

Evolution de la lutte généralisée contre la Cercosporiose du bananier en Guadeloupe.

E. BUREAU

EVOLUTION DE LA LUTTE GENERALISEE CONTRE LA CERCOSPORIOSE DU BANANIER EN GUADELOUPE.

E. BUREAU.

Fruits, Mars 1984, vol. 39, n° 3, p. 166-170

RESUME - La maîtrise de la cercosporiose du bananier en Guadeloupe a fait l'objet d'études et de perfectionnements successifs. Les principales étapes de cette évolution sont les premiers essais de traitements par nébulisation en 1951, la généralisation des traitements huileux en 1969, l'implantation d'un réseau agroclimatique en 1970 suivie de l'apparition des fongicides systémiques en 1972. L'utilisation de ces fongicides et leur application programmée sur avertissement climatique, a permis jusqu'en 1980 des progrès considérables, entraînant une lutte plus économique et plus rationnelle. A partir de 1981, le nombre d'applications s'est trouvé à nouveau augmenté du fait de l'apparition de souches résistantes aux benzimidazoles.

INTRODUCTION

La Cercosporiose (jaune) du bananier (*Mycosphaerella musicola*) reste, en Guadeloupe comme dans bon nombre de régions productrices un des problèmes majeurs de la culture bananière.

Malgré des progrès constants réalisés ces dix dernières années dans le contrôle de ce parasite (traitements huileux et généralisés, mise au point de l'avertissement climatique, utilisation de fongicides systémiques de plus en plus performants) ; on constate aujourd'hui plus que jamais, que l'on est amené à trouver des solutions originales, pour faire face à des situations nouvelles, comme l'apparition de souches résistantes aux fongicides utilisés ou à l'installation éventuelle de *Mycosphaerella fijiensis*.

* - IRFA - Station de Neufchâteau - Sainte Marie - 97130 Capesterre Belle Eau.

Communication présentée à la VIe Réunion ACORBAT - 15-21 mai 1983 - Pointe-à-Pitre (Guadeloupe).

EVOLUTION DE LA LUTTE

En Guadeloupe l'évolution de la lutte intégrée contre la Cercosporiose a été la suivante (tableau 1) :

En 1969, les traitements huileux mis au point par l'IRFA plus de dix ans auparavant (1955-1956), sont appliqués sur l'ensemble de la bananeraie guadeloupéenne. On traite alors environ 175.000 ha à l'année soit en moyenne 25 fois par an la superficie de la bananeraie (7 000 ha).

En 1970, la mise en place d'un système d'avertissement climatique permet d'accéder à une meilleure planification des traitements. La superficie traitée tombe à 125 000 ha soit en moyenne 18 traitements par an.

L'année 1971 permet d'affiner encore les avertissements ; le nombre de traitements est alors réduit à 12 ce qui représente un bénéfice de 13 traitements à l'année par rapport à 1969.

TABLEAU 1 - Evolution du nombre des traitements à l'année.

années	superficie traitée en ha (*)	nombre de traitements (moyenne annuelle)
(1) 1969	175 000	25
(2) 1970	125 017	18
(2) 1971	103 110	12
1972	57 587	8
1973	41 300	6
1974	44 010	6
1975	38 306	6
(3) 1976	37 782	6
1977	37 665	6
1978	40 066	6
1979	45 034	7
1980	41 077	6
1981	56 602	8
(4) 1982	72 656	10

(*) - superficie traitée = nombre de traitements x superficie totale de la bananeraie guadeloupéenne

(1) traitement à l'huile seule.

(2) traitement à l'huile seule sur avertissement climatique.

(3) traitement mixte huile seule et huile + fongicide systémique (Benlate) sur avertissement climatique.

(4) nouvelle stratégie de lutte.

En 1972 l'apparition des fongicides systémiques sur le marché et leur application uniquement sur avertissement climatique (avec actualisation de cet avertissement par l'IRFA, compte tenu de la durée d'efficacité supérieure que ces fongicides apportaient par rapport à l'huile seule) permet de réduire encore de moitié le nombre d'applications annuelles qui tombe à 6 jusqu'en 1980.

On constatera par exemple qu'en 1977 la superficie traitée dans l'année ne représente que le quart de ce qu'elle était en 1970.

Ces résultats ont eu comme conséquences directes :

- un meilleur contrôle de la maladie
- une réduction substantielle des coûts pour la profession bananière
- une réduction des nuisances sur l'environnement.

A partir de 1981 et davantage encore en 1982, on constate une augmentation du nombre des traitements par rapport à 1980, augmentation imposée par la situation nouvelle à laquelle nous sommes confrontés.

De 1972 à 1980 les traitements ont été, nous l'avons vu, exclusivement réalisés au mélange huile + benzimidazole.

On remarque qu'en 1981 (tableau 2) nous avons eu recours à des traitements à l'huile seule (la moitié de la superficie de la bananeraie a nécessité en plus des autres traitements, un traitement à l'huile seule) afin de contrôler la maladie en certains points devenus difficiles à maîtriser.

