

La pourriture brune des cabosses (*P. palmivora*) dans la province occidentale du Cameroun.

Existence d'une limite écoparasitaire à la culture du Cacaoyer

Raoul A. MULLER

Phytopathologiste de l'ORSTOM
Conseiller Scientifique de l'IFCC au Cameroun

S. E. NJOMOU

Phytopathologue de l'IFCC au Cameroun

I. GÉNÉRALITÉS

L'étude de la pourriture brune des cabosses du Cacaoyer dans la Province Occidentale du Cameroun a été faite dans les plantations de la Cameroons Development Corporation situées à Tiko et à Tombel, au cours des années 1967 à 1971. Elle a consisté, dans un premier temps, à suivre dans ces deux localités, l'évolution de l'infection au champ en relation avec les conditions climatiques afin d'en déduire le calendrier et les modalités d'application des traitements : des groupes de 1 000 arbres ont fait l'objet d'observations hebdomadaires individuelles pendant toute une campagne, en l'absence de tout traitement. L'année d'après, ces groupes de 1 000 arbres ont été découpés en parcelles de 9 individus, recevant les traitements à comparer, des parcelles témoins non traitées étant ménagées.

Lors de chaque observation, on a comptabilisé les cabosses remarquables à ce moment, en les distinguant suivant leur position sur l'arbre (branches et troncs), le tronc étant d'autre part divisé en tranches successives de 50 cm. Par cabosses remarquables, il faut comprendre :

- Les cabosses atteintes de wilt physiologique (W) ;
- Les cabosses atteintes de *P. palmivora* à un état immature et considérées comme perdues (P) ;
- Les cabosses atteintes de *P. palmivora* au stade de la prématuration et considérées comme récupérables (P.U.) ;

— Les cabosses saines arrivées à maturation (S).

En même temps qu'elles sont comptabilisées, toutes ces cabosses sont détachées de l'arbre, et ne peuvent donc être comptées plusieurs fois. Au bout de la campagne, toutes les cabosses ont par conséquent été comptabilisées à la date où leur destin était achevé. On a ainsi un film très complet du déroulement de la campagne tant en ce qui concerne l'infection qu'en ce qui concerne le wilt et la maturation.

