

33091

agru

Rainfall, 1918, with
summary 1913-1917, p. 39-45.

STATION AGRONOMIQUE DE LA GUADELOUPE

87

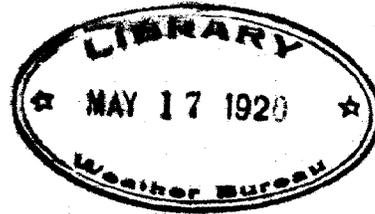
DIRECTEUR : J. SYDNEY DASH.

✓
PREMIER RAPPORT

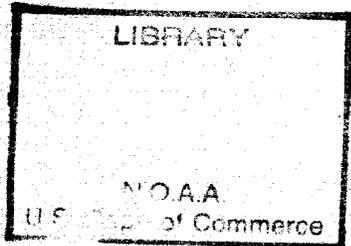
DE

LA STATION AGRONOMIQUE

DE LA GUADELOUPE



1918 - 1919.



40440

POINTE-A-PITRE

Imp. COMMERCIALE, 55, Rue d'Arbaud
1920.

QC
987
.G845
R3
1918-1919

National Oceanic and Atmospheric Administration
Climate Database Modernization Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Climate Database Modernization Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

LASON
Imaging Subcontractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
March 28, 2002

LISTE DES USINES DE LA COLONIE.

Noms	Adresses
DARBOUSSIER	Pointe-à-Pitre
LE MARQUISAT	Capesterre
BONNE-MÈRE	Sainte-Rose
COURCELLES	Sainte-Anne
GENTILLY	Sainte-Anne
SAINTE-MARTHE	Saint-François
SAINTE-MARIE	Moule
DUVAL	Canal
BEAUPORT	Port-Louis
BLANCHET	Morne-à-l'Eau
LA RETRAITE	Baie-Mahault
PIROGUE	Grand-Bourg, Marie-Galante
DORO	Grand-Bourg, Marie-Galante
GRAND'ANSE	Marie-Galante
CAPESTERRE	Marie-Galante

Le Comité de la Station Agronomique de la Guadeloupe.

MM.	CHARLES LAURENT	Usine Darboussier	<i>Président.</i>
	G. BOREL	Usine La Retraite	<i>Vice-Président.</i>
	F. BOUREAU	Usine Blanchet	<i>Secrétaire.</i>
	R. CASTAIGNE	Usine Beauport	

Personnel de la Station.

J. SYDNEY DASH, B.S.A.	<i>Directeur, Entomologiste et Pathologiste.</i>
C. T. ALLDER	<i>Sous-Directeur et Chimiste.</i>
F. A. REECE (a)	<i>Aide-Agricole.</i>
F. MARCÉL (b)	<i>Sous-Aide-Agricole.</i>
C. B. FOSTER (c)	<i>Secrétaire.</i>

(a) Remplacé par C. B. FOSTER.
(b) " " G. E. L. SPENCER.
(c) " " R. J. DENAUX.

TABLE DE MATIÈRES.

	<i>Pages</i>
<i>Lettre de Transmission.....</i>	7
<i>Historique, Organisation, etc.....</i>	9
<i>Situation, Construction. Equipement.....</i>	10
<i>Etat-Major.....</i>	11
<i>L'Industrie du Sucre.....</i>	14
<i>Visites dans les Centres d'Usine. Assistance aux</i> <i>Agriculteurs, etc.....</i>	13
<i>Expériences sur la Canne-à-Sucre.....</i>	14
<i>Expériences avec les Récoltes d'Assolement.....</i>	17
<i>Expériences sur les Récoltes Légumineuses.....</i>	18
<i>Expériences avec les Récoltes Fourragères.....</i>	20
<i>Plantes et Graines Reçues et Distribuées.....</i>	21
<i>Bétail et Main-d'œuvre.....</i>	22
<i>Maladies des Plantes et les Pestes d'Insectes.....</i>	22
<i>Travail Chimique.....</i>	24
<i>Correspondance, Publications, Bibliothèque.....</i>	24
<i>Météorologie.....</i>	26
<i>Visiteurs à la Station.....</i>	26
<i>Divers.....</i>	26
<i>Rapport de l'Entomologiste et Pathologiste.....</i>	27
<i>Rapport du Chimiste.....</i>	33
<i>Tableaux Pluviométriques.....</i>	39
<i>Statuts du Syndicat de la Station Agronomique de la</i> <i>Guadeloupe.....</i>	47

LETTRE DE TRANSMISSION

Guadeloupe, le 1er octobre 1919.

*Au Comité de la Station Agronomique du Syndicat
des Fabricants de Sucre de la Guadeloupe.*

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous transmettre, ci-inclus, le Rapport de la Station Agronomique pour la période commençant le premier avril 1918, et finissant le 31 mars 1919.

2. Le rapport se divise en quatre parties : (1) le rapport général du Directeur concernant l'administration, l'industrie du sucre, les expériences, etc., (2) observations détaillées sur les insectes et les maladies de la saison, (3) les travaux chimiques, (4) tableaux pluviométriques.

3. Les statuts de la Société de la Station Agronomique y sont joints.

4. On remarquera que des fondements solides ont été posés pour le travail expérimental de l'avenir qui sera avantageux pour l'industrie du sucre de la Colonie.

5. Je désire mentionner ici le zèle déployé par le personnel de la Station et le concours précieux qu'il nous a prêtés pendant une année pleine des difficultés d'organisation.

J'ai l'honneur d'être, Messieurs, votre obéissant serviteur.

Le Directeur,

(Signé) J. SYDNEY DASH.

ERRATA

Page	16,	ligne	43,	au lieu de	<i>comparée avec,</i>	lire	<i>comparable à.</i>
»	17,	»	3,	» » »	<i>rémunérative,</i>	»	<i>rémunératrice.</i>
»	»	»	21,	» » »	<i>avec,</i>	»	<i>en.</i>
»	»	»	49,	» » »	<i>communiquer,</i>	»	<i>communiquer.</i>
»	18,	»	13,	» » »	<i>rémunérative,</i>	»	<i>rémunératrice.</i>
»	23,	»	28,	» » »	<i>commencent,</i>	»	<i>commenceront.</i>
»	»	»	44,	» » »	<i>tous,</i>	»	<i>toutes.</i>
»	»	»	50,	» » »	<i>fort,</i>	»	<i>déterminé</i>
»	24,	»	16,	» » »	<i>chez,</i>	»	<i>dans.</i>
»	28,	»	31,	» » »	<i>seront,</i>	»	<i>causeront.</i>

PREMIER RAPPORT

DE

LA STATION AGRONOMIQUE DE LA GUADELOUPE

Avril 1918 à Mars 1919.

I. — HISTORIQUE, ORGANISATION, ETC.

L'existence de la Station Agronomique de la Guadeloupe, on peut le dire, est le résultat d'une visite faite dans l'île par M. J. R. Bovell de la Barbade, qui a fait un rapport sur l'industrie du sucre de la Colonie, au commencement de 1917. La formation d'une Station d'Expérience fut alors sérieusement envisagée par le Syndicat des Fabricants de Sucre. Comme conséquence, M. Charles Laurent, Directeur Général de Darboussier, visita la Barbade et, entre autres choses, fit des arrangements avec l'écrivain, alors Assistant du Surintendant d'Agriculture de la Barbade, pour visiter la Guadeloupe en vue de devenir le Directeur de la nouvelle station. Le projet prit une forme définitive au commencement de 1918. L'écrivain vint à la Guadeloupe en février, visita la plupart des centres d'usines et reçut sa nomination comme Directeur. Lui et trois membres de son Etat-Major assumèrent leur charge en avril 1918. Le premier mois fut principalement consacré au choix d'un emplacement pour la Station, à faire le plan du travail, l'arrangement des bureaux, la plantation des pépinières, les champs de graines, etc.

Au début de mai, il y eut une réunion des membres du Syndicat, à qui le Directeur et son Etat-Major furent présentés. Après avoir été cordialement accueillis, le Directeur adressa quelques mots de remerciements au Syndicat et exposa brièvement la nature du travail à entreprendre par la Station, savoir, expériences avec les variétés de canne-à-sucre, création et essais de « seedlings » de canne à-sucre, expériences d'engrais sur la canne-à-sucre, expériences de fourrage, de récoltes de rotation et d'engrais vert, étude des pestes d'insectes et des maladies de la canne et leur contrôle, travail analytique des sols, des engrais, des récoltes, etc., conseils aux planteurs, tenue de statistiques relatives à l'industrie du sucre, la météorologie, etc., etc. Le jour suivant, le Directeur de la Station et son Etat-Major furent présentés à l'Honorable Gouverneur à sa résidence par le Président, quelques autres membres du Syndicat et le Secrétaire. La Station avait été maintenant inaugurée et était prête à commencer à traiter les différents problèmes qui la concernaient.

Comme les statuts relatifs à la formation de la Station, sa direction, ses fonctions, sa tenue, etc. sont publiés à la fin de ce rapport, il n'est pas nécessaire d'entrer dans plus de détails sur ce

point, sauf de mentionner que les membres sont imposés proportionnellement, annuellement, suivant le tonnage moyen de cannes produites ou manipulées par chacun pendant les cinq années précédentes. Quatre membres nommés par le Syndicat sont chargés de la direction de la Station et forment le Comité de la Station.

Le Directeur saisit cette occasion de faire ressortir le service magnanime rendu par Monsieur Charles Laurent, le Directeur actuel du Comité de la Station, qui mérite à juste titre d'être appelé le père de la Station Agronomique de la Guadeloupe.

2. — SITUATION, CONSTRUCTION, EQUIPEMENT.

Quand le Directeur visita une première fois l'île, il s'occupa du choix d'un emplacement et il en trouva un convenable où des constructions permanentes pouvaient être élevées et toutes les branches de l'œuvre localisées ensemble. Il fut dans la suite impossible de l'obtenir. Comme d'autres difficultés se présentèrent aussi, l'idée d'avoir toutes choses ensemble dut être abandonnée. Une seule alternative sembla possible et on s'y arrêta éventuellement. La Jaille, une propriété de l'usine Darboussier, située à une portée facile de la Pointe-à-Pitre, fut choisie comme le lieu le plus convenable pour avoir les pépinières, les champs d'expérience, etc. Cette même usine située à la Pointe-à-Pitre, grâce à la courtoisie de son Directeur Général, Monsieur Laurent, fut assez aimable dans ces circonstances, de permettre l'utilisation d'une partie de son laboratoire pour le travail chimique. Les installations nécessaires y ont été placées et le laboratoire muni durant l'année des appareils et produits chimiques nécessaires, lesquels furent fournis par Messieurs. Eimer & Amend de New-York. Un petit moulin pour broyer les échantillons d'expériences était aussi disponible à Darboussier, et une chambre de moulin convenable adjacente au laboratoire a été construite. Une maison où le Syndicat tient ses réunions fut trouvée avantageusement située à la Pointe-à-Pitre pour l'exécution des services administratifs de la Station. Elle a été convertie convenablement en bureaux, et un laboratoire biologique est en train d'être installé à l'étage supérieur où se trouvent un microscope et d'autres accessoires fournis par The Spencer Lens Co. et Messrs. Ward's Natural Science Establishment, deux maisons américaines.

Durant l'année, une construction en bois a été élevée à La Jaille, consistant en bureau pour l'assistant en charge, magasin, maison des plantes, grenier et garage. Un enclos y est attaché pour les jeunes « seedlings » de canne-à-sucre. L'édifice a été peint, possède une apparence propre et est considéré comme étant tout à fait satisfaisant.

A cause du dommage occasionné par les animaux, il a été reconnu nécessaire de placer une barrière autour des lieux qui touchent à la cour de la propriété. Elle devra être étendue tout autour du champ servant de pépinière comprenant environ deux hectares si on veut protéger les petits champs de « seedlings » et les autres contre les ravages périodiques.

En outre des deux hectares, des petites pièces de « seedlings » et d'autres expériences s'étendent dans les champs nivelés environnants à la Jaille.

Il sera nécessaire d'avoir de l'eau pour irriguer les pépinières et celle-ci sera obtenue d'un canal qui passe à portée facile de la Station. Une conduite devra être faite pour amener l'eau au champ et une tuyauterie et des gouttières seront nécessaires. Une bonne

route est une nécessité absolue. Après une averse la route actuelle à La Jaille est impraticable.

Des maisons ont été louées à la Pointe-à-Pitre pour le Directeur et le Sous-Directeur. Il sera nécessaire cependant de construire des demeures convenables hors de la ville, non seulement au point de vue de la santé, mais à cause des difficultés d'obtenir les moyens de logement à la Pointe-à-Pitre.

A propos du travail des constructions, on doit signaler l'aide précieuse prêtée par Monsieur Raimond, ingénieur-architecte de Darbousier.

3. — ETAT-MAJOR.

En outre du Directeur, qui est aussi responsable du travail biologique, il y a un Sous-Directeur qui est aussi Chimiste, deux employés d'agriculture et un secrétaire. Les nominations du personnel sont faites par le Directeur. Un ou deux changements se sont produits dans le personnel au cours de l'année. Monsieur A. Reece, qui était le premier Aide-Agricole, a donné sa démission au bout de six mois, et sa place a été prise par Mr. C. B. Foster qui déchargeait les fonctions de Secrétaire. Mr. F. Marcel, deuxième Aide-Agricole, a été remplacé par Mr. G. E. L. Spencer, tandis que Mr. R. Devaux remplaçait Mr. Foster comme Secrétaire. Le Directeur serait heureux de recevoir des demandes d'emploi de la part des jeunes gens s'intéressant au travail de l'agriculture, en qualité de Cadets.

4. — L'INDUSTRIE DU SUCRE.

Il est bien connu que l'industrie du sucre à la Guadeloupe est très ancienne, les fabriques étant quelques-unes des plus vieilles en existence. La grande autorité qu'est Mr. Prinsen Geerligts dit dans son livre « L'Industrie du Sucre du Monde, Passé et Présent », « Ce fut dans ces îles que la fabrication du sucre fut d'abord poursuivie d'une façon rationnelle, scientifique, et les méthodes qu'on y a inventées furent graduellement copiées par la plupart des autres pays producteurs du sucre ». Il réfère ici à la Martinique et à la Guadeloupe.

En dépit de l'âge de l'industrie, les notes au sujet de la surface en canne, le rendement, etc. sont rares, les seuls chiffres utiles à l'écrivain sont les quantités de sucre et de rhum exportées et leurs valeurs.

En 1918 la récolte de sucre comprenant les exportations et la consommation locale, fut d'environ 30,000 tonnes et sa valeur approximative 22,500,000 francs. Le rhum s'éleva à à peu près 10,000,000 de litres, avec une valeur approximative de 23,600,000 francs.

