

- III -

RECHERCHE DE VARIETES RESISTANTES  
AUX PRINCIPALES MALADIES

---

Les techniques d'essais utilisées à Madagascar pour observer le comportement des variétés nouvellement introduites aux principales maladies ont été décrites pour le Congrès de Protection des Végétaux de Marseille (1). Les résultats sont les suivants :

A/- MALADIE DE FIDJI

Trois essais permettent d'observer le comportement des variétés nouvellement introduites à Madagascar. Les observations portent sur une culture en vierge de dix-huit mois, une première repousse de un an et sur le début de la deuxième repousse. Un essai par an arrive donc en fin d'observation. Ces essais sont mis en place avec la collaboration financière du Gouvernement de l'Ile Maurice et du S.I.R.I., de l'IRAT-Réunion et du Service de la Défense des Cultures de Madagascar.

1.- Plantation 1963

L'essai a été planté peu de temps après la canne contaminante, M 134.32, dont le taux de contamination est resté faible par rapport aux essais précédents. Ceci est dû au fait qu'il a été nécessaire de replanter les cannes contaminantes. Le pourcentage de cannes mises à la disposition de l'insecte vecteur, Perkinsiella saccharicida Kirk., n'est que de 2% en Août 1965.

(1) Protocoles des essais sur les diverses maladies de la Canne à sucre à Madagascar - Congrès de la Protection des Végétaux, Marseille, Mars 1965, (sous presse).

Les résultats sont les suivants :

Variétés	Nombre total souches	Nombre de souches contaminées	Pourcentage (cinq répé- titions)	Sensibilité
B 45.151	55	4	7 %	TS
INCo 376	80	4	5 %	TS
B 47.44	49	2	4 %	TS
B 42.231	25	1	(?) 4 %	?
M 134.32	27	1	4 %	Témoin très sensible!
H 39.3633	76	3	3 %	S
IQ 47	61	2	3 %	Témoin sensible
H 44.3098	83	2	2 %	S
POJ 3067	50	1	2 %	S
IQ 58	46	0	-	?
B 49.119	87	0	-	?
GL 41.223	51	0	-	?
B 46.364	77	0	-	?
Pindar	54	0	0 %	Témoin très résist.

La variété B 47.44 a déjà dans un essai précédent montré 10 cas de Fidji pour 69 souches (soit 14,5% contre 15% pour M 134.32). On peut donc la confirmer comme très sensible. En ce qui concerne les cannes non contaminantes, il n'est pas encore possible de les considérer comme résistantes, en raison du faible taux général de contamination. Il faut attendre encore un an.

## 2.- Essai 1964

Cet essai est "en vierge". Des cas de Fidji ont été observés sur :

M 442.51, H 32.8560, R 447, R 445.

Les autres cannes en observation sont :

R 430, R 512, R 519, R 520, PR 1013, R 511, R 514, Q 50,  
M 99.48, M 423.51, E 50.47.

## 3.- Essai 1965

Les cannes suivantes ont été plantées fin Octobre 1965 :

NCo 293, Samson, Saccharine, Salvo, Saraband, Co 449,  
CP 48.103, B 51.129, B 55.362, R 519, E 88.56.

4.- Etude en 3è et 4è repousse des cannes 1961

Pour préciser le degré de résistance des variétés qui n'ont pas montré de Fidji en fin de première repousse, les observations sont poursuivies en 3è et 4è repousse sur ces seules variétés.

3è repousse

Variétés	Nombre de souches observées	Nombre souches contaminées	% en cinq répétitions
M 202.46	35	4	11 %
CP 44.101	35	0	0 %

5.- Taux de contamination

La très forte mortalité des cannes dûes à la maladie de Fidji entraîne une intense replantation. Le taux de contamination des champs exprimé en souches contaminées encore disponibles pour l'insecte vecteur est passé par un optimum en 1961 puis diminue régulièrement. Par exemple dans le champ I (occupé par l'essai 1963), qui est le plus contaminé et constitue le réservoir le plus important de maladie, on a observé la diminution suivante de taux :

	Nombre total de souches	Nb. de souches malades	Pourcentage
Janvier 1962	3024	1377	45 %
Juin 1963	4253	1123	25 %
Novembre 1964	5260	1757	33 %
Novembre 1965	6419	732	11 %

De plus la proportion de souches très fortement rabougries et probablement inutilisables par Perkinsiella saccharicida Kirk. est de plus en plus importante dans les cannes contaminantes. Le Sous-Comité de Phytopathologie Maurice-Réunion-Madagascar ayant bien souligné auprès du Gouvernement l'intérêt du maintien de l'essai, les efforts seront portés vers la reconstitution du milieu contaminant.