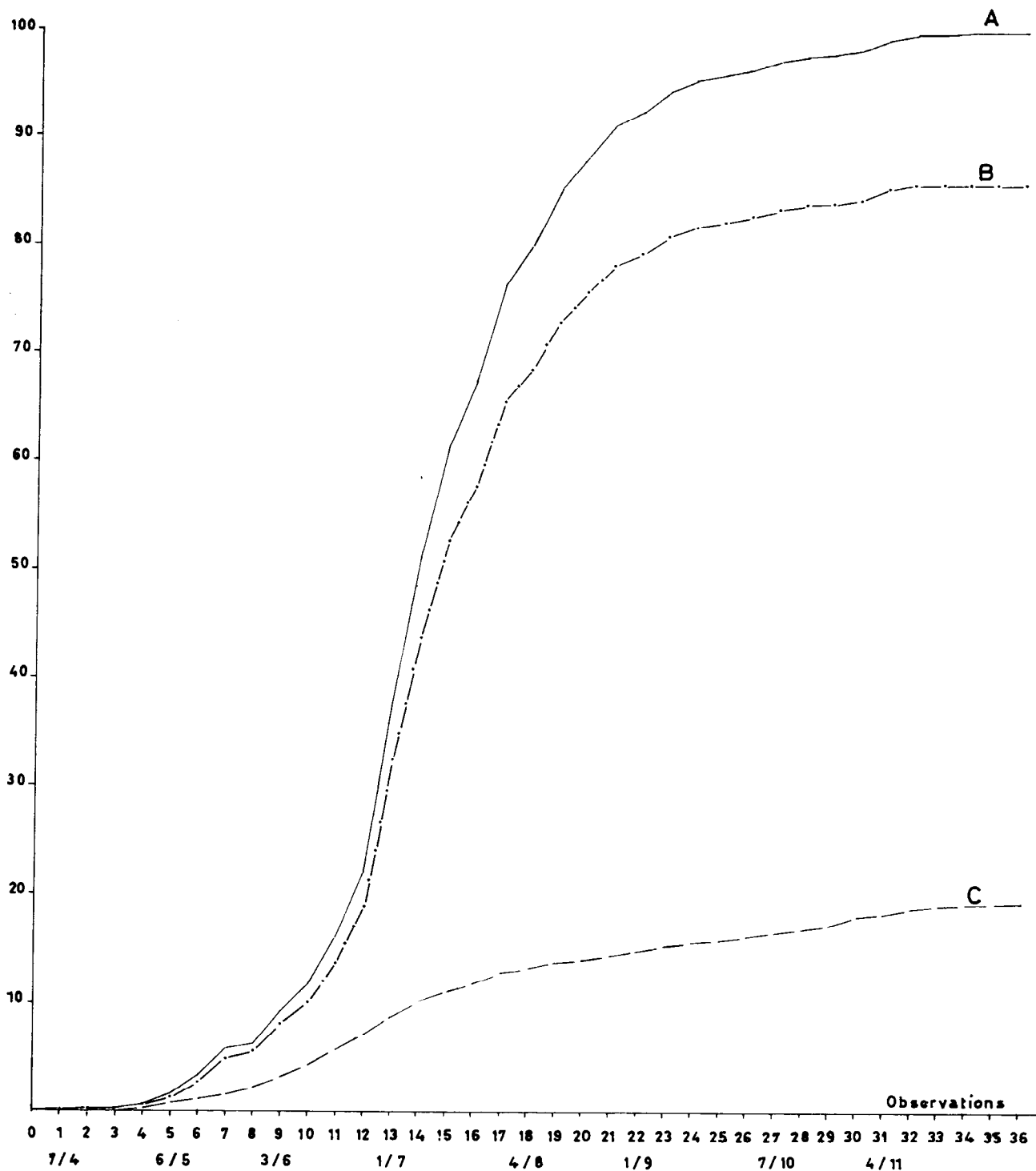
Il est à noter qu'en début de campagne, avant toute observation, les arbres étaient nettoyés de toutes les vieilles cabosses provenant de la campagne précédente.

II. DÉROULEMENT DE L'INFECTION AU CHAMP

Le régime pluviométrique de la région considérée est un régime de mousson comprenant une seule saison humide d'avril à octobre et une seule saison sèche de novembre à mars. Ce qui caractérise ce climat est, avec une température moyenne très élevée, une très forte humidité et surtout des précipitations extrêmement abondantes. Le tableau I ci-après montre à titre d'exemple que le total annuel des pluies peut dépasser largement 3 000 mm à Tiko, les mois les plus arrosés recevant jusqu'à 1 335 mm pour 30 jours de pluie (juillet).