En 1884, la Guadeloupe a exporté 55,257 tonnes métriques de sucre et l'écrivain est d'avis qu'avec des soins et de l'attention et les améliorations nécessaires, tant à la campagne qu'à la fabrique, l'île peut être amenée à produire au moins 60,000 tonnes.

Le tableau suivant donne les quantités de sucre et de rhum exportées de la Colonie, avec leurs valeurs, pendant les dix années 1909 à 1918. On notera que pendant les trois dernières années les valeurs ont considérablement augmenté, notamment celles du rhum, qui, pour 1917 et 1918 ensemble, furent su-

périeures à celles du sucre pendant la même période. Les effets de la guerre se manifesteront clairement si on réfère aux chiffres de 1913. En même temps qu'une récolte pauvre, il y eut aussi cette année-là des prix comparativement bas pour les produits.

Table 1.

Les quantités de Sucre et de Rhum exportées de la Colonie, avec leurs valeurs pendant les dix années 1909-1918.

Année	Sucre		Rhum	
	Quantités Kés.	Valeurs Francs	Quantités Litres	Valeurs Francs
1909	25,211,443	6,467,787	5,937,938	1,962,011
1910	42,867,146	16,189,289	10,926,472	3,320,087
1911	37,493,188	11,078,848	10,410,202	3,760,277
1912	38,502,003	16,484,008	9,577,440	4,101,935
1913	26,635,513	6,834,456	9,465,696	3,942,817
1914	39,617,134	11,531,156	15,765,910	7,368,650
1915	31,111,144	15,722,282	12,118,970	4,670,152
1916	34,103,366	23,315,373	12,376,988	12,006,474
1917	30,869,265	18,916,383	12,606,693	25,212,196
1918	27,039,595	20,334,410	7,150,121	16,897,082
	336,410,797	146,873,992	106,365,835	83,241,681

En vue d'obtenir des statistiques définies sur l'industrie du sucre, le Directeur a envoyé des circulaires et des imprimés aux quinze usines existant à la Guadeloupe et à Marie-Galante (une des dépendances) demandant de les remplir de certains renseignements concernant la récolte en 1918. Il semblerait résulter de ceux-ci que le nombre total d'hectares récoltés par les usines mêmes s'est élevé à 7158.29 ; cannes plantées 2267.32 premier rejetons 2044.96 ; deuxième rejetons 2006.34 ; troisième rejetons 622.87 ; tous autres rejetons 216.80.

Le rendement par hectare de cette superficie se présentait comme suit : — cannes plantées 43,569 kilos ; premier rejetons 25,484 kilos ; deuxième rejetons 16,424 kilos ; troisième rejetons 13,529 kilos ; tous autres rejetons 10,000 kilos, tandis que la moyenne de cannes plantées et de rejetons était ensemble de 28,905 kilos par hectare. La quantité de canne achetée par les usines, des colons, petits-plantieurs, etc., s'éleva à 157,656,017 kilos. Si on suppose que le rendement par hectare est des trois quarts celui obtenu par les usines mêmes, et c'est une évaluation plutôt élevée que faible, on trouvera que les hectares récoltés par les petits planteurs étaient de 7,272. Il reste à indiquer la quantité de cannes vendue aux petites distilleries qui marchent très souvent en dehors de la saison régulière de la récolte, et pour laquelle il n'est pas facile d'obtenir des chiffres. Cependant, pour ce rapport on peut évaluer la surface plantée en canne à 7,158 hectares travaillés par les usines mêmes, plus de 7,272 hectares travaillés par les petits-plantieurs qui vendent leurs cannes aux usines. Ces

chiffres donnent un total de 14,430 hectares, disons 14,500 hectares en chiffre rond, qui produisirent en 1918, au plus, une moyenne de 25 tonnes de cannes approximativement par hectare. Or, pour donner une comparaison, une surface plantée en cannes, légèrement supérieure à celle de la Barbade, ne produit qu'un peu moins de la moitié de la récolte en sucre de cette dernière île.

On espère que ces chiffres ne manqueront pas de provoquer de l'enthousiasme à la Guadeloupe où les faibles rendements ne sont que les résultats d'une mauvaise agriculture ; malgré le fait que les conditions climatiques sont excellentes pour faire pousser la canne-à-sucre.

Il n'y a aucun doute que des cultures assez bien tenues existent dans certains endroits de la colonie ; mais le fait subsiste, et cela a été exposé mille et mille fois, qu'il y a un manque de fumier de ferme sur la plupart des habitations, que le labourage est insuffisant, enfin que les méthodes employées sont défectueuses et si on continue ces pratiques il en résultera un désastre inévitable. La maladie de la racine de la canne-à-sucre, si prévalente dans beaucoup de centres, est le résultat d'une pratique mauvaise de l'agriculture, et jusqu'au moment où les planteurs comprendront ce fait, il y aura toujours une lutte dans laquelle la maladie aura invariablement le dessus. Aussi, il faut tout faire pour amener les petits planteurs à améliorer leurs méthodes d'agriculture si on veut rendre meilleures la qualité et la quantité de cannes obtenues de cette source très importante.

5. — VISITES DANS LES CENTRES D'USINES, ASSISTANCE

AUX AGRICULTEURS, ETC.

Peu après l'organisation de la Station, le Directeur visita les différents centres tour à tour. Des renseignements furent ainsi obtenus de première main sur les méthodes agricoles employées et les difficultés au milieu desquelles se poursuivait l'industrie du sucre. D'autres visites furent faites de temps en temps pendant la saison en revue et des conférences tenues avec les inspecteurs agricoles, les géreurs, etc. Des conseils ont été donnés sur différentes questions et des expériences culturelles suggérées.

Le Directeur a toujours fortement insisté sur le besoin du chaulage, du sous-solage et d'une production plus grande de l'engrais de ferme de bonne qualité. La Station a importé plusieurs charrues sous-soleuses pour différents membres, et on espère qu'avant longtemps les planteurs seront en mesure de fournir une certaine somme de renseignements définis concernant leur valeur et leur emploi.

Un mémoire intitulé "Quelques Conseils aux Producteurs de Cannes de la Guadeloupe" qui a occupé beaucoup de temps et d'attention, a été publié comme Bulletin N° 1 de la Station, principalement pour l'usage des inspecteurs, des géreurs et d'autres personnes. On espère qu'il remplira un but utile en servant de référence pour les questions agricoles concernant la culture de la canne-à-sucre dans la Colonie. D'autres paraîtront de temps en temps.

La question du faible rendement industriel de la canne-à-sucre a reçu une attention considérable. Il semblerait que beaucoup de facteurs contribuent à la causer. Les suivants sont indiqués comme étant les principaux et les Usiniers devraient faire de leur mieux pour corriger ceux sur lesquels ils ont contrôle.

(1) Manque d'uniformité de la qualité de la canne. Les variétés se multiplient d'elles-mêmes et une attention insuffisante est accordée par les inspecteurs et les géreurs au travail d'élimination. Une visite à n'importe quel moulin révélera souvent un nombre infini de variétés sans valeur, mélangées avec une ou deux bonnes. Deux variétés pour les besoins d'une récolte générale seraient amplement suffisantes.

(2) Contenu élevé de ligneux, dû en certains endroits, à la production de variétés possédant un pourcentage élevé anormal de ligneux et en d'autres à la présence de la maladie de la racine, *Marasmius sacchari*, au "Moth-borer" et à des méthodes culturales pauvres, toutes causes qui invariablement affectent la qualité de la canne.

(3) Large quantité de cannes absolument sans valeur reçues des colons et des petits planteurs due au soin insuffisant donné à la terre, à la maladie de la racine et au "Moth-borer".

(4) Production de variétés naturellement pauvres en sucrose, et qui avec la pluie inaccoutumée éprouvée durant la saison écoulée, n'arrivent jamais à complète maturité. Le glucose dans la plupart des usines a été exceptionnellement élevé durant la saison de récolte.

(5) Manque de contrôle chimique dans les usines. Comme celles-ci pour la plupart sont très anciennes, chaque année trouve leur action productrice réduite et des pertes doivent inévitablement résulter à certains moments d'un broyage pauvre des moulins et en d'autres endroits de la fabrique. Le contrôle chimique est absolument essentiel pour montrer où nos pertes se produisent et certainement il rapporterait plus qu'il ne coûterait.

(6) Perte provenant du broyage de cannes coupées fréquemment trop longtemps avant leur arrivée au moulin. Il est vrai que cela a pu avoir toujours existé, mais on ne peut faire remarquer que la canne comparativement pauvre en sucrose, qui constitue le gros de la récolte en ce moment, commencera invariablement à fermenter avant une canne riche en sucrose; d'où la nécessité de faire tous les efforts possibles pour ne travailler que des cannes fraîches.

6. — EXPÉRIENCES SUR LA CANNE-A-SUCRE.

Le Directeur avant de laisser la Barbade s'est procuré quelques boutures de 40 différentes variétés de canne-à-sucré. Elles furent plantées en avril 1918 dans la pièce "La Serraille" à La Jaille où elles pouvaient être irriguées. En novembre celles-ci furent coupées et replantées dans des petits champs convenables; elles seront pesées et éprouvées séparément au cours de la récolte prochaine. En même temps, celles qui ont donné le plus de promesse furent replantées dans tous les différents centres d'usines en même temps que les variétés les plus communément cultivées. A l'époque de la récolte on pourra obtenir quelque idée comparative des mérites des différentes cannes. A La Jaille, où une pièce plate assez grande fut disponible, il est fait une grande expérience sur onze variétés de l'habitation, chaque variété étant répétée en quatre séries, faisant quarante-quatre petits champs en tout. Les résultats de cette expérience seront décisifs et indiqueront celles des variétés les plus communes qui peuvent être complètement écartées.

On espère que les inspecteurs s'efforceront durant la prochaine saison de plantation de planter les pièces aussi pures que possible et essayeront d'éliminer les espèces inférieures. Deux ou trois bonnes variétés sont tout à fait suffisantes pour être plantées sur une large échelle sur une habitation. Des larges expériences de variétés devraient aussi être entreprises pour servir de supplément au travail de la Station. Une pièce unie d'environ quatre hectares peut être facilement divisée en quatre parties égales et plantée avec quatre bonnes variétés. Chacune pourrait être récoltée et pesée séparément, les échantillons du jus envoyés à la Station (qui serait heureuse de préparer un approvisionnement de bouteilles pour empêcher l'inversion des échantillons) et les résultats finaux comparés. Deux de ces variétés seraient B. H. 10 (12) et Ba. 6032. Ce sont des cannes qui promettent quelque peu ; une analyse du jus de la première, quoique non mûre, cultivée dans un centre d'usine à la Grande-Terre, a donné 20 % de sucrose.



Cannes « Seedlings » âgées de six mois à la Station Agronomique, Guadeloupe.

Des quarante variétés de la Barbade ci-dessus mentionnées, il en resta assez de vingt-six, après avoir planté toutes les expériences, pour permettre de faire une analyse de jus à la fin de Mars 1919, alors qu'elles étaient âgées de onze mois. On en trouve deux, même à cet âge, qui donnèrent 18,5 % de sucrose. Celles-ci sembleraient être des variétés qui mûrissent de bonne heure et leur progrès futur sera surveillé avec intérêt.

Beaucoup d'autres variétés ont été reçues de différentes sources, savoir, neuf cannes de Java venant de Blanchet, sept des meilleures cannes d'Antigue et une de Ste. Croix, en outre de plusieurs inconnues obtenues sur place par le Directeur.

Un certain nombre de variétés ont été plantées à La Jaille dans le but spécial d'obtenir des hydrides et des « seedlings » se fertilisant soi-même, en novembre prochain.

Vers la fin de l'année dernière, un effort spécial a été fait pour obtenir des « seedlings » de canne-à-sucre locales. Le Directeur consacra une grande partie de son temps à ce travail. Des inflorescences furent coupées dans les différents centres de variétés qui fleurissaient. Des graines furent aussi reçues de la Barbade, mais celles-ci n'ont pas germé. La Big Tanna malheureusement ne produisit aucun « seedlings », bien qu'une grande quantité de graines de premier choix fut semée. Cette variété est stérile. B. 6450 germa le mieux de toutes les variétés, suivie par B. 109. Deux cent cinquante grandes boîtes furent ensemencées avec des graines et à peu près 2,000 jeunes « seedlings » furent transplantées dans des pots en bambou. Les meilleures de celles-ci seront mises dans la pièce vers la fin d'avril.

Une expérience précieuse qui a été commencée, dont les résultats seront efficaces à la saison prochaine, c'est « Le chaulage contre le non-chausage » dans un sol contenant à peine une trace de chaux. Celle-ci sera, en outre, subdivisée pour montrer l'effet de « L'épailage contre le non-épailage », et de la culture d'une plante légumineuse entre les rangs de cannes pour étouffer les herbes.

Une expérience à la Jaille avec l'usage de la pince contre la fourchette pour planter, donna comme résultat un pourcentage de germination légèrement supérieure en faveur de la pince.

Il a été fait une intéressante expérience avec la B. 6450, une canne dont la venue est délicate, qui est quelquefois difficile à s'établir. Des plants furent coupés et jetés dans un réservoir d'eau ; ceux qui flottèrent furent plantés séparément de ceux qui coulèrent. Les plants d'une gravité spécifique plus grande — ceux qui coulèrent — donnèrent un pourcentage de germination de 20% inférieur à celui de ceux qui flottèrent, les chiffres étant de 56% pour les premiers et 76% pour les derniers. Maintenant on constata que ceux qui flottèrent provenaient généralement de pres la tête de la canne, indiquant l'utilité de planter des plants provenant des pépinières durant le mois d'automne. De cette façon on évitera la perte d'une grande quantité de cannes dures, âgées employées pour la plantation et aussi le coût continuuel de recourage qui en résulte.

Comme il est souvent difficile d'obtenir sur les habitations de la bonne chaux vive pour faire la Bouillie Bordelaise, (la nécessité d'avoir de la mixture de fabrication toujours fraîche si elle doit être de quelque utilité a déjà été traitée dans le Bulletin No. 1.), on a fait une expérience avec la mixture de Burgundy comparée avec celle de Bordeaux. Cette mixture est faite avec du sulfate de cuivre et du carbonate de soude au lieu de chaux vive, la soude remplaçant la chaux comme agent de neutralisation. Le coût n'en est pas plus élevé que celui de la Bouillie Bordelaise, et il y a une très petite différence dans le pourcentage de germination des deux champs. Des essais ultérieurs seront faits au cours de la prochaine saison de plantation.