En 1982, les traitements à l'huile seule se multiplient (2,8 fois la superficie) et on utilise un nouveau fongicide au spectre d'action différent des benzimidazoles ; un fongicide de la famille des triazoles.

EVOLUTION DU NOMBRE DE TRAITEMENTS PAR AN SELON LES ZONES GEOGRAPHIQUES

On constate sur la carte (figure 1), que la bananeraie guadeloupéenne est découpée en six zones distinctes qui sont suivies par le dispositif IRFA-ASSOBAG tant d'un point de vue agroclimatique que du point de vue de l'évolution de la maladie sur des parcelles de référence.

TABLEAU 2 - Détail des traitements des années 1981 et 1982.

année	moyenne globale	Benlate (benomyl)	Fungaflor 500B (imazalil)	huile minérale seule
1981	8	7,5	0	0,5
1982	10	5,8	1,4	2,8

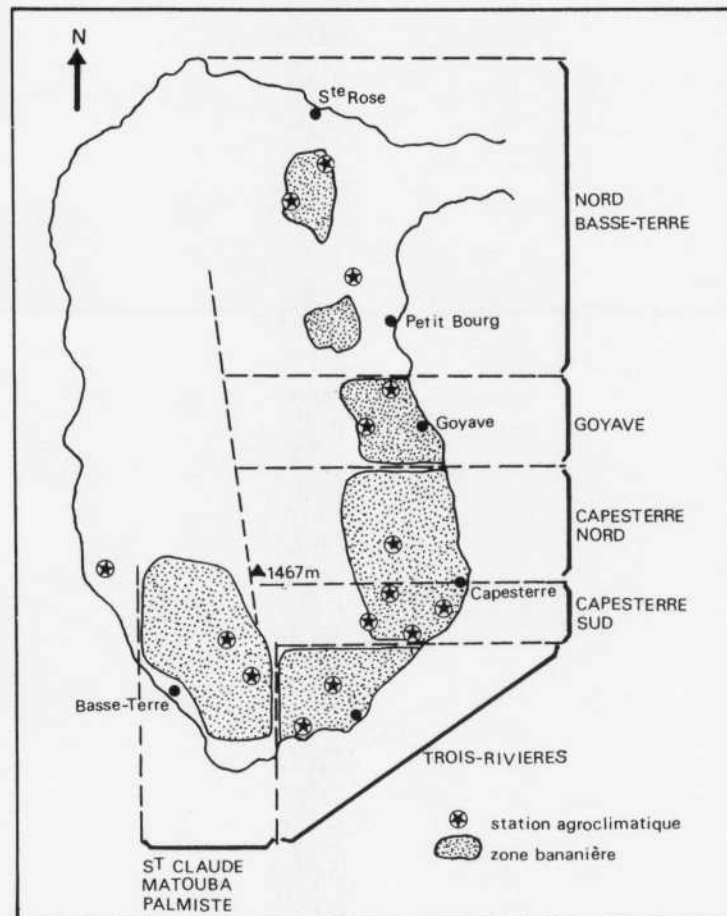


Figure 1 - LES ZONES BANANIERES DE LA GUADELOUPE.

TABLEAU 3 - Evolution du nombre moyen de traitements annuels par zone géographique.

Zones géographiques	années		
	1972 à 1980	1981	1982
A) Nord Basse-Terre	6,5	8,5	12,5
B) Goyave	6,5	9	11
C) Capesterre nord	6	8,5	11
d) Capesterre sud	5,5	7,5	10
E) Trois-Rivières	6	8	9
F) St Claude - Matouba - Palmiste	5	6,5	8,5
G) Baillif - Vieux Habitants	5	6	7
Ensemble des zones	6	8	10

Le tableau 3 reprend, pour chaque zone géographique distincte, le nombre annuel moyen de traitements sur la période 1972-1980, pour l'année 1981 et pour l'année 1982. Si l'on retrouve bien les constatations faites d'après le tableau d'évolution générale (tableau 1), à savoir, augmentation du nombre de traitements en 1981 et 1982, on remarque que cette évolution a été différente d'une zone à l'autre et a été plus importante dans les zones bananières situées au nord de la Basse-Terre que celles du sud.

Ainsi, pour l'année 1982, on constate que le nombre moyen de traitements dans les zones nord (nord Basse-Terre, Goyave, Capesterre nord et sud) a été supérieur ou égal au nombre moyen des traitements sur l'ensemble de la bananeraie (respectivement 12,5, 11, 11 et 10) et inversement, que le nombre moyen de traitements des zones sud (Trois-Rivières, St Claude Palmiste, Matouba et Baillif, Vieux-Habitants) a été inférieur au nombre moyen global (respectivement 9, 8,5 et 7) des traitements à l'année.

Une campagne de détection des formes de résistance du champignon au benzimidazole ayant été mise en place sur l'ensemble de ces zones on a pu constater parallèlement les résultats suivants (tableau 4).