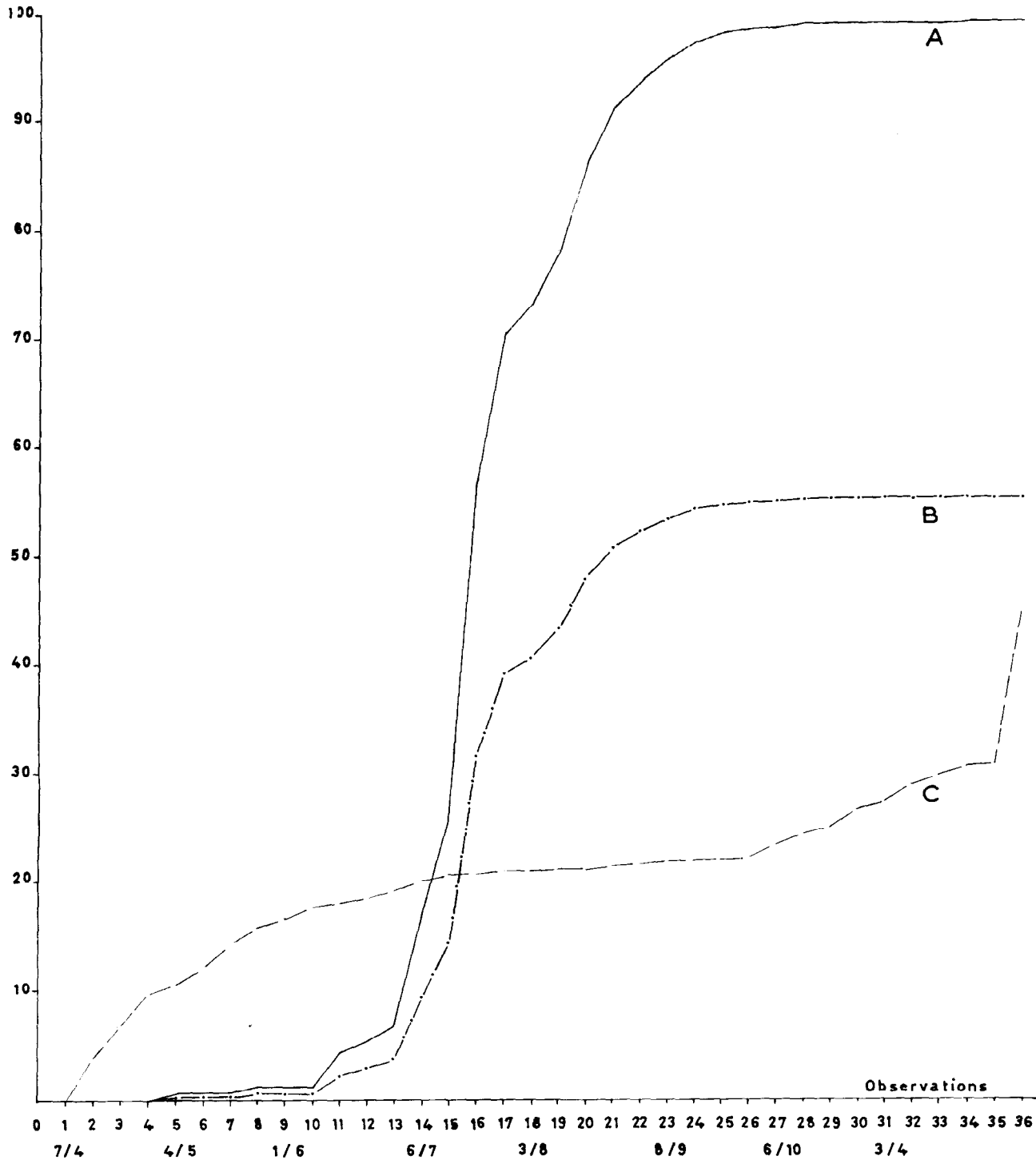
TABLEAU I
PRÉCIPITATIONS EN MILLIMÈTRES (Tiko, 1966)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Hauteur	19	15	105	182	202	446	533	1 335	479	293	69	1	3 679
Nombre de jours de pluie	1	2	10	17	18	19	24	30	24	18	7	1	171