Des dispositions ont été prises en vue des expériences d'engrais pour cette année et l'engrais sera employé en mai ou juin.

7. — EXPÉRIENCES AVEC LES RÉCOLTES D'ASSOLEMENT.

Coton.— Quelques essais ont été faits à La Jaille avec le coton et le ricin dans le but de voir si leur culture serait rémunérative dans les terres à rejetsons sérieusement infestées par la maladie de la racine, et que l'on peut penser sage de ne pas cultiver en canne pendant une année ou plus.

En ce qui concerne le coton, des graines de type « Sea Island » furent obtenues de la Barbade et aussi de St. Kitts. Des petits champs furent plantés en différents mois, commençant en mai et finissant en octobre ; le but étant de reconnaître exactement le meilleur moment pour planter. En général, le coton planté de bonne heure (mai et juin) donna les meilleurs résultats, un petit champ de coton de St. Kitts donnant, dans une première récolte, au taux de 400 kilos. de coton avec graine par hectare (la soie seule valant aux prix actuel environ 1000 frs.) Ce rendement, considérant la nature argileuse et impropre du sol de La Jaille à la culture du coton et les fortes pluies, ne peut être regardé comme pauvre. Les plantations de juillet, août et septembre furent endommagées par les grandes pluies au moment de la floraison et plus tard par l'apparition des punaises salissant le coton. La plantation d'octobre quoique donnant des gousses avec profusion, fut sérieusement attaquée par les punaises salissantes. Un champ de coton de Marie-Galante n'arriva pas à donner ses espérances ; il donna des feuilles et des tiges sans produire beaucoup, et de plus, souffrit des attaques du ver du coton, qui attaqua aussi les « Sea Island » plantés en octobre, mais aucun des autres champs de « Sea Island ». Ces chenilles peuvent naturellement être facilement tenues en échec par l'application du « Vert de Paris ».

Il a été fait une sélection d'un grand nombre des meilleurs individus et ceux-ci sont très soigneusement examinés au point de vue de la longueur de leur soie, leur force, qualité, rendement par plante, etc. Une sélection finale des meilleures plantes sera faite et replantée. De cette façon on espère arriver à une race mieux appropriée à nos conditions et maintenir et, si possible, améliorer son rendement et sa qualité.

Le coton de Marie-Galante semble consister en un certain nombre de types mélangés et serait de beaucoup moins rémunérateur que le « Sea Island ».

Il semble probable que le coton « Sea Island » donnera des résultats rémunérateurs dans des terres convenables à sa culture dans l'île, et où le soin et l'attention nécessaires peuvent être donnés à la récolte.

D'autre part on ne peut s'attendre qu'à la faillite si la récolte est abandonnée à elle-même sans surveillance. Le prix de la préparation de la terre pour y mettre le coton après la canne est très faible ; une petite culture des ados de sillons où l'on se propose de planter étant tout ce qui est nécessaire. Les agriculteurs et autres personnes qui s'intéressent au coton et qui désirent en faire un essai, sont priés de communiquer avec le Directeur, qui fournira une petite quantité de graines et tous renseignements utiles au sujet de la plantation, culture, etc.

Planter de bonne heure est essentiel pour échapper au dommage fait par les attaques des insectes et à la perte possible résultant des fortes pluies au moment de la floraison.

Ricin. — Trois variétés de ricin (*Ricinus*) sont en expérience : une espèce locale à tige verte, à petites graines, et deux espèces de tige rouge, à grosses graines, reçues du Directeur du Jardin Colonial de France, savoir : *Ricin d'Algérie* et *Ricin d'Ethiopie*. La variété locale a déjà donné au taux de 1,375 kilos de graines par hectare.

Les deux dernières ayant été plantées plus tard n'ont que tout récemment commencé à produire leur récolte de graines. Les arbres sont étendus et ont produit de belles grappes qui sont plus larges, mais pas aussi nombreuses que chez les petites variétés. Ces expériences seront continuées et les résultats surveillés avec un grand intérêt.

La culture du ricin serait rémunérative avec les hauts prix dominants de l'huile. Des graines pour essai et tout renseignement utile seront fournis avec plaisir par le Directeur.

8. -- EXPÉRIENCES SUR LES RÉCOLTES LÉGUMINEUSES.

De vigoureux efforts sont faits pour amener les planteurs à entreprendre la culture des légumineuses comme engrais vert. Le Directeur a porté avec lui dans l'île une petite quantité de graines de plusieurs sortes, e. g. « velvet bean », « cowpea », etc. Quelques-unes furent plantées en vue de graines au mois de mai 1918 dans une portion de la pièce « La Seraille » à La Jaille, en attendant que le champ appartenant à la Station pût être prêt pour les petits champs d'expérience. Ceux-ci furent ensuite plantés le 28 août et récoltés le 6 novembre, 1918. La table suivante donne l'uniformité de pousse exprimée en pourcentage, ainsi que le rendement en matière verte par hectare. Bien que plantés tard, les résultats en plusieurs cas sont excellents. On remarquera que la liste ne mentionne aucun résultat pour la « velvet bean » : la raison en est que les petits champs des races que nous avons, produisirent une si bonne couverture qu'il fut décidé de les garder toutes pour faire des graines, en vue d'étendre les plantations. La *Canavalia* se montra un type bon pour un but général. Comme le Surintendant d'Agriculture de la Dominique donna à la Station un petit sac de ces graines, cette variété fut plantée comme engrais vert dans la partie du champ que l'on préparait pour les jeunes « seedlings ». D'après son habitude de pousser verticalement, des expériences sont faites aussi avec la *Canavalia* plantée entre les rangs de cannes pour empêcher les herbes de pousser. Les résultats ont été jusqu'ici très encourageants. Ses effets sur le rendement des cannes seront connus l'année prochaine quand les petits champs d'expériences de canne-à-sucre seront récoltés.

Table 2.

Noms des plantes	Uniformité de pousser pour cent	Maintien	Rendement par hectare en Kg. Matière verte
Cocal Pea	80	Trainant	19,395
Whippoorwill	80	»	17,420
Canavalia (Dominique)	90	Vertical	15,405
Clay Pea	80	Trainant légèrement	14,175
Canavalia (Barbade)	90	Vertical	13,315
Increase Pea	70	Trainant	12,795
Red Ripper	80	»	12,383
Woolly Pyrol	80	Vertical	12,235
New Era (Barbade)	70	Trainant	11,675
Iron Cowpea	80	»	11,115
New Era (Porto Rico)	80	» légèrement	8,580
Beggar Weed (Florida)	90	Vertical	5,298
Black Bean (Barbade)	Ne vaut pas la peine d'être noté.		
Black Bean (Maurice)	»	»	»
Dolichos sp.	»	»	»



Couverture de "Velvet Bean" à la Station Agronomique, Guadeloupe.

Comme on le verra, les « cowpeas » « Cocal », « Whippoorwill » et « Clay » ont donné les rendements les plus forts. D'après une analyse, faite à notre laboratoire, des tiges, feuilles et racines, « Cocal » rendrait au sol suivant le rendement ci-dessus, 95 kilos N ; 56 kilos K₂O ; et 29 kilos P₂O₅ par hectare.

Ces quantités sont contenues respectivement dans 475 kilos de sulfate d'ammoniaque, 112 kilos de sulfate de potassium et 175 kilos de superphosphate de chaux.

La saison prochaine, ces expériences seront augmentées considérablement par l'addition d'un certain nombre de sortes reçues d'autres pays, principalement de Porto-Rico, Hawaï, Etats-Unis et Petites Antilles.

Il a été écrit et distribué une brochure sur l'usage des récoltes légumineuses comme engrais vert, et une description a été donnée des meilleures variétés que la Station distribue, avec la façon de planter, etc.

Outre de ce qui précède, de petits essais ont été faits avec douze variétés de légumineuses du nord, dont les graines ont été offertes à la Station par Monsieur Charles Laurent de Darboussier. De celles-ci, quelques-unes ont poussé assez bien, mais n'ont pas produit de graine. Elles ne peuvent cependant pas rivaliser avec les « velvet bean », *Canavalia*, et « cowpeas », sous les conditions existant dans le sud.

Le Directeur est aussi en quête de plantes légumineuses du pays qui promettent comme récolte d'engrais vert. Il s'en est déjà procuré deux et les graines seront prêtes pour des expériences en petits champs à la saison prochaine.

9. — EXPÉRIENCES AVEC LES RÉCOLTES FOURRAGÈRES.

Afin d'augmenter l'approvisionnement de fourrage dans l'île, un certain nombre de variétés de sorgho, maïs, « Sudan grass », etc., furent introduites durant la saison en revue, et les expériences ont été commencées. Les graines de sorgho (Imphee) ont été obtenues de la Barbade ; trois variétés américaines — Sumac, Orange, Dwarf Hegari, du Dr. David Fairchild du Département d'Agriculture des Etats-Unis ; le Sorgho sucré de France par l'amabilité de Darboussier, et la « Sudan grass » des Etats-Unis aussi.

En outre de trois types locaux, des expériences de maïs ont été faites avec une variété de Barbade et treize types reçus du Directeur de la Station d'Expérience de Sainte-Croix.

Une certaine quantité de graines de « Imphee » reçue de la Barbade fut plantée durant le mois de mai 1918. Des sélections de sept différents types, variant en couleur et en type de tête allant du noir au rouge, et du compact au lâche furent faites et le reste de graines fut distribué ici avec une petite feuille décrivant la plante, sa culture, son emploi, etc. Quand le champ d'expérience fut prêt, ces sept types ainsi que tous ceux mentionnés antérieurement furent arrangés dans de petits champs, chaque expérience étant ensuite pesée séparément et le rendement noté. Un type Barbade, rouge, à tête compacte, donna jusqu'à 27,648 kilos, par hectare, la plantation s'étant faite à 45 cms. de distance sur des rangs séparés les uns des autres de 1m. 20. Semée à la volée, cette même variété a donné un rendement légèrement plus élevé (28,078 kilos.) de tiges plus petites. Sumac et Orange ont donné respectivement par hectare

18,095 kilos. et 17,333 kilos. Le Dwarf Hegari donna un rendement très pauvre. Le Sorgho sucré eut d'abord une pousse splendide ; plus tard, cependant, il fut sérieusement attaqué par le « Moth-borer » qui affaiblit tant les tiges qu'elles ne pouvaient résister au vent, le petit champ devenant ravagé et ne rendit pas autant qu'on s'y attendait tout d'abord. Les plantes de cette variété poussèrent très haut, mais les têtes de graines étaient tachées de noir dans beaucoup de cas.

Le « Sudan grass » a poussé excessivement bien, un petit champ semé à la volée donnant 13,610 kilos. par hectare, tandis que le champ ensemené aux mêmes distances que les champs de sorgho rendit 12,463 kilos. Les feuilles ont eu une tendance à être attaquées par un champignon rouille et la graine par la nielle. Les résultats donnés ci-dessus ont été obtenus d'une coupe, car il était trop tard (la saison était trop avancée) pour conserver les champs en vue de rejets.

Les expériences de maïs en général n'ont pas répondu aux espérances conçues. Ceci a été dû à la plantation tardive. Sur dix-sept champs, cinq — quatre de Ste. Croix et un de Barbade — ont donné des résultats plein de promesse. Des sélections ont été faites et les expériences seront continuées. Le maïs local a donné des rendements très pauvres.

Deux races de luzerne (alfalfa) furent essayées dans de petits champs pendant la saison — Luzerne de Provence, une espèce française obtenue de Darboussier, et Hairy Peruvian présenté avec une culture pour inoculation par la Germain Seed Co., California. La première fut plantée en septembre et la dernière en novembre 1918. A la fin de mars 1919 les plantes commencèrent à fleurir et différentes mesures furent prises à ce moment de la hauteur qui donna une moyenne pour la Luzerne de Provence (non inoculé) 89 cms. ; Hairy Peruvian (non inoculé) 79 cms. ; Hairy Peruvian (inoculé) 70 cms. Ces résultats avec la luzerne sont très encourageants. Quelques graines ont déjà été recueillies, et on espère qu'une quantité suffisante sera obtenue de ces champs pour en planter de plus grands, la saison prochaine.

Des graines de l'herbe « sour grass » de Barbade, un fourrage vigoureux qui est pratiquement sauvage à la Barbade et y pousse même dans des sols minces, pierreux, ont été reçues du Commissaire Impérial d'Agriculture. Cette herbe forme la nourriture principale des animaux à la Barbade après l'enlèvement de la récolte de canne. Les graines ont bien germé et l'herbe a été établie à La Jaille. Plus tard un approvisionnement de plants sera disponible pour des essais dans les terres à pâturage dans l'île.

Une autre plante fourragère employée en Afrique sur une grande échelle et que l'on développe en ce moment à Cuba, dont des boutures ont été reçues du Département d'Agriculture de Cuba durant l'année, c'est l'herbe Eléphant (*Pennisetum purpureum*). Cette herbe est aussi employée pour faire du papier, le Directeur ayant reçu des lettres sur du papier de bonne qualité fait avec elle dans l'Uganda. Les boutures ont poussé bien et plusieurs larges touffes de l'herbe ont été obtenues. Celles-ci seront coupées et propagées durant la saison prochaine.

10. — PLANTES ET GRAINES REÇUES ET DISTRIBUÉES.

Pendant l'année le nombre de boutures, plants, paquets de graines, etc. reçus de sources étrangères a été de 1015. Les personnes ou services y ayant contribué sont les suivants :

Le Commissaire Impérial d'Agriculture, Barbade ; Le Département d'Agriculture, Barbade ; Ecole Industrielle du Gouvernement, Barbade ; Station Botanique, Dominique ; Service d'Agriculture, St. Kitts ; Service d'Agriculture, Antigue ; Station Botanique, Montserrat ; Station d'Expérience, Ste. Croix ; Station d'Expérience, Porto Rico ; Département d'Agriculture des Etats-Unis ; Station Agronomique, Cuba ; Messrs. Germain Seed Coy., California ; Jardin Colonial, France ; Station d'Expérience, Santo Domingo ; Station d'Expérience, Hawai ; Station d'Expérience, Illinois.

En outre des boutures de cannes sortant de la Station de La Jaille pour être plantées dans différents centres, quarante-six paquets de graines et de boutures ont été distribués et une quantité de graines de plantes légumineuses sont maintenant prêtes pour être distribués.

11. — BÉTAIL ET MAIN-D'ŒUVRE.

