cueillette des cabosses dans sa petite plantation de Maracas (La Trinité) et les spectateurs de Port-d'Espagne qui ne sont pas au courant des trucs du cinéma ont paru étonnés qu'on pût montrer sous les tropiques une telle ardeur au travail.

Toutes les opérations subséquentes ont déroulé sous nos yeux, à l'exception toutefois du terrage et du polissage au pied ; puis, nous avons assisté à l'embarquement des fèves à destination de Southampton et aux détails de la fabrication aux usines de Bournville.

Étant donnée la concurrence moderne entre de trop nombreux négociants, c'est à qui découvrira dans l'industrie cacaoyère comme dans le commerce des vins, huiles, tabacs, vinaigres, confitures, etc., une fraude nouvelle permettant de réaliser de gros bénéfices avant qu'on soit parvenu à l'éventer.

On assure ainsi que certains exportateurs, qui ont passé de gros marchés pour la livraison de cacao supérieur du Venezuela, parviennent à mélanger aux fèves de Carupano, celles de Trinidad, sans que les chocolatiers européens et américains s'en aperçoivent.

Cependant, les acheteurs de New York n'hésitent pas à accuser maintenant les mêmes exportateurs de Port d'Espagne de placer dans chaque sac de cacao destiné au marché américain des fèves mal venues, racornies, desséchées, et, aussi, quelques

livres de déchet et de poussière (dirt) (de 2 à 4 p. 100). Ils assurent que les acheteurs français ne consentiraient à accepter une telle marchandise qu'après criblage ou expertise — et ils se plaignent qu'il n'existe pas encore à New-York un « Board of Arbitration » pour le cacao auquel pourraient être adressés chaque année, au début de la saison, des échantillons de différentes qualités de fèves, ce qui mettrait les exportateurs dans l'obligation de n'expédier que des produits conformes aux types établis, sous peine d'une réduction des prix.

Dans une lettre à laquelle la plus large publicité a été donnée, les acheteurs « yankees » demandent instamment aux Trinidiens de n'expédier que des fèves « clean » (propres) et « unclayed » (non terrées) afin de ne pas les mettre dans l'obligation de modifier les formules établies pour les mélanges.

Les planteurs ignorant la nature des réactions biochimiques qui s'opèrent dans les fèves mises en tas et qui influent grandement sur la couleur, le goût et l'arôme des fèves sèches ne sauraient les diriger utilement.

Pendant longtemps encore leurs méthodes seront empiriques et il se passera beaucoup d'années avant qu'ils soient à même d'introduire dans la masse des fèves certains ferments spéciaux pouvant assurer une plus-value au produit.

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, les chocolatiers européens préfèrent le cacao peu fermenté, qui est amer, et supporte bien le sucre, substance moins chère qu'une denrée exotique. C'est pour cette raison que le marché français exige des fèves ayant seulement subi une légère fermentation et de couleur rouge pâle, c'est-à-dire non terrées, ce qui permet d'utiliser l'écorce pour la préparation de cacaos inférieurs.

Insectes nuisibles,

La collection des insectes mangeurs de feuilles est aussi riche que variée dans les plantations de la Trinité. Les imprécations des propriétaires vont surtout au « Cocoa beetle » (*Steirastona depressum*) de la famille des Longicornes, très actif de janvier à juin, surtout depuis que la sécheresse anormale de 1911 a porté atteinte à la vitalité des arbres. L'ordre des coléoptères

tétramères est également représenté ici par le « *Trachydères succinctus*, » l'« *Ecthoea quadricornis* » appelé vulgairement le sawyer (scieur), l'« *Endesmus grisescens* » le « *Macropus longimanus* » assez rare ; l'« *Oncideres tessellatum*, » les « *Xyleborus perforans* » et *platypus*, » qui s'entendent à couper les gourmands, inciser les écorces, à faire aux arbres des blessures toujours à craindre ; généralement, leurs laves sont d'actives perceuses de bois.

