

# TRAVAUX DE SÉLECTION RÉALISÉS EN CENTRAFRIQUE

## Station de Bambari

par

**NGUYEN TRUNG BIEU**

Chef de la Section de Génétique,  
Station Centrale de BAMBARI (R.C.A.)

### I. - VARIÉTÉS NOUVELLES ISSUES DES TRAVAUX DE LA STATION

Le Réba B 50, hybride de Stoneville × Allen 50 T, résistant à la bactériose, petit cotonnier précoce, est en cours de multiplication dans la zone centre-est de R.C.A. où il couvre 16 400 hectares cette année; il aura complètement remplacé la variété D 9 en 1967-1968.

Dans l'ensemble des essais comparatifs réalisés, le Réba B 50 s'est montré supérieur de 22 % en productivité au D 9, cette supériorité étant d'autant plus marquée que le rendement de base est plus faible. En rendement à l'égrenage, la supériorité moyenne du Réba B 50 par rapport au D 9 est de 0,7 points.

En longueur, il y a un écart de 0,8 mm soit 1/32 d'inch, en faveur du B 50. Le micronaire et la ténacité sont comparables pour les deux variétés. L'allongement de la fibre est, par contre, plus faible pour le B 50 (—0,8 points).

En essais de filature, on peut noter une meilleure résistance à la rupture des filés pour le B 50 par rapport au D 9 (+ 1,1 km en Nm 40; + 1,3 km en Nm 60; + 1,1 km en Nm 80) et un meilleur indice du fil.

Le Réba BTK 12, hybride de Stoneville et de Réba TK 1, avec croisement de retour sur TK 1 (qui est un hybride Triumph × N'Kourala), est résistant à la bactériose, et sa précocité est intermédiaire entre celles du D 9 et du Réba B 50. Cette variété n'est pas multipliée actuellement.

Dans la zone centre-est de R.C.A., le Réba BTK 12 s'est montré sensiblement égal au Réba B 50 en productivité moyenne, avec une tendance à l'infériorité dans les essais à rendement faible.

Le rendement à l'égrenage est intermédiaire entre ceux du D 9 et du B 50. Le véritable intérêt du BTK 12 réside dans ses caractéristiques technologiques: supériorité de 2,6 mm en longueur par rapport au B 50, micronaire très voisin, ténacité au stéломètre supérieure de 2,2 g/tex, allongement supérieur de 0,8 points.

En essais de filature, on note une résistance des filés supérieure pour le BTK 12 par rapport au B 50 (+ 0,5 km en Nm 40; + 0,6 km en Nm 60; + 0,8 km en Nm 80), mais cette supériorité est moins élevée qu'on pourrait le penser au vu des différences observées sur les caractéristiques de la fibre. L'allongement des filés est également supérieur pour le BTK 12.

Citons enfin deux nouvelles variétés parvenues en fin de sélection et testées cette année en essais extérieurs Stations et Fermes:

- le Soumbé × (Réba W 296)<sup>2</sup> - 3904 qui paraît être sensiblement plus productif que le Réba B 50, légèrement supérieur également en rendement à l'égrenage (+ 0,5 %), et présente des caractéristiques technologiques voisines de celles du Réba BTK 12 (à l'exception de l'allongement qui est plus faible).
- le (Réba W 296 × E 40) bulk 64, également supérieur en productivité au Réba B 50, avec un rendement à l'égrenage du même ordre et une longueur de fibre supérieure de 1 mm; la ténacité est par contre inférieure de 0,5 g/tex à celle du Réba B 50.

### II. - VARIÉTÉS NOUVELLES ISSUES DES TRAVAUX D'AUTRES STATIONS DE L'I.R.C.T.

Le BJA 592 était testé pour la première fois en 1965-1966 et s'est montré supérieur au Réba B 50 en productivité (de 20 % en moyenne), en rendement à l'égrenage (+ 2,3 points), en longueur de fibre (+ 1,8 mm), et égal au B 50 en caractéristiques stéломétriques.

Cette variété figure cette année dans tous les essais de R.C.A. et fait l'objet d'une prémultiplication sur 60 ha dans le centre-est.

Le 444-2 de BOUAKÉ, testé dans 4 essais du centre-est en 1965-1966 a eu une productivité supérieure au D 9 et légèrement inférieure au B 50 (—4 %); par contre, le rendement à l'égrenage est supérieur de

3,7 points à celui du B 50 avec des caractéristiques technologiques assez comparables à celles du B 50, à l'exception de l'allongement qui est plus faible chez le 444-2.