En vue d'aider les planteurs à combattre les tiques et d'autres maladies du bétail, la Station a accepté la représentation de Messrs. Cooper et Nephews, une maison de bonne réputation fabriquant des produits vétérinaires. Ceux-ci consistent en "Cattle Dip" (bain pour bétail) ; "Bitter Lick" (brique de sel) ; "Medico" (poudre vermifuge), etc., etc. Des renseignements concernant leur emploi ont été généralement distribués, et des approvisionnements initiaux sont attendus sous peu. Un Vétérinaire est fort nécessaire dans le personnel et on espère que le Syndicat envisagera sérieusement cette question. L'élevage du bétail est un point très faible dans l'agriculture de la Guadeloupe, et on doit s'efforcer d'en faire plus si on doit maintenir la fertilité du sol. Cette question est traitée dans le Bulletin No. 1.

Le problème de l'amélioration des conditions de main-d'œuvre a été aussi mentionné dans le même bulletin d'une façon tout à fait complète.

Sans doute, l'insuffisance du bétail et des travailleurs sont les deux plus sérieux problèmes qui se placent devant les producteurs de sucre de la Guadeloupe et ce sont ceux qui reçoivent le moins d'attention.

12. — MALADIES DES PLANTES ET LES PESTES D'INSECTES.

Pendant l'année il a été accordé une attention considérable aux maladies et aux insectes qui attaquent la canne-à-sucre et les récoltes y relatives. Dans le Bulletin No. 1, récemment publié, des renseignements spéciaux furent donnés concernant la pire de toutes et les méthodes de contrôle.

La maladie de la racine de la canne-à-sucre, *Marasmius sacchari*, prend des proportions très sérieuses et tous les efforts devraient être faits pour la tenir en échec. Il a été démontré que, comme cette maladie est l'une de celles où l'environnement joue un rôle très important, on ne devrait pas perdre de temps pour améliorer les conditions culturales. L'application de la chaux si longtemps négligée est de première importance pour neutraliser l'acidité des sols, résultant entre autres causes de l'emploi continu des fertilisants acides, tels que le superphosphate de chaux, et le sulfate d'ammoniaque. On devrait s'efforcer de produire plus de fumier de ferme et de meilleur, de faire un labourage meilleur et plus profond,

d'améliorer le drainage et finalement de ne pas faire trop de rejets. La pratique d'entretenir des rejets paie jusqu'à un certain point, après quoi les récoltes ultérieures s'achèvent dans des sols usés, complètement infestés par la maladie de la racine et produisent des cannes de qualité pauvre, dont on en a trop vu aux moulins durant la saison que nous examinons. Il n'est pas nécessaire de s'étendre sur le sujet : il a été traité mille et mille fois durant l'année dernière, chaque fois qu'une occasion s'est présentée. On s'est aussi appuyé fortement sur la nécessité de n'employer que les cannes les meilleures et les plus saines pour la plantation.

Il n'y a pas d'autre sérieuse maladie de la canne-à-sucre à la Guadeloupe, quoiqu'il en ait plusieurs autres de moindre importance.

L'insecte qui fait le plus de tort en ce moment c'est le « Moth-borer », *Diatraea saccharalis*. Une observation attentive faite aux moulins pendant la saison a révélé le fait qu'on y a trouvé à peine une canne saine. On comprendra sans peine combien le dommage produit par cet insecte augmente le pourcentage de fibre et diminue le contenu de sucre des cannes attaquées ; et si à peu près chaque canne est plus ou moins attaquée, on reconnaîtra tout de suite combien est importante la nécessité d'entreprendre une action définie contre cet insecte.

Un autre insecte qui est en voie d'augmentation et qui fait plus de dégâts qu'on ne le pense généralement, c'est le « borer » de la racine (*Diaprepes spp.*). On l'a trouvé dans toutes les régions de canne-à-sucre de l'île et quatre espèces ont jusqu'ici été recueillies. Les cannes jeunes ou vieilles sont attaquées ; le dommage fait à celles-ci sera remarqué juste quand les cannes commencent à murir. Les sommets se dessèchent et un examen des bases de la canne, juste au dessus du sol, révélera la présence des vers blancs creusant des tunnels dans la canne et coupant toute fourniture d'eau à la plante. De telles cannes seront d'un poids léger et contiendront un pourcentage élevé anormal de glucose. Les jeunes cannes sont attaquées principalement peu après la germination ; le dommage est fait par les vers restés dans le sol et provenant d'une récolte antérieure.

Il y a un autre insecte qui peut être mentionné ici comme méritant une attention spéciale, c'est le petit hanneton, brun au dos dur. On l'a trouvé dans presque toutes les régions, mais il est particulièrement abondant dans un centre où son travail fut tout à fait remarquable dans les cannes plantées très jeunes. La larve coupe les racines délicates et les plantes ainsi attaquées deviennent languissantes et dans la plupart des cas, meurent. Les méthodes de contrôle pour tous ces pestes ont été traitées suffisamment dans le Bulletin No. 1.

Une référence ultérieure sera faite dans le rapport de l'Entomologiste à ces divers insectes, à ceux des récoltes de légumineuses et autres, et des renseignements seront donnés quant à leurs noms, etc. Il suffit seulement d'insister ici pour qu'un plan d'action fort et défini soit adopté dans chaque centre d'usine, suivant les indications données dans le bulletin, pour contrôler les maladies et les insectes affectant la canne-à-sucre et par là les empêcher de prendre les proportions désastreuses qu'ils se permettent si la coutume actuelle du « laisser faire » se continue.

Chaque centre d'usine devrait, chaque année en envisageant ses dépenses, prévoir une provision pour contrôle de pestes de champignons et d'insectes. Ceci est autant un problème que la préparation de la terre ou toute autre opération, mais malheureuse-

ment on ne le reconnaît pas généralement et ainsi les pestes continuent à augmenter et à réduire les rendements.

La nécessité d'avoir une législation adéquate de quarantaine contre les plantes pour empêcher les maladies et les insectes étrangers d'être introduits dans la Colonie a été déjà indiquée et la question devrait être sérieusement considérée par l'Administration avant qu'il ne soit trop tard.

13. — TRAVAIL CHIMIQUE.

Le travail accompli par le Chimiste, pendant l'année, a été de nature variée. Il a assisté le Directeur dans la plantation des expériences et de différentes autres façons quand la Station était à court de bras.

Pendant la première partie de l'année, on a accordé l'attention et le temps nécessaires à la demande d'un équipement de laboratoire, des matériaux, etc., etc. A la requête du Directeur le Chimiste passa chez plusieurs maisons réputées de New-York fournissant des appareils de laboratoire, quand il traversa cette cité en se rendant à la Guadeloupe, afin de voir quelles étaient les possibilités d'obtenir des approvisionnements pendant la guerre. Comme résultat, une maison garantit de livrer les fournitures les plus nécessaires. Celles-ci ont été reçues et tout maintenant installées au laboratoire de Darboussier, auquel il a été fait allusion sous une rubrique antérieure.

Pendant qu'on attendait les appareils de New-York, un travail d'analyses d'engrais de mouton, dont il s'est fait ici un commerce actif pendant l'année, fut exécuté à l'aide de certaines pièces d'appareils, etc. obtenus sur place.

Un certain nombre d'échantillons de cannes, de jus de cannes, de bagasse, de mélasses, de moût, de vinasse, ont été aussi analysés.

Depuis que les appareils sont arrivés, des échantillons de sols sont prélevés dans les différents centres, et des analyses sont déjà en voie de préparation.

Une référence ultérieure à ce travail sera faite dans le rapport du Chimiste.

14. — CORRESPONDANCE, PUBLICATIONS, BIBLIOTHÈQUE.

Pendant l'année, 1,032 communications locales et étrangères ont été expédiées du bureau.

Les publications distribuées ont consisté en 500 copies du Bulletin No. 1, "Quelques Conseils aux Producteurs de Cannes de la Guadeloupe", également en quelques petites feuilles sur la culture du sorgho comme fourrage et l'emploi des plantes légumineuses comme engrais vert.

Peu après l'organisation de la Station, le Directeur adressa une lettre circulaire aux Stations d'Expériences étrangères et aux Services d'Agriculture les plus importants, leur demandant de faire un échange de publications. La requête fut accueillie avec empressement et comme résultat chaque courrier apporte des bulletins, des rapports, etc., des différentes stations et services contribuant. De cette façon une bibliothèque intéressante de références sera constituée pour l'usage de la Station et des agriculteurs. Un index avec cartes a été commencé.

En addition, les livres de texte les plus récents sur les sujets d'agriculture divers ont été obtenus. Le nombre de volumes à l'heure actuelle s'élève à à peu près 200 et d'autres seront ajoutés suivant les circonstances. Ils sont tous numérotés, enregistrés et indiqués à l'index. Le système de Cutter avec des modifications répondant aux besoins d'une petite bibliothèque est employé dans l'arrangement du catalogue.

La Station s'abonne aux journaux scientifiques, etc.

La liste suivante est une liste des bulletins, publications périodiques, etc. les plus importants, reçus, qui sont toujours à la disposition des agriculteurs ; —

Journal of Agricultural Research	Présenté.
Experiment Station Record	»
West Indian Bulletin	»
Agricultural News	»
Rapports des Départements d'Agriculture des Antilles	»
Rapports et Bulletins de divers Départements d'Agriculture des Etats-Unis	»
Comptes Rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France	»
L'Agronomie Coloniale	»
Bulletin Mensuel des Renseignements Agricoles et des Maladies des Plantes	»
Revue Agricole, Réunion	»
Rapports et Bulletins de Maurice	»
Rapports et Bulletins des Colonies de l'Afrique	»
Rapports et Bulletins d'Australie	»
Rapports et Bulletins de Cuba et Porto Rico	»
Rapports et Bulletins de Ceylon, Federated Malay States et Straits Settlements	»
Rapports et Bulletins, Java	»
Rapports et Bulletins, Philippine Islands	»
Rapports et Bulletins, Hawaii	»
Journaux des "Boards of Agriculture" de l'Angleterre et de l'Ecosse	»
Rapports et Bulletins, Département d'Agriculture, Canada	»
Canadian Entomologist	»
Journal des Fabricants de Sucre, France	»
Louisiana Planter	»
International Sugar Journal	Abonné.
Sugar	»
Facts About Sugar	»
Science	»
Scientific Monthly	»
Journal of Heredity	»
Bulletin of Entomological Research	»
Review of Applied Entomology	»
Soil Science	»
Journal of Agricultural Science	»
La Vie Agricole et Rurale	»
Nature	»
Philippine Journal of Science	»
Revue Scientifique	»
Bulletin de l'Association des Chimistes de Sucrierie	»

De plus, le Directeur est un membre de « American Phytopathological Society » ; « The West India Committee », « The

« Canada West India League », et leurs journaux sont reçus régulièrement.

15. — MÉTÉOROLOGIE.

Tous les centres d'usines ont reçus des imprimés pour la pluie tombée et elles les retournent maintenant régulièrement à la fin de chaque mois, indiquant la quantité de pluie tombée dans le mois en question. Ainsi nous aurons des chiffres concernant la pluie de l'île en vue de la publication et des références. La pluie moyenne de l'île pour les cinq années de 1913-1917 a été aussi enregistrée. Ce renseignement, avec la pluie de 1918 est publié dans une table à la fin.

Un baromètre anéroïde, des thermomètres maximum et minimum et hygromètre ont été reçus récemment. On a le projet d'ajouter un baromètre à mercure et d'autres instruments, graduellement, afin que des observations météorologiques complètes puissent être enregistrées.

16. — VISITEURS A LA STATION.

Pendant l'année, à part des visites faites par les Directeurs des différentes usines, les membres du comité de la Station, les planteurs, etc., nous avons eu l'honneur d'une visite de l'Honorable M. Gourbeil, Gouverneur de la Guadeloupe et dépendances, et une de l'Honorable T. E. Fell, Secrétaire Colonial de Barbade, en cours de son voyage pour Fiji. Mr. H. A. Ballou, Entomologiste du personnel du Service Impérial d'Agriculture, également visita la Station pendant son voyage d'Antigue à la Barbade.

17. — DIVERS.

En dépit de la hausse constante des prix durant l'année, il est satisfaisant de noter que l'estimation des dépenses n'a pas été dépassée. Les principales dépenses engagées, en outre de celles relatives aux constructions, furent celles faites pour les fournitures diverses et l'équipement du laboratoire, les meubles, les étagères à livres du bureau, les livres, l'assurance des constructions, etc., le travail à La Jaille, les engrais, les balances pour peser les cannes des champs d'expériences de canne-à-sucre, les boîtes à « seedlings », les pots en bambou, les étiquettes en bois, les sacs à graines, la papeterie et les accessoires divers.

Il y a une petite somme au crédit des recettes de la Station, résultant en honoraires pour analyses, et vente de patates, pois, etc. à La Jaille.

Les différents comptes ont été examinés par le Secrétaire du Syndicat et reconnus exacts.

En outre de la nécessité d'une entrée bien faite et d'une barrière tout autour des pépinières, ce qui a déjà été mentionné, la question d'acheter un camion automobile léger pour le transport des paquets d'échantillons de cannes durant la prochaine saison de récolte, de La Jaille et des centres éloignés, devra être examinée.

Il est aussi très désirable dans l'intérêt du travail d'avoir un téléphone installé à La Jaille.

En terminant ce premier rapport, l'écrivain voudrait mentionner, outre les noms des personnes déjà notes, celui de Monsieur Charles Collomb, Secrétaire du Syndicat, qui a été, en tout temps, prêt et disposé à donner son concours sur toute matière quand on s'est adressé à lui.

Le Directeur,

Signé : J. SYDNEY DASH.

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET PATHOLOGISTE

Maladies des Plantes.

LA CANNE-A-SUCRE.

Le laboratoire biologique n'était pas à notre disposition pendant l'année pour le travail de la culture, etc. Cependant il est en construction maintenant et sera prêt avant longtemps.

On a déjà fait mention dans le rapport général, des appareils comprenant les microscopes, la verrerie, etc., que The Spencer Lens Co., de Buffalo, New York, nous a fournis.

En vue de ce qui précède, l'ouvrage pathologique a consisté en général dans l'étude aux champs des maladies dues aux champignons de la canne-à-sucre. Des renseignements pratiques y relatifs ont été donnés très complètement dans le Bulletin No.1, distribué au cours de l'année.