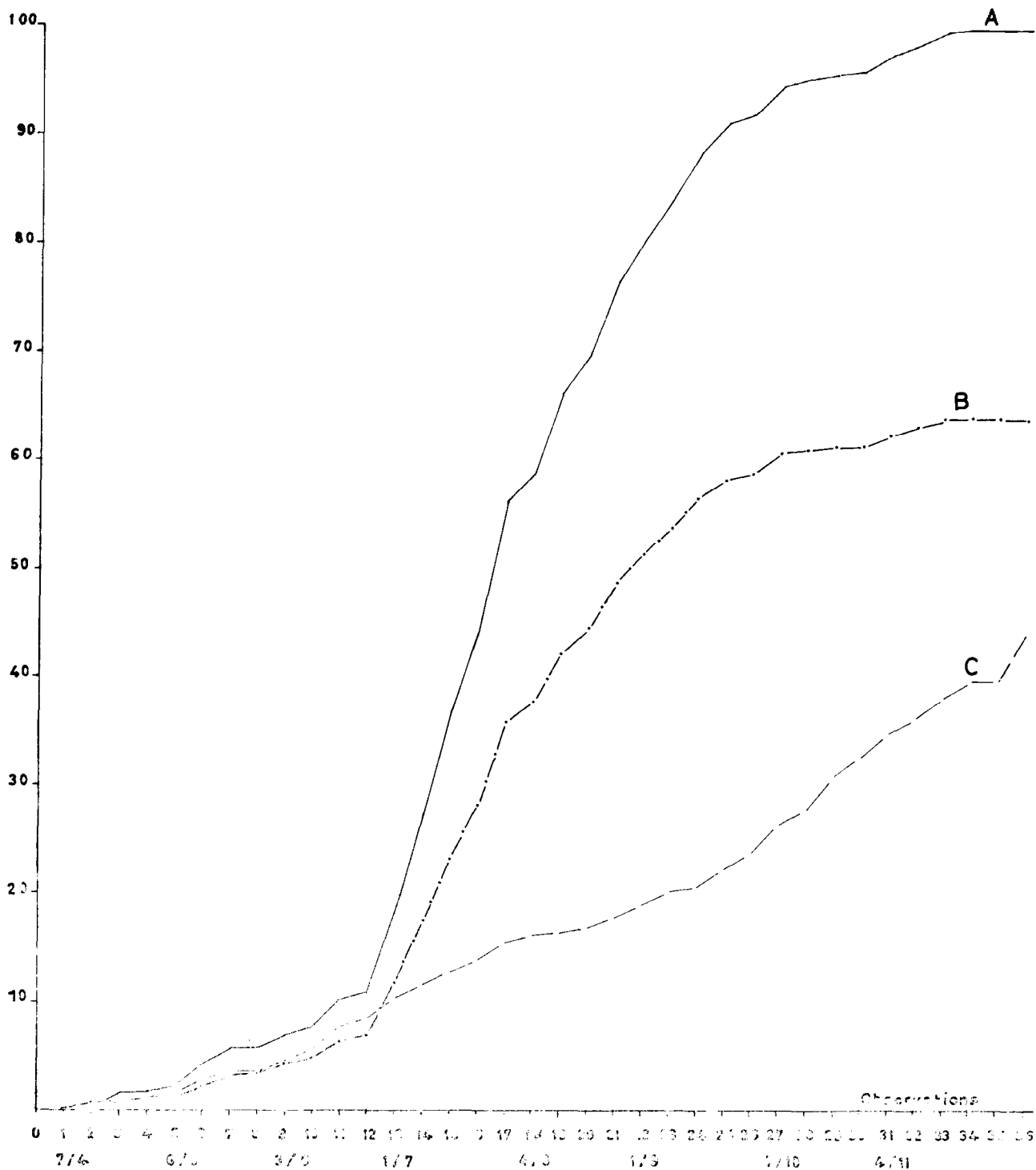


Graphique 1. — TOMBEL, 1970, témoins : A : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total annuel de cabosses atteintes ; B : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses produites ; C : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses récoltées (saines et pourries utilisables) par rapport au total de cabosses produites