Au cours du second semestre de 1913, on a détruit sur deux plantations non moins de 32,627 « cocoa beetles ». Un morceau de châtaignier indigène de 12 pieds de longueur et 6 pouces de diamètre, abandonné sur le sol, contenait 400 vers et 20 insectes en état de métamorphose (nymphe). Or, on laisse partout du bois pourrir sur le sol. Dans un seul district, on aurait capturé à la main et avec des trappes, en septembre dernier, non moins de 19,682 insectes et larves. Plusieurs espèces de « *Diatrotica* » font de grands dommages pendant la saison des pluies, une humidité excessive favorisant leur propagation.

A la liste des insectes mangeurs de feuilles, il faut ajouter l'« *Heliothrips rubrocinetus* », insecte vermiculaire de l'ordre des Thysanoptères, qui attaque aussi les cabosses et que l'on trouve en grandes quantités, notamment de novembre à février, sur les anacardiés, (la pullulation des « *Thrips* » coïncide avec la maturation des cabosses), la Camelotte (*P. sulcatum*) ; plusieurs espèces de *Neobrotica*, *Pelidnota* ; *Homophoeta* ; *Disonycha* ; *Otiorynchides* ; *Oedionychis*, le « *Brachyomus tuberculatus* », l'« *Ancistrosoma farinosum* », le « *Lachnosterna patens* » particulièrement abondant dans les plantations de l'île de Saint-Vincent, le « *Rutela lineola* », etc.

Trois ou quatre espèces d'homoptères « *Horiola* », notamment de l'espèce « *arcuata* » que les fourmis maçons soignent et propagent pour en faire ensuite leur pâture, possèdent un proboscis qui leur permet de percer les jeunes cabosses et les gourmands, afin de sucer la sève qu'ils contiennent. Ils ouvrent ainsi une porte aux fungus. Pour détruire cette peste, il faut d'abord lutter contre les fourmis avec des applications d'émulsion de kérosène et d'une composition à base de résine.

Les œufs de ces insectes sauteurs sont attaqués par plusieurs parasites « *Uscanella bicolor* » ; « *Trichogrammatella tristis* » et « *Tumidifemur pulchrum* », quand les fourmis ne les ont pas dissimulés sous une construction de carton.

Pulvérisations.

Les pulvérisations contre les fungus et les insectes ne sauraient produire ici leur maximum d'effet avec les pluies incessantes, les fortes rosées et le soleil ardent. Elles ne sont pas encore imposées comme l'échenillage en France, mais on constate toutefois qu'elles se généralisent.

Pour garantir les cacaoyers et notamment les jeunes arbres de trois à cinq ans contre les attaques des insectes pendant les mois de sécheresse où « Beelles » et « Thrips » sont particulièrement actifs, il est assez indiqué, en janvier, d'effectuer un premier traitement à la bouillie bordelaise à laquelle on ajoute quatre livres d'arséniate de plomb pour cinquante gallons de bouillie ou du lysol dilué (2 gallons de lysol pour cent gallons d'eau).

On emploie aussi une préparation composée de quatre livres de chaux vive et quatre livres d'arséniate de plomb (pâte) pour cinquante gallons d'eau.

Sur certaines plantations des essais ont été tentés avec le sulfate de nicotine et une émulsion de kérosène, d'huile et de savon de baleine.

Pour les « Thrips » on recommande spécialement les pulvérisations, avant l'apparition des nouvelles feuilles, puis de fourcher, de chauler et de drainer le sol.

En fin de récolte, vers le mois d'octobre, les arbres subissent un nouveau traitement. Certains planteurs ne reculent pas devant les frais d'une troisième pulvérisation, six semaines plus tard.

La remarque a été faite que le « spraying » des jeunes cabosses les protègent contre les attaques des fungus et assure un profit de 100 à 200 francs par mille arbres.

On n'ignore pas ici que c'est une maison française qui prépare la meilleure fleur de soufre connue ; c'est au point

que les Américains du nord, qui entendent, dans leur égoïsme outré, vendre partout et n'acheter nulle part, doivent, la rage au cœur, se procurer chez nous ce produit supérieur d'une extrême finesse, qu'ils ne savent pas encore fabriquer.