La variété Kassoer, tolérante à la maladie de Fidji, sera rapidement introduite. La population de Perkinsiella contaminés sera renforcée. Sinon, il est à craindre qu'on ne puisse poursuivre les essais en plein champ. Ceci s'est déjà produit au Queensland.

6.- Tableau récapitulatif

Très sensible	Sensible	Peu sensible	Résistante
B 34.104	Azul	Atlas	Co 290
B 37.172	Co 421	B 33.37	CP 44.101
B 40.98	CP 29.116	B 37.161	M 165.38
B 42.231	Jason	B 41.227	M 63.39
B 43.62	H 39.3633	Co 281	M 202.46
B 45.151	H 44.3098	M 74.39	Pindar
B 47.44	Q 47	POJ 3067	Q 50
E 1.37		R 366	Q 57
F 108		R 383	Ragnar
M 134.32		Uba	Trojan
M 272.52			R 331
M 93.48			S 17
Moka I			
Moka II			
NCo 310			
NCo 376			
PR 980			
PR 1000			
Q 42			
Q 49			
R 337			

B/- LEAF SCALD

Dans les essais de l'Ivoloina, douze variétés ont été observées en deuxième repousse, quinze en première repousse, dix en vierge. Les résultats sont regroupés avec ceux des années précédentes dans le tableau suivant :

Sensibilité exceptionnelle	Variétés très sensibles	Variétés sensibles	Variétés résistantes
Azul	R 397	B 37.161	Q 57
	B 34.104	B 33.37	M 112.34
	H 37.1933	B 43.62	B 46.364
	H 39.3633	B 37.172	CL 41.223
	H 44.3098	NCo 310	M 253.48
	M 202.46	Pindar	M 272.52
		S 17	NCo 376
		PR 1000	Q 58
		Trojan	

Les variétés sensibles peuvent être cultivées si leur intérêt agronomique justifie une lutte directe (contrôle des pépinières notamment). Les variétés très sensibles ne doivent pas être cultivées.

#### C/- GOMMOSE

Cet essai a permis le contrôle de la résistance des variétés suivantes : H 32.8560, R 445, R 514, R 518, PR 1013, CP 48.103, Q 66, Tamarin blanche. Les variétés R 519 et Port Mackay sont sensibles à la maladie : les vieilles feuilles montrent les stries caractéristiques.

La maladie est répandue désormais sur la Côte Ouest dans des zones d'altitude faible (100m) à proximité de la SOSUMAV.

A l'île Maurice, la Gomme (1) est redevenue un problème de première importance. Les principales variétés malgaches sont observées à l'île Maurice, en vue de connaître leur sensibilité à cette maladie.

#### D/- DIVERS

Dans les essais variétaux, une grande sensibilité à la Rouille de H 49.5 a été observée. E 50.47 et CL 41.223 sont très sensibles au Yellow spot sur les deux côtes.

- (1) Visite à Madagascar (2-9 Mars) de Monsieur R. ANTOINE, Senior Pathologist of Mauritius Sugar Industry Research Institute, Mars 1965, Bulletin I.R.A.M. n°68, pp.6.

DOCUMENT N°59

CANNE A SUCRE

RESULTATS D'ACTIVITES 1965

P. BAUDIN  
E. JOURDAN  
H. RODRIGUEZ  
J. VELLY

Janvier 1965

## TABLE DES MATIERES

---

	pages
I- Introduction de nouvelles variétés par P. BAUDIN	1
II- Collection du Lac Alaotra	2
III- Recherche de variétés résistantes aux principales maladies par P. BAUDIN	3
IV- Essais variétaux Côte Est à la Station de l'Ivoloïna par P. BAUDIN, E. JOURDAN et H. RODRIGUEZ	8
V- Essai densité de boutures par H. RODRIGUEZ	22
VI- Essai fertilisation par J. VELLY, E. JOURDAN et H. RODRIGUEZ	24

---