Dans la zone nord-ouest de R.C.A. où il était comparé dans deux essais à l'Allen-333, le 444-2 a eu une productivité inférieure de 8 % et un rendement à l'égrenage supérieur de 1,4 %.

La variété 444-2/64 est testée cette année dans tous les essais comparatifs de R.C.A.

### III. - ORIENTATION ACTUELLE DE LA SÉLECTION

Des résultats importants ont donc déjà été obtenus, soit par le travail de sélection réalisé à BAMBARI même, soit par l'introduction de créations d'autres stations.

La diffusion du Réba B 50 dans le centre-est de la R.C.A. devrait, en effet, permettre un accroissement de production, toutes choses égales par ailleurs, de 25 à 30 % par rapport au D 9 cultivé jusqu'à présent. En outre, le B 50 représentera un gain en rendement à l'égrenage, assez faible, de 0,7 % environ. Nous avons vu que sur le plan technologique, cette variété représentait un progrès par rapport au D 9, en particulier pour la longueur et le comportement en filature.

Le BJA 592, si sa supériorité en productivité de 20 à 25 % sur le B 50 se confirmait, serait le remplaçant tout désigné de cette variété et sa diffusion pourrait favoriser une nouvelle progression importante de la production de R.C.A. En outre, le BJA 592, en raison de son rendement à l'égrenage très supérieur à celui du B 50, et de sa longueur de fibre plus élevée, pourrait être un élément important d'amélioration des conditions économiques de la production. Il pourrait également être appelé à remplacer l'Allen dans le nord de la R.C.A., et couvrir ainsi tout le pays.

Dans les travaux de sélection actuellement poursuivis à BAMBARI, les variétés BJA 592 et Réba BTK 12 ont été choisies comme principales variétés de base aux nouveaux croisements de départ :

— le BJA 592 en raison de ses bonnes caractéristiques générales, notamment de sa haute productivité ;

— le Réba BTK 12 pour ses qualités de fibre.

Les objectifs fixés, outre une productivité toujours meilleure, sont essentiellement une nouvelle amélioration du rendement à l'égrenage, d'au moins 1 % par rapport à celui du BJA 592, et l'accroissement de la ténacité de la fibre, une longueur commerciale de 1 1/16" étant actuellement considérée comme suffisante (longueur qui doit être obtenue avec le BJA 592).

Les principaux géniteurs utilisés dans les croisements de départ avec les deux variétés de base sont les suivants :

— pour le rendement à l'égrenage :

HAR 444-2 de BOUAKÉ ;  
HG 9 et HL 26 de TIKEM ;  
Y 1616 et Y 1638 de BÉBÉDITA ;  
Deltapine Smooth leaf ;

— pour la ténacité de la fibre :

les lignées HAR G 225-1, G 225-3, G 181-5, G 198-9 de BOUAKÉ, Acala 1517 BR 2.

Cette année, les choix de souches en F2 porteront principalement sur les croisements suivants :

Réba BTK 12 × Réba T 7 TK 63 (sélection de BAMBARI à rendement à l'égrenage élevé).

BTK 12 × Deltapine SL

BTK 12 × BJA 592.

BTK 12 × Allen 333.

BTK 12 × HG 9.

BJA 592 × Deltapine SL

BJA 592 × Acala 1517 BR 2

En outre, un programme de transfert à la variété BJA 592 des caractères « nectariless » et « graines glandless » a été entrepris afin de créer un matériel valable sur les plans agronomique et technologique, et susceptible de servir de base aux études de parasitisme. On utilise principalement la méthode des backcross successifs.

### IV. - NOTE SUR LE MATÉRIEL GÉNÉTIQUE TRIPLE HYBRIDE ÉTUDIÉ A BAMBARI

Depuis 1962, la station de BAMBARI reçoit de nouvelles sélections triples hybrides de BOUAKÉ. Ces variétés ou lignées sont introduites directement ou indirectement, quelques-unes ayant été travaillées d'abord dans certains pays avant de venir à BAMBARI.

En 1962 :

Les lignées ATH 549/1  
ATH 1693/13  
HAR 142

En 1964 :

Les variétés ATH 63  
ATH 555-7  
HAR 63  
HAR 444-2  
HAR 138 } venant d'Algérie  
HAR 152 }  
HAR 569 } venant du Mali

En 1965 :

Les variétés HAR-BC (64)  
HAR-444-2 (64)  
ATH-BC (64)  
ATH 555-7 (64)

25 souches d'ATH

25 souches de HAR

En 1966 :

13 lignées H... J...