Marasmius sacchari : (Maladie de la racine de la canne-à-sucre). On doit maintenant bien comprendre que cette maladie est la pire que le planteur de la Guadeloupe doit combattre, et l'écrivain a dit très clairement qu'il faut faire tous les efforts possibles pour la surveiller. Dans certains endroits elle semble s'accroître et elle a été la cause d'une réduction considérable dans les rendements pendant la saison. Cette maladie se repand par les moyens suivants :

- (1) Par l'usage pour la plantation de matières premières malades.
- (2) Par la plantation dans des terrains infestés.
- (3) Par l'usage de fumier de parc fait avec de la paille contaminée.
- (4) Par les spores ou graines, les champignons étant classés parmi les plantes très inférieures.

Donc, pour contrôler cette maladie, on doit se rappeler ces quatre points et adopter des méthodes culturales de nature à réduire au minimum l'infection provenant de ces sources. On ne devrait planter que des plants ou des boutures les meilleurs et les plus sains.

La paille dans les champs fortement attaqués ainsi que les débris doivent être enlevés et on doit les laisser pourrir avant de les employer comme fumier. A ces champs une forte application de chaux doit être donnée. S'il est possible, on ne doit pas planter la canne sur ces terres durant environ une année et on doit la remplacer par d'autres cultures comme les engrais verts, etc.; ces derniers doivent enrichir le sol pour la prochaine plantation de la canne. Pour charger les parcs, employez la paille des champs les plus sains, Et ce qui concerne l'emploi des plants sains, de jeunes pépinières ayant neuf ou dix mois sont préférables pour fournir ceux à planter.

On a souvent dit que cette maladie était occasionnée par les conditions défectueuses du sol, le labourage médiocre, l'application mal-comprise du fumier, le drainage insuffisant, le besoin d'humidité ou sa surabondance, et en conséquence on ne peut trop insister sur la nécessité de procurer à la plante le milieu le plus parfait pour son développement.

Leptosphaeria sacchari : Celui qui plante la Big Tanna connaît bien, sans doute, cette maladie qui attaque les feuilles, quelquefois très sérieusement. Elle commence par taches qui bientôt en s'unissant font jaunir toute la feuille. Là où il y a beaucoup de feuilles attaquées sur la même plante, celle-ci est retardée considérablement dans son développement. Je suggérerais qu'on essaye d'enlever et de brûler les feuilles attaquées là où il y a menace d'infection grave.

Thielaviopsis paradoxa : (Maladie de l'ananas). Cette maladie attaque principalement les boutures, et je l'ai peu observée pendant l'année. Il faut prendre soin en coupant les boutures d'empêcher le brisement des extrémités autant que possible, car cela ferait une ouverture facile pour les spores de ce fungus. L'emploi de la Bouillie Bordelaise bien préparée d'après la formule donnée dans le bulletin est une pratique très recommandée. Cependant, c'est absolument inutile si le mélange n'est pas frais et fait avec de très bons produits. L'immersion des boutures doit être faite immédiatement après la coupe et celles-ci devraient être plantées tout de suite.

Les autres maladies d'une importance moindre que nous avons constatées sont :

Le fungus du tégument, *Melanconium sacchari*; le fungus "red rot", *Colletotrichum falcatum*, n'attaquant que la variété Bourbon, et *Cephalosporium sacchari*. Cependant, il n'est pas probable que ces maladies seront de sérieux ennemis aux planteurs.

LE COTON.

Pendant la saison que nous passons en revue, les pièces de coton à la Station étaient comparativement indemnes de maladies. Une anthracnose causée par *Colletotrichum gossypii* a attaqué quelques gousses çà et là. Les taches des feuilles et la pourriture des gousses causées par *Bacterium malvacaerum* ont été constatées jusqu'à un certain point dans les pièces plantées en retard.

RÉCOLTES FOURRAGÈRES.

Quelques-unes des variétés de sorgho dans les pièces d'expériences étaient attaquées par un fungus de rouille qui tachait les feuilles. Le "Sudan grass" était aussi affecté de la même façon. Ces rouilles n'ont pas encore été identifiées. Une nielle qui attaque les têtes de sorgho fut aussi observée en petites quantités.

RÉCOLTES LÉGUMINEUSES.

Les feuilles et les tiges de *Canavalia* dans une des pièces qu'on réservait pour les graines, développaient un fungus que nous n'avons pu examiner en ce moment là, mais qui a semblé à l'écrivain être une espèce de *Gleosporium*.

Insectes.

Durant l'année il a été commencé une collection d'insectes principalement ceux d'une importance économique. Nous avons adopté un système consistant à numéroter et cataloguer chaque espèce, la plante qu'elle attaque et sa résidence. Nous devons mentionner ici l'aide aimable donnée par M. le Docteur G. A. K. Marshall, Directeur du Bureau Impérial d'Entomologie à Londres, en identifiant les spécimens que nous lui avons envoyés. Monsieur E. Fleutiaux, Nogent-sur-Marne, France, a aussi aimablement consenti à nous aider à ce sujet, et il a donné à la Station une copie de son ouvrage intitulé " Liste des Coléoptères de la Guadeloupe ".

LA CANNE-A-SUCRE.

Diatraea saccharalis Fabr : (Moth-borer). Cet insecte est répandu dans toute l'île et il est responsable de beaucoup de dommages. Mais ses ravages, comme cela a été déjà dit, ne sont pas remarqués par les planteurs parce que son œuvre n'est pas toujours perceptible sauf après un examen attentif. Dans un bulletin récent du Service d'Agriculture des Etats-Unis on a donné un rapport sur cette peste à la Louisiana et y produit des faits très intéressants.

Jusqu'ici les pertes occasionnées aux champs ont été bien connues et l'on peut les résumer comme suit : —

- (1) Par la destruction d'un pourcentage considérable de jeunes plantes ainsi causant des irrégularités à la pousse.
- (2) Par l'arrêt de la venue de la canne par suite du dommage physique fait à la tige.
- (3) Par l'admission de maladies cryptogamiques dans les blessures de la tige.

Cependant, les pertes résultant de la réduction de la quantité et de la qualité du jus n'ont pas été observées. Monsieur Van Dine qui a fait un travail sur cette phase du sujet à Puerto Rico, dit que la perte y excède 670 livres de sucre par acre de canne. En outre, il y a plus de fibre et moins de jus dans les cannes infestées par le borer, et le jus se détériore plus rapidement dans les cannes infestées quand celles-ci restent trop longtemps après la coupe avant d'être broyées. Dans les analyses qui ont été faites à Cuba de cannes infestées et non infestées, nous trouvons les résultats suivants : —

Non Infestées		Infestées	
	Pour cent.		Pour cent.
Brix.....	21.3	Brix.....	18.8
Sucrose.....	19.9	Sucrose.....	16.85
Purité.....	93.4	Purité.....	89.6
Extraction.....	47.2	Extraction.....	36.4

On verra par l'étude de ces chiffres quelle peste sérieuse est le « Moth-borer ». Nous avons donné complètement au Bulletin No. 1. les méthodes pour la contrôler, et on peut les résumer ici : —

- (1) Couper et détruire les " Cœurs-morts " quand les cannes sont toutes jeunes. La coupe doit être bien faite et près de la surface du sol.

(2) Faire la collection et la destruction des agglomérations d'œufs qui forment des groupes brillants situés généralement près de la nervure médiane des feuilles. Quelquefois ces groupes sont noirs et alors il est préférable de les laisser parce qu'ils sont accompagnés de parasites et doivent être laissés pour que ces parasites s'en échappent et continuent leur utile travail. On doit aussi faire ce travail quand les cannes sont jeunes.

(3) Faire la plantation de cannes exemptes des attaques du "borer". Ceci diminue les risques des tiges jeunes d'être détruites par les chenilles qui peuvent se trouver dans les boutures.

Diaprepes spp. (Root-borer). Celui-ci constitue la seconde peste d'importance de la canne-à-sucre dans l'île. Jusqu'à présent nous en avons trouvé quatre espèces, trois d'entre elles ont été identifiées au Bureau Impérial d'Entomologie, Londres, Angleterre, savoir, *Diaprepes abbreviatus*, L. var *distinguendus*, Gyl. trouvé dans le centre de la Capesterre, *Diaprepes famelicus*, Oliv. reconnu dans les centres de Capesterre, Baie-Mahault, Abymes et Morne-à-l'Eau, et *Diaprepes marginatus*, Oliv. constaté dans les régions de Baie-Mahault, Abymes et Morne-à-l'Eau. Nous avons trouvé une quatrième espèce au Moule et à St. François, mais elle n'a pas encore été identifiée.

Le dommage fait aux cannes est causé principalement par les larves qui sont des vers blancs sans pattes. Quand les cannes sont près de l'état de maturité la présence de ces larves se manifeste, particulièrement quand il fait sec, par un dessèchement des feuilles. Si l'on arrache une touffe, on verra que les portions inférieures des tiges sont percées d'un tunnel et mangées par les larves qui, après que les cannes sont coupées et les souches desséchées, vont se terrer plus profondément dans le sol pour chercher des couches humides et y séjourner. Si elles sont complètement développées, elles se changeront en chrysalides qui sortiraient comme adultes avec les premières pluies; si elles ne sont pas entièrement développées, les larves resteront dans le sol et attaqueront la récolte de cannes suivante. Les jeunes cannes plantées souffrent souvent beaucoup des attaques faites par cet insecte à la base des tiges. La période de la métamorphose de la larve à l'état de chrysalide dure plus de 300 jours dans le sol.

D'après mes recherches, le "borer" des racines se multipliera probablement d'année en année, et je voudrais aviser les planteurs de surveiller avec diligence cette peste afin de l'empêcher de prendre des proportions dangereuses. Les larves sont si bien protégées dans le sol que tous les efforts pour les tuer sur place ont été vains. Il faut se résoudre à prendre à la main les adultes qui se rassemblent sur les plantes tels que les pois-bois, le manioc, les goyaviers, etc., qui poussent près des champs de canne. Ils s'accouplent sur ces plantes et les femelles se retirent aux champs de cannes pour pondre leurs œufs. On trouve ces œufs en tas entre les extrémités fendues de feuilles de canne. Là où les champs sont fortement infestés par les vers, c'est une bonne pratique que d'arracher les souches et de les exposer de façon que les oiseaux et tourterelles puissent manger ceux qui s'y trouvent. De tels champs devront être plantés avec d'autres récoltes avant d'être réplantés en canne.

Cyclocephala tridentata, F. (Hanneton à la carapace brune et dure). Cet insecte a été trouvé dans les régions de Capesterre, Baie-Mahault, Abymes et Morne-à-l'Eau. Une espèce alliée de cette famille a causé des dommages sérieux aux planteurs de Maurice, où l'on dit qu'elle a été introduite de la Barbade, où elle est accompagnée et tenue en échec par un parasite, une petite guêpe, que l'écrivain a depuis aidé à introduire à Maurice. Les larves du *Cyclocephala tridentata* sont blanches, ont trois paires de pattes et à cet égard elles diffèrent de celles du *Diaprepes* mentionnées ci-dessus. Cet insecte attaque directement les jeunes racines mêmes de la canne-à-sucre, et on en trouve beaucoup dans la région de Capesterre où elle fait beaucoup de dommage aux cannes très jeunes. Comme celles du *Diaprepes*, les larves de cet insecte restent dans le sol à peu près une année avant de compléter leur transformation. La méthode pour les contrôler qui nous semble offrir les meilleurs espoirs de succès est la collection des adultes à l'aide de lanternes comme expliquée au Bulletin N^o. 4 de la Station. Où elles sont trop communes on doit avoir recours à l'assolement.

LE COTON.

Durant la saison que nous passons en revue, les petites parcelles de coton à la Station qui ont été plantées de bonne heure restèrent, contrairement à l'ordinaire, exemptes d'attaques des insectes de toutes sortes. Le coton "Sea Island" qui fut planté plus tard et une petite pièce de l'espèce "Marie-Galante" furent attaqués par les "Cotton Stainers" *Dysdercus discolor* et *Dysdercus andreae*. L'espèce provenant de Marie-Galante fut seule à souffrir du ver de coton, *Alabama argillacea*.

RÉCOLTES FOURRAGÈRES.

Une variété de sorgho — Sorgho sucré — était sévèrement attaquée par le "Moth-borer" *Diatraea saccharalis*. Les tiges étaient si affaiblies qu'elles étaient facilement abattues par le vent. Les épis en magasin étaient aussi attaqués par un petit papillon non encore identifié.

PLANTES LÉGUMINEUSES.

Les petites pièces de "velvet bean", *Canavalia*, "cowpeas", etc., plantées de bonne heure étaient parfaitement exemptes des attaques des insectes pendant toute la saison. Les expériences plantées plus tard étaient, cependant, attaquées, jusqu'à un certain point, par la chenille du « velvet bean » *Anticarsia gemmatalis*. Un parasite hyménoptère de la larve de cet insecte a été identifié au Bureau Impérial d'Entomologie comme *Coelichneumon serricornis*, Cress. Les "cowpeas" en magasin étaient attaqués par des charançons du genre *Bruchus*, surtout *Bruchus quadrimaculatus*.

INSECTES DIVERS.

La punaise *Zelus rubidus*, de la famille *Reduviidae*, était beaucoup en évidence dans les parcelles de coton pendant l'année. On dit, cependant, qu'il est un insecte utile parce qu'il se nourrit d'insectes nuisibles.

Des mouches à feu de la famille *Lampyridae* ont été identifiées comme *Aspidosoma ignitum*, L.

Les papillons *Anartia jatrophae*, L. et *Dodonis biblis*, F. de la famille *Nymphalidae* étaient très communes pendant la saison en revue.

Une chenille de la famille *Psychidae* a été trouvée attaquant le flamboyant ; les adultes manquent pour permettre l'identification.

(Signé) J. SYDNEY DASH.

Note : — Le mot *chrysalide*, dont l'usage est généralement restreint à l'Ordre *Lépidoptère*, est employé dans ce Rapport pour décrire le second état de la métamorphose des insectes.

RAPPORT DU CHIMISTE.

On a déjà fait référence, dans le rapport du Directeur au travail du Chimiste, et il a été indiqué qu'à cause de la guerre, il y a eu du retard à obtenir les appareils, produits chimiques, etc., néanmoins les analyses suivantes ont été faites :

- 18 Crottins de mouton
- 1 Tourteau de coton
- 1 Pois " Cocal "
- 50 Canne-à-sucre, jus de canne, mélasse
- 2 Sol et sous-sol de la pièce de la Station Agronomique à La Jaille.

Table 4 donne les résultats des analyses comparatives de crottins de mouton.

A l'exception des échantillons N^{os} 4 et 6, où l'humidité est plus élevée que d'habitude, et des échantillons N^{os} 10 et 11 qui contiennent un pourcentage élevé de matière insoluble, tous ces engrais sont de bonne qualité et contiennent la moyenne générale des éléments fertilisants.