Il pourra être intéressant pour la grande maison française Vermorel, de Villefranche (Rhône), d'apprendre qu'on se sert ici de pulvérisateurs-havresac à air comprimé dans les endroits montagneux et de pulvérisateurs reliés à un baril de cinquante gallons, monté sur roues, là où cet appareil peut circuler.

Les « sprayers » de dix gallons montés sur charriot, qui sont importés de l'Etat d'Ohio, possèdent une pompe de refoulement qui peut être actionnée à la main ou par un système d'engrenages relié aux roues du véhicule.

On reproche au système portatif d'être cher, de ne pas posséder un agitateur pour les mixtures qui contiennent des substances lourdes (vert de Paris, arséniate de plomb, etc.) et d'exiger par trop souvent le remplacement des tuyaux.

Fourmis.

Deux genres de fourmis : (Azteca et Dolichoderus) ainsi que la grosse fourmi noire « *Cryptocerus atratus* » sont représentés par une infinité de spécimens dans les cacaoyères. Parmi les « Azteca » les espèces « *chartifex* », « *Velox* », « *Bicolor* » sont les plus nuisibles.

Le « *Pheidole biconstricta* », que l'on trouve dans les jeunes plantations, cause peu de dommages. On peut en dire autant des petites colonies de fourmis « *Monomorium* », « *Tapinoma* », « *Pseudomyrma* » et « *Campocnotus* ».

Quelques espèces de « *Cremastogaster* » et de « *Solenopsis* » détruisent « *l'icerya rosae* » et le « *Lecanium urichii* » les fourmis carnivores « *Eciton* », « *Odontomachus* », « *Hoematodes* », « *Anoctetus emarginatus* » font également œuvre utile en détruisant un grand nombre d'insectes et de congénères nuisibles.

On emploie ici contre les fourmis « *Atta* » le bisulfite de carbone que l'on fait exploser à l'entrée des fourmilières, ainsi qu'une solution aqueuse de cyanure de potassium, quand

les nids avoisinent les racines des arbres ; enfin l'émulsion de kéro-sène à 10 ou 15 % pour les espèces aériennes après avoir brisé préalablement leurs nids de carton.

Rongeurs.

Ce n'était pas assez de toute cette vermine ; il a fallu encore que l'exhonorante nature dotât notre île d'une vingtaine de rongeurs qui passent leurs dents ça et là, au travers des cabosses non arrivées en maturité. Quinze espèces de rats, dont la plus crainte est le « *Rhipidonys couesi* » à longue queue ; un seul écureuil le « *Sciurus aestuans hoffmanni* » et quatre espèces de manicous.

On lutte contre le pullement de toute cette engeance en disposant de côté et d'autre des trappes et des pièges. Les morceaux de banane contenant de l'arsenic en poudre et le grain strychniné donnent de bons résultats, ainsi que la chasse nocturne des manicous éblouis par l'éclat de lanternes à volet que les chasseurs placent dans les arbres.

Six espèces de serpents s'unissent aux chouettes pour faire la chasse aux rats.

A La Trinité, comme à la Martinique, la mangouste a pullulé, mais sans débarasser cependant le pays de plusieurs espèces de serpents dangereux. On a payé, ici, jusqu'à 6^f 25 de prime par tête de mangouste femelle ; mais on détruit aussi, pour le plaisir et sans l'appât d'aucune prime, un grand nombre d'animaux utiles : oiseaux, crapauds, serpents non venimeux, chauves-souris, etc. Il n'est pas de dimanche que je ne rencontre dans les bois où je vais chasser, des jeunes négillons porteurs de branches enduites de la sève de l'arbre à pain, utilisées pour engluer les oiseaux, malgré certaine ordonnance de 1895, exhumée en 1895 et réexhumée tout dernièrement.

Charpentiers.

Les cabosses qui commencent à mûrir sont exposées aux attaques de plusieurs oiseaux de ce pays appelés « Charpentiers » (*Dendro colaptes* et *Picolates*) d'ailleurs plus utiles que nui-

sibles, car ils détruisent un grand nombre d'insectes, notamment de fourmis-parasols, et de larves.