Tableau III. — 1964-1965. Essai comparatif en station de quelques bulks tri-hybrides.

Essai comparatif	Productivité			Préco- cité %	R.E. % F	Longueur		Finesse I.M.	Stélomètre		Pilosité Indice	
	Variété	kg/ha	% D 9			d.s à P=0,05	UHML mm		ML mm	Ténacité g/tex		Allon- gement %
Bulk HAR 444-2	TF	1 817	124	+	35	41,7	30,1	26,0	4,15	19,9	7,0	7,01
	NT NF	449	119	+								
Bulk ATH 63	TF	1 598	109		28	40,5	29,1	24,5	4,15	19,0	8,2	6,34
	NT NF	391	104									
Bulk ATH 555-7	TF	1 852	126	+	22	40,6	28,8	24,5	4,35	18,5	7,2	7,52
	NT NF	377	100									
Bulk x HAR 63	TF	1 575	108		33	41,8	30,4	24,2	4,4	18,7	7,2	6,45
	NT NF	377	100									
D 9	TF	1 464	—	14,9	38	37,3	28,6	24,1	4,25	20,4	8,4	9,34
	NT NF	377	—	14,7								
Réba B 50	TF	1 603	109		41	38,1	29,6	25,1	4,30	21,5	7,3	6,42
	NT NF	405	107									
Réba BTK 12	TF	1 677	114		44	37,6	32,1	26,7	4,50	22,0	7,2	9,62
	NT NF	441	117	+								

TF : Traité et Fumé.

NT NF : Non traité et non fumé.

### Campagne 1965-1966

La variété HAR 444-2 (63), testée dans cinq essais en stations, donnait des résultats encourageants :

- productivité supérieure à celle du D 9 de 10 % ;
- % fibre très fort : 3,5 points de plus que celui du B 50 ;
- résistance à la Bactériose.

Elle était retenue pour être étudiée en essais de stations et essais régionaux.

Deux stades successifs de sélection des quatre variétés introduites lors de la campagne précédente, étaient comparés :

HAR 444-2/54 : ne montrait pas d'amélioration par rapport au 444-2/63.

HAR P.M./64 : amélioration de la ténacité.

ATH P.M./64 : amélioration de la productivité et du % F.

ATH 555-7/64 : amélioration de la productivité, du % F et de la longueur de la fibre.

Toutes ces variétés sont surtout intéressantes pour le rendement à l'égrenage, qui est équivalent ou supérieur à celui d'Allen 333-57.

Les variétés d'origine BOUAKÉ et introduites d'Al-

gérie et du Mali ont été utilisées comme géniteurs pour améliorer la ténacité de Réba BTK 12. Dans les conditions de BAMBARI, seul le HAR 1065-152 garde encore sa bonne ténacité (tableau IV). Des back-cross sur BTK 12 ont été effectués.

Tableau IV. — 1965-1966. Caractères technologiques de quelques HAR introduits récemment.

Variété	Ténacité g/tex	Allongement %
HAR 138	20,5	7,2
HAR 1065-152	22,8	6,4
HAR 569	21,2	7,4
Réba BTK 12	21,1	8,2
Réba B 50	20,1	7,0
Allen 333-57	19,1	7,4

Une série d'essais comparatifs en Centre de Multiplication et des essais en station ont donné les résultats suivants (tableaux V et VI, respectivement).

Cinquante nouvelles souches d'ATH et de HAR remarquables par leur rendement à l'égrenage et leur bonne longueur de fibre, étaient parvenues trop tard pour la campagne et leur étude ne devait être commencée qu'en 1966-1967.

Tableau V. — 1965-1966. Résultats d'essais comparatifs en C.M.