On a donné à la Table 3 l'analyse de pois " Cocal " (tige et racine) qu'on a fait pousser à la Station.

Table 5 donne les résultats de l'analyse du tourteau de coton.

Table 3.

ANALYSE DE POIS " COCAL ", TIGE ET RACINE.

		Tige.	Racine.
	Humidité	85.80	82.78
<i>a</i>	Albuminoïdes	1.81	1.25
<i>b</i>	Amides	1.23	.11
	Mucilage	4.49	1.35
	Cellulose	1.12	3.87
	Fibre ligneuse	3.07	8.78
<i>c</i>	Cendre	2.48	1.86
		<u>100.00</u>	<u>100.00</u>
<i>a</i>	Contenant azote	0.29	0.20
<i>b</i>	» «	0.22	0.02
<i>a b</i>	Azote total	0.51	0.22
<i>c</i>	Contenant anhydride phosphorique	0.15	0.08
<i>c</i>	« oxyde de potassium	0.30	0.16

(Voir aussi page 20 pour les rendements de matière verte et les éléments fertilisants par hectare).

Table 4.

ANALYSES DE FUMIER DE MOUTON.

Nombre d'Echantillon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Humidité	22.13	33.83	33.55	46.12	26.60	49.50	43.55	17.06	40.35	40.00	11.80	38.00	32.90	46.40	10.50	23.45	22.25	27.50
a) Matière organique	37.20	28.72	31.13	20.98	28.45	22.40	24.60	57.72	33.63	20.25	35.95	36.25	41.60	35.15	53.85	39.90	38.60	33.00
Matière insoluble siliceuse	29.60	27.50	23.28	19.74	17.08	16.18	16.40	11.18	13.16	32.20	37.47	41.36	7.78	5.86	15.30	17.50	24.66	25.06
b) Azoture phosphorique (P-O)	0.31	0.63	0.70	1.40	0.96	1.00	0.62	0.96	0.74	0.56	0.82	0.89	0.82	0.82	0.74	0.73	0.62	0.63
c) Oxyde de potassium (K-O)	4.64	1.54	4.83	1.02	2.42	1.20	2.10	1.12	3.63	0.50	1.91	1.26	1.57	3.22	1.32	1.97	1.55	2.10
Matières indigestibles	9.13	7.78	9.51	10.74	24.49	9.72	12.73	11.96	8.49	6.49	9.05	12.24	12.33	8.25	18.29	16.45	12.32	11.71
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
a) Chaux azoté (N)	4.68	1.26	1.40	1.26	1.40	1.12	1.12	1.54	1.05	0.98	4.54	4.26	1.96	1.54	1.68	1.54	1.42	1.42
Égal azotique (N)	2.04	1.53	1.70	1.53	1.70	1.36	1.36	1.87	1.28	1.19	1.87	1.53	2.38	1.87	2.01	1.87	1.36	1.36
b) Tricacium phosphate (Ca-O-P)	0.65	1.37	1.53	3.05	2.09	2.18	1.35	2.09	4.61	1.22	1.79	1.94	1.79	1.79	1.61	1.59	1.35	1.37
c) Matière de potassium (K-O)	3.03	2.85	3.39	1.89	4.48	3.22	2.19	2.07	6.72	0.93	3.53	2.33	2.90	5.76	2.44	3.64	2.87	3.89

Table 5.

ANALYSE DE TOURTEAU DE COTON.

Humidité	...	...	9.85
Huile	...	...	6.00
" Albuminoïdes	...	...	22.75
Fibre indigeste	...	...	16.00
Mucilage	...	...	40.45
Matière saline	..	...	4.95
			<hr/>
			100.00
" Contenant azote			3.64
Proportion albuminoïde			1 à 2.4
Valeur en unités			112

ANALYSE MÉCANIQUE ET CHIMIQUE DE LA PIÈCE DE LA
STATION AGRONOMIQUE A LA JAILLE.

Les résultats de l'analyse mécanique du sol de cette pièce montrent qu'elle contient un haut pourcentage de sable fin et presque la même quantité de vase fine et d'argile. Donc, on peut classer ce sol comme une terre glaise fine et sablonneuse (fine sandy clay). Il repose sur un sous-sol d'une même texture.

Les résultats de l'analyse chimique montrent que ce sol est très pauvre en carbonate de chaux.

On ne peut pas estimer trop haut l'importance pour le sol d'avoir une provision suffisante de carbonate de chaux. Dans "The Soil", par A. D. Hall, il est écrit que « La texture du sol, la rapidité avec laquelle la décomposition et la nitrification des matières organiques se produisent, l'exemption des maladies cryptogamiques, tout dépend d'une proportion suffisante de carbonate de calcium dans le sol, disons un demi à un pour cent ». Dans ce sol donc on ne doit pas hésiter à appliquer du carbonate de chaux.

Les quantités totales de potasse et de phosphate ne sont pas élevées, et la quantité de ces éléments qui est présente sous une forme assimilable est légèrement au-dessous de la limite minimum, d'après Dyer, ce qui doit entraîner la présomption que le sol a besoin de ces éléments.

La quantité de phosphate et de potasse assimilable, calculée en kilos par hectare, est approximativement 273 kilos de phosphate et 102 kilos de potasse pour le sol, et 240 kilos de phosphate et 102 kilos de potasse pour le sous-sol.

Le sol ne contient aucun acide soluble libre, bien qu'il y ait un manque notable de matière alcaline. Cette condition est connue comme "Acidité négative". Dans le livre "Soils; Their Properties and Management" par Lyon, Fippin et Buckman, il est dit que « Un sol manquant d'alcalinité mais ne contenant aucun acide soluble libre peut être acide en ce qui concerne son influence sur la pousse des plantes. On peut du moins améliorer sensiblement un tel sol en le chaulant, bien qu'il ne montre aucune acidité à la plupart des indicateurs ordinaires d'acidité, quand on s'en sert de la manière habituelle ».

Quant à la matière organique, nous trouvons que le sol de la surface contient, d'après l'analyse, plus de 3 pour cent d'humus. Comme on le verra, l'azote est aussi élevé ; calculé en kilos par hectare, il atteindrait approximativement 11,700 kilos et représenterait à peu près la quantité contenue dans 58 tonnes métriques de sulfate d'ammoniaque. Cependant, il est entendu que cet azote n'est pas immédiatement assimilable et peut être considéré comme une provision de réserve, ne devenant assimilable que par petites quantités de temps en temps. En d'autres termes, ceci ne devra pas empêcher l'addition des engrais actifs contenant de l'azote, quand il sera nécessaire.

Tables 6 et 7 donnent les analyses mécaniques et chimiques respectivement.

Table 6.

ANALYSE MÉCANIQUE.

Résultats calculés du sol séché à 100° C.

Diamètres des particules.		Sol 1ers.	Sous-sol 2mes.
		22.5 cm.	22.5 cm.
		Pourcentage.	Pourcentage.
Sol fin.	Gravier 3.0 mm. à 1.0 mm.	4.12	3.46
	Sable gros 1.0 » à 0.5 »	2.34	0.76
	Sable moyen 0.5 » à 0.25 »	1.02	0.62
	Sable fin 0.25 » à 0.05 »	42.81	37.26
	Limon 0.05 » à 0.01 »	11.97	13.06
	Limon fin 0.01 » à 0.002 »	22.44	32.46
	Argile 0.002 » et moins	15.00	12.28
		100.00	100.00
Sol fin, 0.5 mm. et moins		93.24	95.78

Table 7.

ANALYSE CHIMIQUE DU SOL FIN.

Résultats calculés du sol séché à 100° C.

	Sol : 1ers 22.5 cms.	Sous-sol : 2mes 22.5 cms.
Matière insoluble	43.074	44.368
Silice soluble	.750	.604
a Oxyde de potassium	.069	.042
Oxyde de sodium	.229	.140
Oxyde de calcium	.600	.500
Oxyde de magnésium	.288	.217
Oxyde de fer et alumine	38.866	40.340
b Anhydride phosphorique	.134	.099
Anhydride sulfurique	.012	.017
Oxyde de manganèse	.060	Trace
c Anhydride de carbone	.060	.035
Chlore	.002	.003
d Eau combinée et matière organique	15.840	13.780
	99.984	100.145
d Contenant azote	.343	.273
d Contenant humus	3.330	
c Egal carbonate de chaux	.136	.079
b Contenant anhydride phosphorique soluble dans 1% d'acide citrique	.008	.007
a Contenant oxyde de potassium soluble dans 1% d'acide citrique	.003	.003

Soluble dans l'acide chlorhydrique chaud (22.9 %) en 10 heures.

(Signé) C. T. ALDER.

RELEVÉ PLUVIOMÉTRIQUE
DE LA GUADELOUPE

Année 1918

Sommaire des Années 1913 - 1917.

Sta Agn ?

GUADELOUPE - RELEVÉ

Habitations	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m
BASSE-TERRE												
1. Baie-Mahault												
La Jaille	7	27.00	13	48.00	11	41.00	7	64.00	15	112.00	10	27.00
Bellecour	9	18.00	14	39.00	13	38.00	9	31.00	10	61.00	11	20.00
Birmingham	5	52.00	9	68.00	6	84.00	7	125.00	5	22.00	*	
Vouche	7	59.20	10	75.00	12	128.50	8	107.50	12	125.50	2	13.00
Pasqueran	6	60.00	13	63.00	9	122.00	9	152.00	15	396.00	10	191.00
	34	216.20	59	293.00	51	413.50	40	479.50	57	716.50	33	251.00
	6.80	43.24	11.80	58.60	10.20	82.70	8.00	95.90	11.40	143.30	8.25	62.75
2. Lamentin												
Espérance	2	169.00	10	100.00	11	65.00	8	85.00	10	169.00	7	53.00
3. Sainte-Rose												
Bonne-Mère	15	72.00	18	88.00	23	92.00	17	175.00	24	240.00	20	135.00
4. Petit-Bourg												
Lézarde	4	31.00	15	67.00	11	95.00	8	97.00	13	175.00	10	32.00
Versailles	4	48.00	11	57.00	7	50.00	7	66.00	13	211.00	11	56.00
Bellevue Balair	3	21.00	7	19.00	4	35.00	5	37.00	13	89.00	7	19.00
	11	103.00	33	173.00	22	180.00	20	200.00	39	478.00	28	107.00
	3.67	31.33	11.00	57.67	7.33	60.00	6.67	66.67	13	159.33	9.33	35.67
5. Capesterre												
Le Marquisat	9	73.00	22	163.00	20	130.00	11	151.00	20	287.00	13	209.00
GRANDE-TERRE												
1. Abymes												
Boyvine	7	61.50	28	285.00	16	116.00	*		*		11	94.00
Léonie	*		*		*		*		*		*	
Belle Espérance	*		*		*		*		*		*	
Dothémare	5	47.50	19	161.00	15	146.00	16	151.00	22	175.00	17	288.00
Mamiel	10	101.00	20	141.00	19	159.00	9	127.00	19	312.00	12	140.00
	22	210.00	67	590.00	50	421.00	25	281.00	41	787.00	40	522.00
	7.33	70.00	22.33	196.67	16.67	140.33	12.50	140.50	20.50	393.50	13.33	174.00
2. Morne-à-l'Eau												
Blanchet	7	59.50	10	68.20	7	49.00	6	407.10	9	156.80	7	63.30
3. Canal												
Duval		62.00		59.00		74.00		102.00		149.00	3	58.00
4. Port-Louis												
Beauport	4	17.50	9	46.50	5	44.50	7	203.00	10	88.50	7	44.50
Sylvian	5	48.00	12	102.00	7	63.00	10	167.00	8	61.50	7	45.00
Philisbourg	6	29.00	10	52.00	7	33.00	11	166.00	9	80.00	9	50.00
Montagne	5	28.00	4	70.00	3	27.00	9	145.00	7	62.00	8	45.50
Ermitage	5	29.00	10	63.00	5	24.00	8	133.00	5	57.00	7	34.00
La Rochelle	5	31.00	10	62.00	6	31.00	8	153.00	5	59.00	7	43.00
Bétin	4	35.00	9	81.00	9	34.00	7	180.00	5	57.00	6	49.00
	34	217.50	64	476.50	42	256.50	60	1147.00	49	465.00	51	311.00
	4.86	31.07	9.14	68.07	6.00	36.64	8.57	163.86	7.00	66.43	7.29	44.43

PLUVIOMÉTRIQUE DE L'ANNÉE 1918

Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Totaux	
N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m
9	52.00	8	31.00	13	304.00	14	251.00	16	233.00	15	65.00	138	1528.00
12	58.00	12	51.50	14	85.00	14	67.00	17	85.00	13	62.00	148	7615.50
8	132.00	10	143.00	10	55.00	*		11	60.00	10	38.00	*	
11	142.00	9	91.00	12	290.00	12	116.00	13	173.00	12	114.00	120	1434.70
12	146.00	9	86.00	13	276.00	17	159.00	12	163.00	11	114.00	136	1928.00
52	530.00	48	402.50	62	1010.00	57	596.00	69	714.00	61	393.00	542	5236.20
10.40	106.00	9.60	80.50	12.40	202.00	14.25	149.00	13.80	142.80	12.20	78.60	135.50	1309.05
8	222.50	8	143.00	9	274.00	10	150.50	10	146.00	*		93	1577.00
24	131.00	20	110.00	19	333.00	24	260.00	21	239.00	22	139.00	250	2044.00
10	127.00	8	104.00	22	350.00	*		8	137.00	19	191.00	*	
17	165.00	11	124.00	11	318.00	10	125.00	13	201.00	11	145.00	126	1569.00
13	71.00	9	100.00	14	241.00	17	491.00	17	235.00	13	119.00	122	1207.00
40	363.00	28	328.00	47	909.00	27	316.00	38	573.00	43	455.00	248	2776.00
13.33	121.00	9.33	109.33	15.67	303.00	13.50	158.00	12.67	191.00	14.33	151.67	124	1388.00
13	298.00	16	247.00	17	547.00	24	507.00	27	650.00	21	447.00	213	3709.00
*		9	126.00	8	209.00	11	451.00	11	181.00	9	98.00	*	
*		9	97.00	13	242.00	23	346.50	9	141.00	11	111.00	*	
*		6	107.00	9	181.00	15	168.00	8	160.00	8	86.00	*	
19	179.00	15	108.00	12	308.00	21	161.00	17	148.00	13	158.00	191	2336.50
10	93.00	9	84.00	13	375.00	17	257.00	13	181.00	12	161.00	163	2131.00
29	272.00	48	522.00	55	1315.00	87	1083.50	58	814.00	53	614.00	354	4467.50
14.00	136.00	9.60	104.40	11	263.00	17.40	216.70	11.60	162.20	10.60	122.80	177	2233.75
10	69.10	11	107.60	11	281.20	9	223.00	17	190.30	15	158.80	119	1533.90
6	86.00	8	91.00	13	265.00	8	313.00	8	156.00	12	146.00		1561.00
8	50.00	9	61.50	9	156.00	10	215.00	12	133.00	8	50.00	98	1110.00
6	41.00	7	62.00	8	124.00	11	210.00	12	148.00	7	49.00	100	1120.50
3	25.00	10	100.00	9	155.00	12	267.00	14	123.00	8	61.00	108	1141.00
6	49.00	11	73.00	8	180.00	8	241.50	14	129.00	7	37.00	90	1087.00
6	52.00	7	54.00	8	128.00	10	230.00	10	108.00	4	61.00	85	973.00
6	46.00	7	55.00	8	129.00	13	244.00	10	104.00	4	64.00	89	1021.00
10	58.00	6	90.00	11	185.00	8	229.00	11	189.00	5	59.00	91	1246.00
45	321.00	57	495.50	61	1057.00	72	1636.50	83	934.00	43	381.00	661	7698.50
6.43	45.86	8.14	70.79	8.71	151.00	10.29	233.79	11.86	133.43	6.14	54.43	94.43	1099.79

* Pluviomètre cassé.