On n'est pas très fixé encore sur la ou les raisons qui incitent les charpentiers à percer de vigoureux coups de bec le fruit du cacaoyer ; d'aucuns croient que c'est pour sucer le mucilage sucré qui enveloppe les fèves ; d'autres assurent que c'est pour capturer un insecte déjà installé dans la cabosse ; enfin, il est des planteurs qui estiment que c'est là un moyen de s'éviter un trop grand dérangement en appâtant les insectes dont il se nourrit ; aussi commencent-ils à fusiller ces oiseaux.

Dès que les cabosses sont percées par les « cocoa eaters » (mangeurs de cacao) ainsi qu'on les appelle ici, les fèves noircissent et perdent de leur valeur marchande.

Sur 541 cabosses récoltées en décembre dernier, on en a compté 146 endommagées et parfois pourries.

Champignons et parasites.

Les chancres et le black-rot sont causés par un fungus, le « *Phytophthora faberi* » déterminé en 1909 par un mycologiste français, M. Maublanc, et qu'on trouve également sur les arbres à caoutchouc, du genre « *Hevea* ».

Un mycologiste anglais de Mysore (Indes anglaises) a donné au même fungus le nom de « *P. theobromae* », mais c'est bien à notre compatriote que revient la priorité du parrainage.

Le Chancre causé également par des fungus des espèces « *Nectria* », « *Calonectria* », « *Fusarium* » etc. attaque le tronc, les branches et parfois les fruits d'un même arbre. Pour le guérir, on enlève au coutelas toute la partie malade et l'on enduit la partie saine de goudron à l'époque des pluies (mai-novembre) et d'une bouillie de chaux et de sulfate de cuivre pendant la saison sèche, ce qui permet à l'écorce de repousser ; mais il arrive qu'on applique parfois trop de coaltar sur les blessures des arbres, et, le plus souvent, avant d'avoir soigneusement enlevé toute la partie pourrie.

Le champignon « *Diplodia cacaoicola* », les filaments mycéliens du « *Lasiodiplodia* » et du « *Marasmius equicrinus* » ; les fructifications du parasite *Corticium lilanico fuscum* »

(pink disease) se trouvent sur les tiges des cacaoyers et tiennent en haleine les planteurs des îles de la Trinité, de la Jamaïque, de la Grenade, de la Dominique et de Sainte-Lucie.

Les fruits (et ensuite les fèves) sont attaqués également par le champignon « *Diplodia cacaoicola* » (Rot brun) et le mycélium filamenteux du « *Lasiodiplodia* » par une péronosporée : « *Phytophthora omnivora* » (Rot noir) et enfin par un xipophyte : le « *Nectria Bainii* ».

Les déformations (balais de sorcières) produites par l'*Exoaecus theobramae* le « *Collectroetricum luxificum* » et autres fungus, très communes au Surinam, sont encore inconnues à la Trinité.

Enfin une membrane mycélienne, constituée par des hyphes, s'étend parfois entre le bois et l'écorce des racines. Cette maladie se propage par filaments souterrains.

Quant à la liane appelée « *Sigui* » (aroids) elle grimpe au haut des Immortelles et forme des bouquets de verdure qui servent de refuge aux rats, aux écureuils et aux chauves-souris.

Des graines de parasites « bird-vine » que l'on trouve surtout sur les avocats et les orangers tombent avec la fiente des oiseaux sur les cacaoyers où elles fructifient aussi bien sur les branches que sur le tronc, et dont il convient de débarrasser l'arbre de suite. On ne saurait trop recommander aux planteurs de délivrer leurs arbres des branches mortes, couvertes le plus souvent de parasites, et de les brûler en même temps que les écorces de cabosses attaquées par les fungus.

*
* *

Je me plais à penser que ce long travail sera de quelque utilité dans plusieurs de nos colonies qui produisent déjà du cacao en petites quantités, et qui sont avantagées, depuis le 1^{er} janvier 1914, par une détaxe complète sur les fèves destinées à la Métropole.

PAUL A. SERRE.