Lieux et Variétés	Productivité			R.E. % F	Longueur UHML mm	Finesse I.M.	Ténacité g/tex	Allon- gement %
	kg/ha	% D 9	ppds.					
<b>BAMBARI</b>								
444-2/63	TF 1 619	109		40,5	26,0	3,85	20	5,8
	NT NF 1 234	112						
D 9	TF 1 479	—	14,0	36,7	25,8	3,25	20,5	8,2
	NT NF 1 118	—	12,3					
B 50	TF 1 654	112		37,4	26,0	3,75	19,7	7,3
	NT NF 1 348	121						
<b>GRIMARI</b>								
444-2/63	2 040	114		39,8				
D 9	1 982	—		36,5				
B 50	2 318	117		36,7				
<b>GOUNOUMAN</b>								
444-2/63	1 115	103,9		42,8	25,9	4,00	19,1	6,2
D 9	1 073	—	11,6	37,6	24,4	3,60	19,1	7,6
B 50	1 088	101,4		38,0	25,6	3,95	19,5	6,6
<b>POUMBAIDI</b>								
444-2/63	791	90		41,0	25,2	3,35	20,5	5,9
333-57	879	—	7,5	39,5	26,7	3,70	19,9	7,2
B 50	844	96		36,3	25,3	3,45	20,0	6,4
<b>SOUMBE</b>								
444-2/63	973	94,9		40,1	24,9	3,25	19,9	6,7
333-57	1 025	—	11,9	38,7	25,4	3,40	19,2	7,1
B 50	1 012	98,7		35,7	25,1	3,30	19,9	7,3

Tableau VI. — 1965-1966. Essais comparatifs variétaux à la station de BAMBARI.

Variété	Productivité				R.E. (20 scies) % F	Longueur		Finesse I.M.	Résistance		Pilosité Indice
	kg/ha	% B 50	d.s. à P=0,05	% Bulk 63		UHML mm	ML mm		Ténacité g/tex	Allon- gement %	
HAR 444-2 (63)	TF 1 463	90			41,6	25,9	21,4	3,90	20,7	6,5	9,8
	NT F 1 239	95									
HAR 444-2 (64)	TF 1 479	91		101	41,5	26,2	21,5	4,00	20,0	6,8	9,5
	NT F 1 239	95		100							
PM ARH (63)	TF 1 480	91			41,9	26	21,8	4,20	19,2	7,3	9,1
	NT F 1 130	90									
PM ARH 64 (Cr 5)	TF 1 455	89	—		41,8	26	21,4	3,95	19,5	7,2	8,7
	NT F 1 167	90									
PM ATH (63)	TF 1 630	100			40,4	25,9	20	3,70	20,1	8	9,5
	NT F 1 221	93									
ATH Bc (64)	TF 1 900	117	+	118	41,2	25,5	20,5	3,65	19,9	7,6	8,4
	NT F 1 277	98		105							
ATH 555-7 (63)	TF 1 836	104			40,8	24,9	19,1	3,55	19,7	8,1	9,4
	NT F 1 219	93									
555-7 (64)	TF 1 864	114	+	111	41,6	25,9	20,7	3,70	20,4	7,7	9,3
	NT F 1 271	97		104							
Réba B 50	TF 1 628	—	10,8		38,1	26,0	21,3	3,75	20,9	6,8	9,4
	NT F 1 309	—	n.s.								
Allen 333-57	TF 1 635	100			40,7	27,1	21,6	4,15	20	7	9,0
	NT F 1 201	92									

(63) et (64): Bulk 63 ou Bulk 64.  
TF: Traité et Fumé.  
NT F: Non traité-fumé.

444-2 (64) s'est bien comporté dans l'ensemble du réseau I.R.C.T., passé en ER et ES.

**Campagne 1966-1967**

Un abondant matériel génétique de BOUAKÉ est parvenu cette année. Outre les 50 souches d'ATH et de HAR étudiées en quarantaine, ont été reçues :

- 13 lignées H... J... qui sont suivies en collection.
- 9 souches ATH-Allen.
- 4 souches HAR G 225, 1 et 3
  - G 198-9
  - G 181-5.
- la lignée ATH 765.
- les 9 souches ATH-Allen passent directement en essai-station.

- les backcross HAR × (Réba BTK 12)<sup>♀</sup> sont étudiés au pedigree.
- les quatre souches HAR G..., qui possèdent une forte ténacité et une longueur de fibre élevée sont utilisées en croisement avec la variété BJA 592.
- la lignée ATH 765 à bractée atrophiée sert aussi de géniteur en croisement avec BJA 592.

Quant à la variété HAR 444-2 dont le comportement s'était maintenu durant deux campagnes successives, elle est étudiée dans tous les essais comparatifs de la R.C.A. En outre, cette variété est utilisée comme géniteur dans plusieurs croisements (avec BJA 592 et Réba BTK 12).