GUADELOUPE — RELEVÉ

Habitations	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m
5. Anse-Bertrand												
St.-Fenêtres	4	26.00	8	118.00	10	41.50	6	158.00	6	60.00	7	37.00
Lemercier	2	12.00	7	69.00	4	35.00	7	181.00	6	68.00	5	30.00
Berthaudière	4	20.00	9	139.00	5	34.00	5	112.00	4	54.00	7	25.00
	10	58.00	24	326.00	19	110.50	18	451.00	16	182.00	19	92.00
	3.33	19.33	8.00	108.67	6.33	36.83	6.00	150.33	5.33	60.67	6.33	30.67
6. Petit-Canal												
Clugny	6	31.00	8	57.00	6	43.00	8	125.00	4	69.00	6	31.00
Charropin	6	37.00	8	60.00	6	56.00	8	146.00	5	68.50	10	52.50
Ste.-Amélie	4	46.00	7	39.00	9	57.00	13	168.00	5	58.00	6	55.00
	16	114.00	23	156.00	21	156.00	29	439.00	14	195.50	22	138.50
	5.33	38.00	7.67	52.00	7.00	52.00	9.67	146.33	4.67	65.17	7.33	46.17
7. Moule												
Ste-Marie	6	58.50	14	99.00	14	79.50	8	68.50	5	58.00	12	73.00
D'Andouin	6	67.00	16	97.00	8	72.00	4	56.00	6	83.00	9	57.50
Ste-Catherine	3	27.00	8	56.50	5	56.00	4	16.00	6	32.00	6	32.00
Monplaisir	4	33.00	13	125.50	9	65.00	4	49.00	7	75.00	12	62.50
Reneville	3	69.00	14	112.00	7	54.00	4	45.00	6	97.00	10	65.00
Celcour	5	48.00	12	147.00	6	61.00	3	37.00	6	99.50	9	51.50
Marie	3	39.00	13	129.00	9	62.00	4	54.00	6	114.00	7	52.00
Schalkwyck	5	43.00	7	111.00	4	63.00	6	73.00	4	29.00	6	57.00
Lauréal	7	70.50	10	112.00	9	49.00	8	75.50	8	115.00	7	68.00
Lemercier	7	58.00	10	103.50	7	46.00	7	63.00	7	72.50	7	61.00
Champ-Grille	7	71.00	10	110.00	9	49.00	8	78.00	8	112.00	7	71.00
Laboissière	9	74.00	5	46.00	8	110.50	6	103.00	5	82.00	7	70.00
L'Ecluse	5	53.50	8	102.00	11	57.00	8	93.50	6	57.50	9	55.00
Nord-Ouest	9	68.50	18	149.50	12	78.00	6	93.00	9	132.50	4	42.00
Caillebot	10	64.50	16	103.00	17	70.00	11	112.00	13	86.50	9	86.00
	89	844.50	164	1603.00	135	972.00	91	1016.50	102	1245.50	112	848.50
	5.93	56.30	10.93	106.87	9.00	64.80	6.07	67.77	6.80	83.03	8.00	60.61
8. Ste-Anne												
Loery	8	56.00	17	152.00	12	60.50	6	66.50	12	96.50	10	47.50
Sainte-Rose	7	37.50	16	157.00	13	65.50	6	82.50	9	91.00	8	33.00
Longpré	5	53.00	12	104.00	6	40.00	6	76.00	7	84.50	9	55.00
Courcelles	10	79.00	17	132.50	10	32.00	9	69.50	13	100.00	14	55.50
Gentilly	8	58.00	22	198.00	14	53.50	8	96.00	14	112.00	9	55.00
	38	283.50	84	743.50	55	251.50	35	390.50	55	484.00	41	191.00
	7.60	56.70	16.80	148.70	11.00	50.30	7.00	78.15	11.00	96.80	10.25	47.75
9. St-François												
Ste.-Marthe		82.50		118.50		74.00		68.00		104.00		82.00

PLUVIOMÉTRIQUE DE L'ANNÉE 1918

Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Totaux	
N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m
7	54.00	6	85.50	9	168.00	6	259.00	9	196.00	6	60.50	84	1263.50
5	43.00	5	70.00	10	172.00	6	288.00	11	121.00	7	52.00	75	1141.00
9	57.00	8	69.00	7	85.00	7	190.00	9	204.00	8	73.00	82	1062.00
21	154.00	19	224.50	26	425.00	19	737.00	29	521.00	21	185.50	241	3466.50
7.00	51.33	6.33	74.83	8.67	141.67	6.33	245.67	9.68	173.67	7.00	61.83	89.33	1155.50
4	40.00	5	66.00	13	166.00	12	220.00	8	134.00	10	93.00	90	1075.00
7	42.00	5	71.00	14	181.00	14	214.00	12	127.50	10	117.00	105	1172.50
3	38.00	5	79.00	12	180.00	12	192.00	8	82.00	6	57.00	90	1051.00
14	120.00	15	216.00	39	527.00	38	626.00	28	313.50	26	267.00	285	3298.50
4.67	40.00	5.00	72.00	13.00	175.66	12.66	208.67	9.33	114.50	8.67	89.00	95	1099.50
16	108.00	12	90.50	14	232.00	18	272.50	15	189.00	13	154.00	147	1478.50
9	86.00	7	98.00	11	234.00	10	307.50	13	230.50	10	131.00	99	1519.50
7	53.00	7	76.00	9	221.50	15	338.00	9	207.00	10	138.50	89	1253.50
15	66.50	10	102.00	11	217.00	21	354.00	11	213.00	13	151.00	130	1513.50
11	80.00	7	93.00	9	216.00	16	315.00	9	196.00	11	150.00	107	1492.00
11	72.00	11	104.00	11	226.00	18	349.00	10	236.00	10	146.00	112	1577.00
8	66.00	10	102.00	9	225.00	16	326.00	12	210.00	12	154.00	109	1533.00
14	98.00	6	82.50	11	249.00	15	352.00	14	221.00	16	148.50	105	1527.00
14	81.50	11	80.00	9	239.00	19	307.50	13	188.00	13	169.00	128	1554.50
6	93.00	11	98.00	13	319.00	13	280.00	8	188.00	9	160.00	105	1542.00
14	81.00	11	81.00	9	246.00	19	315.00	13	190.00	13	172.00	128	1576.00
12	79.00	10	89.00	11	264.00	16	272.00	11	194.00	13	136.00	113	1519.50
10	95.00	14	104.00	15	275.00	19	308.00	14	234.50	13	131.00	113	1519.50
12	111.00	14	121.50	12	276.00	20	350.50	17	234.00	13	121.50	143	1778.00
14	88.50	8	99.50	14	260.00	19	327.00	14	192.00	13	142.00	158	1631.00
170	1258.50	146	1421.00	168	3699.50	254	4773.50	183	3123.00	182	2200.50	1673	21495.00
11.33	83.90	9.73	94.73	11.20	246.63	16.93	318.23	12.20	208.20	12.13	146.70	119.50	1535.36
7	32.00	11	100.00	14	230.50	14	271.00	11	250.00	12	124.50	137	1500.00
7	44.00	13	103.00	12	244.50	18	293.00	11	233.00	16	135.50	135	1519.50
6	38.50	11	86.50	15	229.50	18	255.50	14	210.75	15	176.00	135	1519.50
11	58.00	16	143.50	14	282.50	21	335.00	16	257.00	13	155.50	164	1700.00
13	66.50	14	118.00	14	246.00	21	280.50	19	249.00	15	146.50	171	1679.00
44	249.00	65	551.00	69	1233.00	92	1438.00	73	1199.75	71	738.00	607	6398.50
8.80	49.80	13.00	110.20	13.80	246.60	18.40	287.60	14.60	239.95	14.20	147.60	151.75	1599.63
	77.00		124.50		225.00		283.00		179.00		146.00		1563.50

* Pluviomètre cassé.

SOMMAIRE

Communes	No des Habitans	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
		No de Jours	m/m	No de Jours	m/m	No de Jours	m/m	No de Jours	m/m	No de Jours	m/m	No de Jours	m/m
Basse-Terre													
1. Baie-Mahault	5	6.80	43.24	11.80	58.60	10.20	82.70	8.00	95.90	11.40	143.30	8.25	62.75
2. Lamentin	1	2.00	169.00	10.90	100.00	11.00	65.00	8.00	85.00	10.00	169.00	7.00	53.00
3. Sainte-Rose	1	15.00	72.00	18.00	88.00	23.00	92.00	17.00	175.00	24.00	240.00	20.00	135.00
4. Petit-Bourg	3	3.67	34.33	11.00	57.67	7.33	60.00	6.67	66.67	13.00	159.33	9.33	35.67
5. Capesterre	1	9.00	73.00	22.00	163.00	20.00	130.00	11.00	151.00	20.00	287.00	13.00	209.00
Grande-Terre													
1. Abymes	5	7.33	70.00	22.33	196.67	16.67	140.33	12.50	140.50	20.50	393.50	13.33	174.00
2. Morne-à-l'Eau	1	7.00	59.50	100.00	68.20	7.00	49.00	6.00	107.10	9.00	156.80	7.00	63.30
3. Canal	1		62.00		59.00		74.00		102.00		149.00		58.00
4. Port-Louis	7	4.86	31.07	9.14	68.07	6.00	36.00	8.57	163.86	7.00	66.43	7.29	44.43
5. Anse-Bertrand	3	3.33	19.33	8.00	108.67	6.33	36.83	6.00	150.33	5.33	60.67	6.33	30.67
6. Petit-Canal	3	5.33	38.00	7.67	52.00	7.00	52.00	9.67	146.33	4.67	65.17	7.33	46.17
7. Moule	15	5.93	56.30	10.93	106.87	9.00	64.80	6.07	67.77	6.80	83.03	8.00	60.61
8. Sainte-Anne	5	7.60	56.70	16.80	148.70	11.00	50.30	7.00	78.10	11.00	96.80	10.25	47.75
9. St.-François	1		82.50		118.50		74.00		68.00		104.00		82.00
	52	77.85	866.97	157.67	1393.95	134.53	1007.60	106.48	1597.56	142.70	2174.03	117.11	1102.35
Moyenne		6.49	61.93	13.14	99.57	11.21	11.97	8.87	114.11	11.89	155.29	9.76	78.74

GUADELOUPE - RELEVÉ PLUVIOMÉTRIQUE

Communes	Janvier m/m	Février m/m	Mars m/m	Avril m/m	Mai m/m
Basse-Terre					
1. Baie-Mahault	82.08	66.04	46.28	153.12	78.76
2. Lamentin	87.00	70.80	42.80	153.40	84.60
3. Sainte-Rose	96.80	90.00	69.20	191.00	99.00
4. Petit-Bourg	77.53	68.67	44.80	130.34	98.93
5. Capesterre	187.00	135.40	137.20	309.80	203.20
Grand-Terre					
1. Abymes	100.92	88.60	69.82	135.44	84.76
2. Morne-à-l'Eau	74.82	60.76	50.70	116.16	100.70
3. Canal	107.00	76.00	90.40	160.00	138.00
4. Petit-Canal	70.50	63.80	46.70	166.30	118.33
5. Port-Louis	72.63	69.02	42.90	131.88	97.45
6. Anse-Bertrand	72.63	62.37	40.87	145.33	92.63
7. Sainte-Anne	95.55	73.05	62.85	120.60	109.60
8. St.-François	85.80	68.20	50.80	99.90	109.40
9. Moule	83.88	50.96	36.18	85.48	81.70
	1294.14	1043.67	831.50	2098.75	1497.06
Moyenne	92.44	74.69	59.39	149.91	106.93

1918.

Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Totaux	
N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m	N° de Jours	m/m
10.40	106.00	9.60	80.50	12.40	202.00	11.25	149.00	13.80	142.80	12.20	78.60	135.50	1309.05
8.00	222.50	8.00	143.00	9.00	271.00	10.00	150.50	10.00	146.00				
24.00	131.00	20.00	140.00	19.00	333.00	21.00	260.00	21.00	239.00	22.80	139.00	250.00	2044.00
13.33	121.00	9.33	109.33	15.67	303.00	13.50	158.00	12.67	191.00	14.33	151.67	121.00	1388.00
13.00	298.00	16.00	247.00	17.00	517.00	21.00	507.00	27.00	650.00	21.00	147.00	213.00	3709.00
14.50	136.00	9.60	104.10	11.00	263.00	17.10	216.70	11.60	462.20	10.60	122.80	177.00	2233.75
10.00	69.10	11.00	107.60	11.00	281.20	9.60	223.00	17.00	190.30	15.00	158.80	119.00	1533.90
	86.00		91.00		265.00		313.00		156.00		146.00		1561.00
6.43	45.86	8.14	76.79	8.71	151.00	10.29	233.79	11.86	133.43	6.14	51.43	91.43	1099.79
7.00	51.33	6.33	71.83	8.67	141.67	6.33	245.67	9.68	173.67	7.00	61.83	80.33	1155.50
4.67	40.00	5.00	72.00	13.00	175.66	12.66	208.67	9.33	114.50	8.67	89.00	95.00	1099.50
11.33	83.90	9.73	91.73	11.20	246.63	16.33	318.23	12.20	208.20	12.13	116.70	119.50	1535.36
8.80	49.80	13.00	110.20	13.80	246.60	18.30	287.60	11.60	239.95	14.20	117.60	151.75	1599.63
	77.00		121.50		225.00		283.00		179.00		116.00		1563.56
131.46	1517.49	125.73	1569.88	150.15	3651.53	176.76	3561.16	173.71	2926.05	145.27	1889.13	1559.51	21831.98
10.96	108.39	10.48	112.11	12.54	261.63	11.73	223.87	11.18	209.00	13.02	115.31	141.77	1679.38

DE JANVIER A DÉCEMBRE 1913 - 1917.

Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Totaux
m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m
108.48	159.12	161.20	197.01	162.52	187.28	133.16	1505.08
103.00	150.40	161.40	174.90	173.60	233.00	106.20	1512.60
144.40	187.80	200.00	216.60	209.60	236.20	112.80	1883.10
98.54	125.80	130.47	165.33	159.73	222.00	79.33	1401.47
271.40	283.80	287.20	301.10	373.80	425.10	258.00	3173.60
145.84	157.28	192.72	181.20	217.28	191.12	115.30	1680.31
134.14	127.14	118.70	273.90	204.76	176.12	122.62	1560.52
143.60	160.80	143.40	196.60	247.20	253.00	137.20	1853.20
137.83	102.97	120.77	202.27	187.53	157.93	96.87	1471.80
130.98	117.35	128.17	226.26	204.22	163.07	82.37	1466.30
129.24	114.57	120.90	221.50	201.70	170.03	87.30	1462.07
130.45	153.90	150.15	117.55	170.50	182.10	105.50	1502.10
141.40	151.00	152.80	141.10	196.40	227.90	93.30	1518.30
112.14	123.70	119.66	137.10	162.52	189.02	90.54	1272.88
1931.44	2115.63	2190.84	2785.15	2870.76	3014.17	1620.55	23293.66
137.96	151.12	156.49	198.94	205.05	215.30	115.75	1663.83

STATUTS
DU
SYNDICAT DE LA STATION AGRONOMIQUE
DE LA GUADELOUPE.

STATUTS

D'UNE ASSOCIATION SYNDICALE LIBRE

QUI EXISTERA ENTRE :

1^o La Société Industrielle et Agricole de la Pointe-à-Pitre (Etablissements Darboussier) ; 2^o La Société du Crédit Foncier Colonial ; 3^o La Société anonyme des Usines de Beauport (Guadeloupe) ; 4^o La Compagnie Marseillaise de Sucrierie Coloniale ; 5^o La Société anonyme Commerciale, Industrielle et Agricole de la Guadeloupe (Anciens Etablissements Gérard Frères) ; 6^o La Société anonyme des Sucrieries du Moule (Guadeloupe) ; 7^o et la Société anonyme de l'Usine Duval, et ceux qui adhéreront ultérieurement aux présents statuts.

ART. 1. — L'Association prend le titre de : « Syndicat de la Station Agronomique de la Guadeloupe. »

ART. 2. — Son siège est à la Pointe-à-Pitre, en l'étude de M^e Monroux, notaire, 36 rue d'Arbaud. Il pourra être déplacé par simple décision du bureau syndical.

ART. 3. — L'Association aura une durée illimitée. Elle cessera d'exister de plein droit au cas où les deux tiers de ses membres viendraient à se retirer. Toutefois, afin d'assurer une évolution normale et une réussite satisfaisante à l'œuvre entreprise, il est expressément convenu entre les comparants, es-qualités, qu'aucun des membres qui fondent, par ces présentes, la dite Association ne pourra s'en retirer avant le trente juin mil neuf cent vingt-trois. Il est également stipulé que toute personne ou société qui sollicitera son admission comme membre de la dite Association avant le trente juin mil neuf cent vingt-trois, devra s'engager à rester dans cette Association jusqu'à la dite date incluse.

ART. 4. — L'Association a pour objet général l'étude et l'amélioration de la culture et de l'industrie de la canne-à-sucre ainsi que la défense des intérêts attachés à cette culture et à cette industrie.

Elle a pour but spécial :

1^o De créer et d'entretenir un laboratoire de botanique de physique et de chimie, complètement outillé pour procéder à toutes expériences et analyses nécessaires, concernant la culture et l'industrie de la canne-à-sucre, ainsi que les cultures de rotation et les cultures annexes s'y rapportant ;

2^o De créer et d'entretenir un jardin d'essais, convenablement aménagé pour l'étude, la culture, l'amélioration, la sélection de

toutes espèces de canne-à-sucre, la création, s'il y a lieu, d'espèces nouvelles ;

3° De faire des expériences et analyses pour les membres syndiqués, de leur céder des plants, semences, de leur donner des avis et consultations sur tout ce qui concerne la culture et l'industrie de la canne-à-sucre, ainsi que les cultures de rotation et les cultures annexes s'y rapportant, le tout moyennant des rétributions respectives qui seront fixées par le bureau syndical ;

4° De provoquer et favoriser des essais de cultures, d'engrais, de plants, de semences, d'expérimenter les instruments perfectionnés et tous autres moyens propres à faciliter le travail, augmenter la production, diminuer le prix de revient de la canne-à-sucre ;

5° De créer et de diriger des offices de renseignements pour les offres et demandes de produits, engrais, instruments, machines et de toutes matières premières ou fabriquées utiles à la culture et à l'industrie de la canne-à-sucre ; de servir au besoin d'intermédiaire, sans engager la responsabilité de l'Association, pour l'achat des dits objets par les syndiqués ;

6° D'adjoindre aux services agricoles susdits un service vétérinaire annexe, chargé d'étudier et de soigner les maladies des animaux attachés aux exploitations ;

7° D'étudier toutes mesures dont les circonstances démontreraient la nécessité et de les soutenir auprès des pouvoirs compétents.

ART. 5. — Peuvent faire partie de l'Association tous propriétaires, locataires, usufruitiers d'habitations plantées en canne-à-sucre, produisant ou manipulant au moins mille tonnes de canne par an.

ART. 6. — Pour devenir membre titulaire de l'Association il faut :

1°. Etre présenté par deux membres titulaires et admis par le bureau syndical à la majorité des membres présents.

2°. Payer un droit d'entrée qui sera proportionnel entre les fonds de création ci-après fixé : le chiffre de tonnes de cannes manipulées par les fondateurs de l'Association qui aura servi au calcul ci-après établi, de leurs contributions respectives, d'une part, et d'autre part, la moyenne des tonnes de cannes produites ou manipulées par le postulant dans les cinq dernières années précédant sa demande.

Ce droit d'entrée sera arrêté par le bureau syndical.

ART. 7. — Tout sociétaire reste membre de l'Association tant qu'il n'a pas adressé sa démission par lettre recommandée au président.

Tout membre en retard pour le paiement de sa cotisation annuelle dont il sera ci-après parlé, peut après avertissement donné par lettre recommandée, être rayé de l'Association.

Sont rayés de droit, les membres tombés en état de faillite et ceux dont les propriétés auront été vendues. Dans ce cas, le nouveau propriétaire peut demander dans le délai de trois mois la transmission à sa personne de la qualité de membre de l'Associa-

tion, sans qu'il y ait interruption dans les obligations et droits attachés à cette qualité.

L'Assemblée générale annuelle ou convoquée extraordinairement pourra, à la majorité des membres présents et représentés, prononcer l'exclusion d'un membre.

Les membres démissionnaires ou exclus et leurs héritiers ou ayant cause n'ont aucun droit à l'avoir de l'Association, mais ils demeurent obligés au paiement de la cotisation de l'année courante.

ART. 8. — L'Association est administrée par un bureau ou conseil syndical dont les attributions seront ci-après fixées, composé de quatre membres nommés pour trois ans par l'Assemblée générale à la majorité absolue des suffrages, au scrutin secret, et qui pourront être réélus.

Pourront être nommés membres du bureau, les gérants, administrateurs-délégués, directeurs ayant la signature sociale des sociétés syndiquées, et les fondés des pouvoirs habituels des syndiqués.

ART. 9 — Le bureau syndical se réunit au siège de l'Association à la Pointe-à-Pitre. Il élit son président qui est le directeur de l'Association et un vice-président, directeur-adjoint. Il désigne son secrétaire.

Il se réunit aussi souvent que cela est nécessaire, sur l'initiative du président ou du vice-président ou sur la demande écrite de deux syndics.

La présence de trois membres, y compris le président ou le vice-président est nécessaire pour la validité des délibérations.

Les délibérations sont prises à la majorité des voix. En cas de partage, la voix du président effectif est prépondérante.

ART. 10. — Les délibérations du bureau syndical sont constatées par des procès-verbaux inscrits sur un registre spécial et signées par les membres du bureau qui y ont pris part.

Ce registre doit être communiqué, sans déplacement, à tout associé qui en ferait la demande.

Les copies ou extraits dont on voudrait faire usage sont certifiés par le président ou le vice-président et un syndic.

ART. 11. — Le bureau syndical a les pouvoirs les plus étendus pour la réalisation de l'objet de l'Association.

Il aura la gestion des biens et fonds de l'Association, pourra recevoir et payer, donner ou exiger toutes quittances et mainlevées. Il pourra faire tous dépôts dans toutes banques et caisses publiques ou privées, notamment à la Banque de la Guadeloupe, en opérer le retrait, émettre tous mandats et chèques.

Il pourra faire tous dépôts dans toutes banques et caisses publiques ou privées, notamment à la Banque de la Guadeloupe, en opérer le retrait, émettre tous mandats et chèques.

Il pourra prendre à loyer, acquérir tous immeubles strictement nécessaires à l'Association.

Il arrêtera tous marchés et devis, traitera avec tous entrepreneurs, passera tous contrats de louage, d'ouvrages et de services.

Il fixera souverainement l'organisation intérieure de l'Association, contrôlera l'exécution des travaux, établira tous tarifs d'expériences, analyses, avis et consultations, tous droits d'entrée dans l'Association.

Chaque année il votera le budget de l'Association en recettes et en dépenses et fixera la cotisation à payer par chaque associé, proportionnellement au nombre de tonnes de cannes produites ou manipulées par lui, en moyenne pendant les cinq années précédentes.

Il représentera l'Association vis-à-vis des tiers de l'Administration de la Colonie et des Municipalités.

Il pourra déléguer tout ou partie de ses pouvoirs au président ou au vice-président du bureau syndical ou à tous deux à la fois. Le président et le vice-président, en cas de délégation conjointe, pourront agir ensemble ou séparément.

ART. 12. — L'Assemblée générale se réunira en séance ordinaire au moins une fois par an, au siège de l'Association, dans les premiers jours du mois d'avril.

Tous les membres pourront prendre part à ses délibérations. Chaque membre aura autant de voix qu'il produit ou manipule de fois entières cinq mille tonnes de cannes.

Toutefois, chaque membre aura au moins une voix, et, dans aucun cas, nul membre ne pourra avoir plus de vingt-cinq voix tant en son nom personnel que comme mandataire d'autres syndiqués.

Les membres absents ne peuvent se faire représenter que par un membre titulaire nanti d'un pouvoir régulier donné dans la forme ordinaire, sur papier libre, par lettre, ou encore par un fondé de pouvoir habituel.

Cette assemblée générale annuelle entend le rapport du bureau syndical sur la situation générale de l'Association, approuve les comptes, en donne décharge et délibère sur toutes questions pouvant intéresser l'Association.

ART. 13. — Des assemblées générales extraordinaires pourront être convoquées dans l'intervalle, soit sur l'initiative du directeur, soit à la demande écrite de trois membres de l'Association. Dans ce cas les convocations devront indiquer l'objet spécial de la réunion.

ART. 14. — Les avis de convocation aux assemblées générales ordinaires et extraordinaires seront adressés par lettres du directeur, ou du directeur-adjoint à chaque membre de l'Association, cinq jours au moins avant la réunion.

ART. 15. — L'Assemblée générale est régulièrement constituée et peut valablement délibérer et voter si elle réunit les deux tiers des membres de l'Association. Les délibérations sont prises à la majorité des membres présents ou représentés.

Si l'assemblée ne réunit pas les deux tiers des membres de l'Association, une nouvelle assemblée sera convoquée dans un délai de quinze jours et pourra délibérer et voter valablement, toujours à la majorité des membres présents et représentés, quel que soit leur nombre.

ART. 16. — L'Assemblée générale est présidée par le directeur de l'Association et, en cas d'absence ou d'empêchement, par le directeur-adjoint. Dans le cas où l'un et l'autre seraient absents ou empêchés, l'assemblée élirait son président. Elle nomme deux scrutateurs et un secrétaire.

ART. 17. — Les délibérations des assemblées générales sont constatées par des procès-verbaux inscrits sur un registre spécial et signées par les membres du bureau.

Les copies ou extraits dont on voudrait faire usage sont certifiés par le président ou le vice-président de l'Association et un syndic.

ART. 18. — Le capital destiné par les membres de l'Association à l'entreprise qu'elle se propose, est de deux cent cinquante mille francs, répartis entre les dits membres au prorata des tonnes de cannes produites ou manipulées respectivement par eux, en moyenne, dans les cinq dernières années qui viennent de s'écouler de mil neuf cent treize à mil neuf cent dix-sept.

ART. 19. — Les présents statuts peuvent être révisés, modifiés ou complétés par l'assemblée générale.

Pour être valable, toute modification devra être approuvée par les deux tiers des membres présents et représentés et ne pourra venir en délibération qu'après avis conforme du bureau syndical.

ART. 20. — Arrivant la dissolution de l'Association, pour quelque cause que ce soit, l'assemblée générale désignera un liquidateur, fixera ses pouvoirs et statuera sur le mode de liquidation et de partage.

Pour l'accomplissement des formalités prévues par la loi, tous pouvoirs sont donnés au porteur d'une expédition ou d'un extrait des présentes.

Fait à la Pointe-à-Pitre en l'Étude :

L'an mil neuf cent dix-huit

Et le huit mai

Et les comparants ont signé avec M^r Monroux, notaire, après lecture.

Signé :

Ch. LAURENT, P. ALEXANDRE, R. CASTAIGNE, F. BOUREAU, G. BOREL, H. DE CHAZELLES, R. MONROUX, et M. MONROUX, ce dernier notaire.

Enregistré à Pointe-à-Pitre, le onze mai mil neuf cent dix-huit, folio 59, cases 8 à 15. Reçu deux francs quarante centimes, décimes compris.

Signé : L. TURLET.

POINTE-A-PITRE
Imp. COMMERCIALE, 55, Rue d'Arbaud
1920.