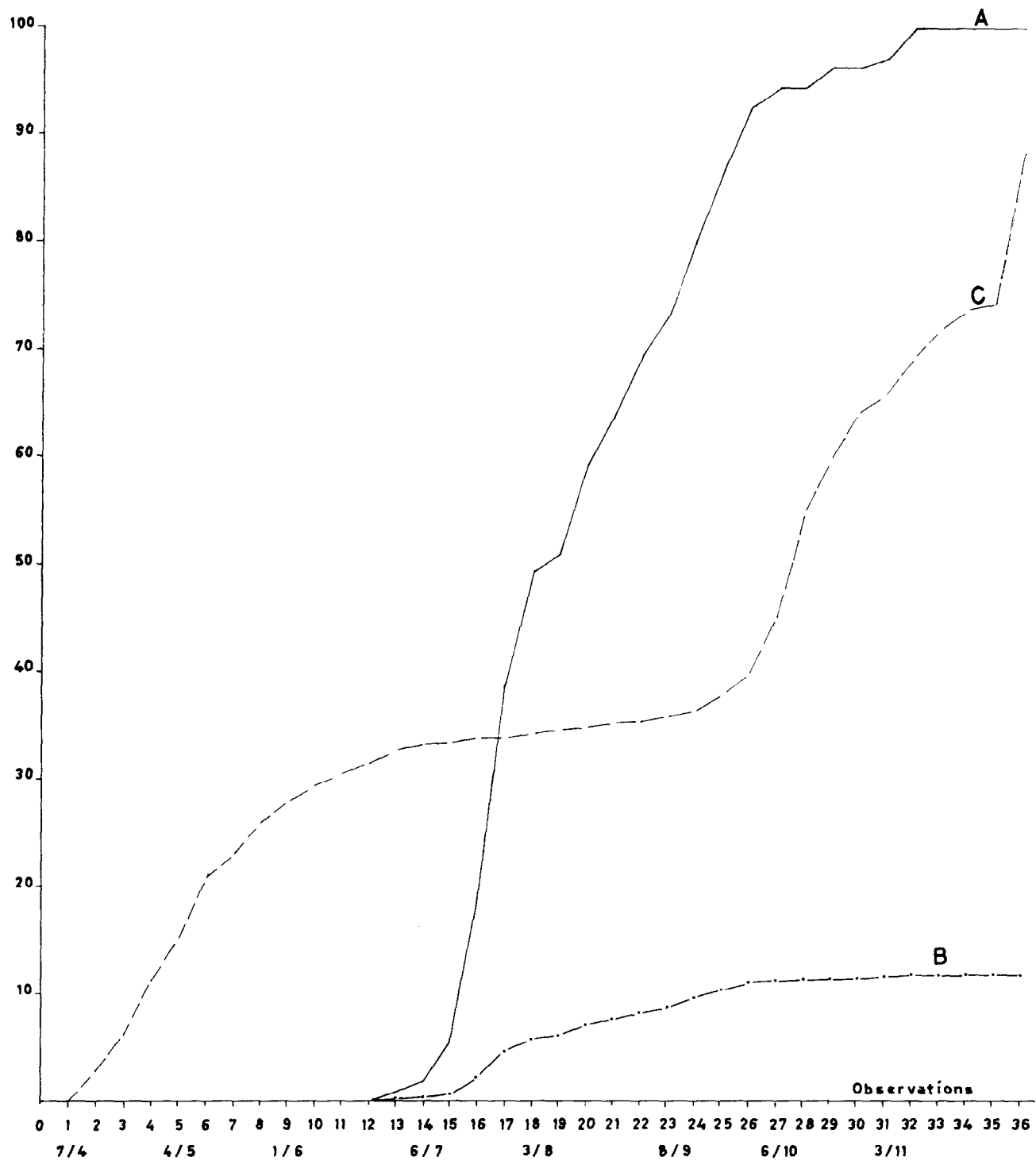
La pourriture brune des cabosses (*P. palmivora*) dans la province occidentale du Cameroun



Graphique II. — Tiko, 1970, témoins : A : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses atteintes ; B : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses produites ; C : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses récoltées (saines et pourries utilisables) par rapport au total de cabosses produites



Graphique III. — TOMBEL, 1970, Kocide 1,5% : A : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses atteintes ; B : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses produites ; C : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses récoltées (saines et pourries utilisables) par rapport au total de cabosses produites



Graphique IV. — TIKO, 1970, Kocide 1,5% : A : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses atteintes ; B : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au total de cabosses produites ; C : Pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses récoltées (saines et pourries utilisables) par rapport au total de cabosses produites

Les graphiques 1 et 2 donnent une image du déroulement de la campagne d'infection dans ces deux localités :

— La courbe A qui donne les pourcentages hebdomadaires de cabosses atteintes par *P. palmivora*, par rapport au total annuel de ces cabosses, montre la rapidité de l'infection particulièrement à Tiko au cours de la période du 29 juin au 31 août ; le phénomène est un peu plus étalé à Tombel ;

— La courbe B qui donne les pourcentages hebdomadaires cumulés de cabosses atteintes de *P. palmivora* par rapport au nombre total de cabosses produites, permet de situer la gravité de la maladie :

— à Tombel plus de 86% des cabosses sont touchées, pour une récolte ne représentant que 19% de la production compte tenu du fait qu'une partie des cabosses malades est utilisable,