EVOLUTION DE RACES RESISTANTES AUX BENZIMIDAZOLES

On remarque tout d'abord, au premier semestre 1981, que le pourcentage estimé de races résistantes est faible, voire nul (Goyave) ou presque (ex : Capesterre sud).

Au deuxième semestre 1981, ce pourcentage s'accroît de façon inégale : parfois très fortement (ex : Goyave où le pourcentage de résistance passe de 0 à 39 p. 100, Capesterre où il passe de 1 à 44 p. 100) ou parfois très faiblement (au nord Basse-Terre où il évolue de 7 à 9 p. 100).

Ce pourcentage stagne parfois (ex : Capesterre nord).

Ensuite durant les six premiers mois de l'année 1982, cette augmentation du pourcentage de résistance se généralise et s'intensifie sur toutes les zones de la bananeraie.

UNE STRATEGIE ADAPTEE

Suite aux résultats des analyses que nous venons de voir dans le tableau 4 dès la fin du deuxième trimestre 1982, nous avons eu recours à une nouvelle stratégie de lutte dans les zones les plus touchées par les résistances.

Nous avons ainsi mis en place une nouvelle politique de traitements concernant les zones nord qui a consisté à freiner et supprimer les applications de benlate pour les remplacer par des applications d'huile seule, et/ou par des applications de fungaflor.

C'est à partir du troisième trimestre 1982 et jusqu'à la fin de l'année 1982, que les effets de la modification dans la stratégie des traitements des régions nord (Capesterre sud inclus) se sont faits sentir. On aura constaté dans le tableau 4, qu'à partir de cette période on commence à avoir une baisse graduelle du pourcentage estimé de races résistantes sur les quatre premières zones.

Plus récemment, au premier trimestre 1983, cette tendance se poursuit, sauf pour la zone Capesterre sud où l'on a réintroduit les traitements au benlate ..! On constate en effet, que dans ce cas, le pourcentage estimé de races résistantes remonte à 51 p. 100 alors qu'il était descendu de 58 à 41 p. 100 entre le deuxième et le quatrième trimestre 1982 en interrompant l'utilisation du benlate.

Ailleurs, dans les zones sud (Trois-Rivières, St Claude ...), où la stratégie de lutte n'a été que très légèrement modifiée par rapport à ce qu'elle était de 1972 à 1980, on constate que le pourcentage estimé de races résistantes, après avoir longtemps stagné, s'élève sensiblement en début d'année 1983 (ex : St Claude, Matouba, Palmiste où le pourcentage estimé de races résistantes se situe maintenant à 60 p. 100 après s'être cantonné aux environs de 40 p. 100 pendant toute une année).

On constate donc d'une façon générale, qu'actuellement, les pourcentages estimés de races résistantes baissent là où le benlate a été totalement supprimé (ex : Capesterre nord) ; qu'ils remontent lorsque l'on tente de le réutiliser après cessation temporaire (ex : Capesterre sud) et qu'ils

TABLEAU 4 - Evolution des races résistantes aux benzimidazoles en p. 100 - 1981 - 1982 - 1983

	1er sem. 1982	2e sem. 1981	1er trim. 1982	2e trim. 1982	3e trim. 1982	4e trim. 1982	1er trim. 1983
Nord Basse Terre	7	9	67	81	73	54	54
Goyave	0	39	50	78	53	46	48
Capesterre nord	12	12	94	90	68	53	45
Capesterre sud	1	44	72	58		41	51
Trois-Rivières	10	31	50		49	49	52
St Claude - Matouba - Palmiste			44			43	60

TABLEAU 5 - Nombre moyen de traitements (fongicides utilisés). (1982)

Zones géographiques	Type de fongicide		
	Benomyl+ huile minérale	Imazalil+ huile minérale	huile minérale seule
Nord Basse-Terre	5	2,5	5
Goyave	4	2	4,5
Capesterre nord	5	2,5	3,5
Capesterre sud	5,5	2	2,5
Trois-Rivières	7	1	1
St Claude - Matouba - Palmiste	8	0	0,5
Baillif - Vieux Habitants	5	1	1

s'élèvent progressivement en fonction du potentiel d'infestation présent et des conditions climatiques lorsque l'on continue à l'utiliser de façon généralisée et ininterrompue (ex : Trois-Rivières; St Claude - Matouba - Palmiste).

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Compte tenu des résultats que nous venons d'exposer, la stratégie de lutte contre la Cercosporiose du bananier en Guadeloupe s'oriente vers l'utilisation des nouveaux fongicides des groupes imidazoles (Fungaflor) et triazoles

(Tilt), utilisation qui continuera bien sûr à se faire sur avertissement climatique. Conjointement, le suivi de l'évolution des souches résistantes se fera sur l'ensemble de la bananeraie guadeloupéenne.

Dans l'avenir il nous paraît d'ores et déjà essentiel d'avoir à notre disposition des nouveaux fongicides qui pourraient être utilisés en alternance. Ces fongicides devront bien sûr appartenir à des familles différentes, et, compte tenu de leur mode d'action et de leur spécificité, pourront être appliqués à des périodes précises dans l'année.