— à Tiko, la maladie, apparemment moins grave, touche 57% des cabosses, la récolte s'élevant à environ 45% de la production. Mais dans ce dernier cas, les chiffres doivent être pondérés ; on constate, en effet, que certaines cabosses récoltées le sont au cours de la période du 7 avril au 8 juin, soit en saison encore peu arrosée avant que ne se déclenche la forte poussée infectieuse. Cette particularité est due au fait qu'il s'agit de cacaoyers de type amazonien, à floraison très étalée, capables, dans cette écologie, de fructifier toute l'année.

Il est à noter de plus que, contrairement à ce que nous constatons dans la région Centre-Sud du Cameroun Oriental, on ne constate pas, dans ces deux localités, la même progression ascendante de l'infection, à partir du sol : d'emblée toutes les cabosses sont concernées, quelle que soit leur position sur l'arbre. Il en résulte qu'elles doivent toutes être protégées dès le début de la saison, par des traitements généralisés.

III. EFFICACITÉ DES TRAITEMENTS

En 1968 et 1969, on avait pu constater qu'une concentration de 1% pour les bouillies à base d'oxychlorure tétracuvrique à 50% de cuivre, considérée comme suffisante au Cameroun Oriental, était pratiquement sans effet au Cameroun Occidental.

Nous donnons les résultats obtenus (graphiques 3 et 4) avec une bouillie à 1,50% de Kocide, titrant 56% de cuivre de l'hydroxyde cuivrique appliquée tous les 15 jours du 13 avril au 9 novembre, soit pour 15 applications annuelles, sur toutes les cabosses, représentant environ 3 000 litres de bouillie. On peut

voir que ces traitements ont certes une certaine efficacité mais sont loin de contrôler valablement l'infection. A Tombel, en effet, 64% de cabosses sont touchées, contre 86% chez les témoins, pour une récolte de 45% de la production, contre 19% chez les témoins. A Tiko, les résultats apparaissent meilleurs, 12% des cabosses seulement étant touchées contre 86% chez les témoins, pour une récolte portant sur 88% de la production (45% chez les témoins). Dans ce cas il faut cependant pondérer la différence constatée entre parcelles traitées et parcelle témoin, du fait qu'une partie de la récolte échappe naturellement à l'infection. D'autre part, il faut noter que le nombre de traitements pourra être limité à la période du 1^{er} juin au 26 septembre, soit 9 à 10 traitements annuels.

IV. CONCLUSION

Les données recueillies à Tombel montrent que dans une telle écologie, qui est pourtant particulièrement favorable à la végétation du Cacaoyer, cette culture ne trouve pas sa place, en l'état actuel de ce que l'on peut faire pour le contrôle de la pourriture des cabosses : outre qu'il est très difficile de faire les traitements, du fait de l'abondance et de la fréquence des précipitations, celles-ci, par le lessivage intense des dépôts fongicides qu'elles provoquent, enlèvent à ces traitements leur presque totale efficacité.

L'exemple de Tiko montre que, dans des conditions un peu plus favorables, on obtient des résultats plus acceptables, grâce à l'existence de cultivars particuliers dont la production échappe en partie à l'infection.

Certes, nous devons souligner ici que les plantations où ont été faites ces observations étaient de type industriel, très compactes, et sous fort couvert de *Leucoena glauca* constituant une ambiance fermée particulièrement propice au maintien de l'humidité favorable au parasite. D'autre part, les deux localités respectivement situées au pied du Mont Cameroun et au pied du Mont Koupé sont parmi les plus arrosées de la province. Les conditions de ces observations sont donc particulières et ne donnent pas une image exacte des conditions du Cameroun Occidental dans son ensemble, où les plantations familiales plus ouvertes, dans des lieux à moindres précipitations, offrent de meilleures possibilités de protéger les récoltes.

Mais elles permettent cependant de dire qu'en l'état actuel de la lutte anticryptogamique, les attaques du *P. palmivora* peuvent constituer, dans une écologie caractérisée par une extrême humidité, une limite à la culture du Cacaoyer.