

LA SÉLECTION DE VARIÉTÉS RÉSISTANTES A LA MALADIE BLEUE DU COTONNIER DANS L'EMPIRE CENTRAFRICAINE

par

A. MAHAMA* et J. CAUQUIL**

RÉSUMÉ

La maladie bleue du cotonnier, vraisemblablement de nature virale, est transmise par le puceron *Aphis gossypii* Glover. Elle pose un sérieux problème économique en Centrafrique. Bien qu'il soit possible d'en diminuer l'incidence par l'emploi d'insecticides systémiques en désinfection des semences ou du sol, l'utilisation de variétés résistantes paraît être la solution la plus efficace. Les auteurs donnent les résultats de trois années (1973-1975) d'observations sur différentes lignées et variétés d'origines diverses. Trois lignées sont résistantes à la maladie bleue : elles sont originaires de la station I.R.C.T. de Bouaké et issues du matériel triple hybride HAR (*hirsutum* × *arboresum* × *raimondii*), la résistance venant vraisemblablement de *Gossypium arboresum*. Quatre lignées sont cotées comme tolérantes : l'une d'entre elles, SR 1-F 4, originaire de la station I.R.C.T. de Bebedjia, sera vulgarisée en Centrafrique à partir de 1977 à la place du BJA B 2. A plus long terme, la lignée HAR G-198/9/BJA²-1186 sur laquelle est entreprise une sélection massive pourrait être utilisée en culture.

INTRODUCTION

Observée pour la première fois en 1949 à Grimari, la maladie bleue du cotonnier a lentement évolué géographiquement et en intensité, pour finalement atteindre un point où son incidence économique a été qualifiée de sérieuse à partir de 1968 et d'alarmante depuis quelques années. En certains endroits on signale jusqu'à 50% de plants atteints. Cette maladie est encore rare aux extrémités est et ouest de la zone cotonnière centrafricaine. Elle a atteint au Sud le Zaïre et au Nord le Tchad et le Cameroun du Nord. Elle est signalée en République Populaire du Bénin, et le « leaf roll » de Thaïlande présente une grande analogie avec elle.

Les plants malades ont une allure caractéristique, familière aux paysans qui qualifient la maladie de « lèpre du cotonnier ». Les feuilles présentent un limbe épaissi d'un vert plus foncé que la normale, à

texture cassante, et dont les rebords sont recourbés vers le bas. En cas d'attaque précoce, la croissance est fortement ralentie, les entre-nœuds sont courts, les organes de reproduction sont plus petits et en plus faible quantité. Au stade ultime, le plant est stérile. En cas d'attaque tardive, les symptômes sont atténués et souvent localisés à l'extrémité de la tige principale ou d'une branche fructifère. La maladie ne se transmet ni par les graines ni par le sol.

Les études effectuées à Bambari par CAUQUIL et VAYSSAIRE ont montré qu'il s'agissait d'une maladie présumée virale dont un agent vecteur est le puceron du cotonnier *Aphis gossypii* Glov. Il est relativement facile d'obtenir l'infection artificielle à partir de pucerons récoltés sur des plants malades ou de pucerons sains d'élevage ayant séjourné 24 heures sur une feuille présentant les symptômes de la maladie.

GÉNÉRALITÉS

Plusieurs voies s'offrent pour mener à bien la lutte contre cette nouvelle maladie du cotonnier. Nous retiendrons la lutte chimique, la lutte prophylactique et la recherche de variétés résistantes.

En ce qui concerne la lutte chimique, il a été montré que l'utilisation de certains insecticides systémiques, en désinfection de semence ou du sol, retarde l'infection et diminue le taux de cotonniers atteints.

En ce qui concerne les mesures prophylactiques à envisager, il est conseillé de couper et de brûler les vieux cotonniers dès après la récolte. On doit envi-

* Généticien à la station I.N.R.T.V. de Bambari (R.C.A.).

** Phytopathologiste I.R.C.T. à la mission de Recherches cotonnières de Bangui (R.C.A.).

sager également des mesures d'éradication des plantes réservoirs éventuelles qui hébergeraient le « virus » en dehors de la période de culture du

cotonnier et à partir desquelles les pucerons se contamineraient.

LA SÉLECTION DE VARIÉTÉS RÉSISTANTES

La recherche de variétés résistantes est d'ordinaire une voie très longue qui implique la recherche de géniteurs de résistance et la création de nouvelles variétés possédant des facteurs de résistance par croisements avec des variétés locales. La diffusion de telles variétés constitue le moyen de lutte à la fois le plus efficace, le plus économique et, de surcroît, le mieux adapté aux conditions d'un pays comme l'Empire Centrafricain où le rendement moyen est faible.

Technique de recherche de variétés résistantes

Malgré l'existence d'une technique d'infection artificielle bien au point, il a été trouvé plus avantageux d'utiliser l'infection naturelle grâce au réseau de points d'appui expérimentaux installés en divers endroits de la zone cotonnière centrafricaine, dont certains sont très infectés (Bambari, Soumbé, Goffo, Guiffa...), et grâce à la relative homogénéité de cette infection. Des résultats intéressants et cohérents ont pu être obtenus sur trois années d'observation (1973-1974-1975).

Evaluation de l'importance de la maladie sur les lignées

L'importance de la maladie peut être évaluée soit par le taux de plants malades, soit par la gravité des symptômes. La confrontation des résultats montre que le comptage de plants malades a l'avantage d'être simple, rapide et parfaitement valable, à condition d'être effectué à la période adéquate.

En effet, sur le point d'appui de Goffo, l'essai variétal a bénéficié en 1974 d'une infection forte et homogène. Cinq comptages ont été réalisés soigneusement, chaque mois, du 30^e jour jusqu'au 150^e jour.

Le nombre de plants totaux par lignée testée est d'environ 1500, car les essais sont menés en bloc de Fisher de 3 répétitions, avec des parcelles élémentaires comptant 3 lignes de 25 m. Les poquets sont démarqués à 2 plants et sont espacés de 25 cm sur la ligne.

L'analyse des taux d'infection, réalisée après transformation de Bliss, permet de tirer les conclusions suivantes (tableau 1).

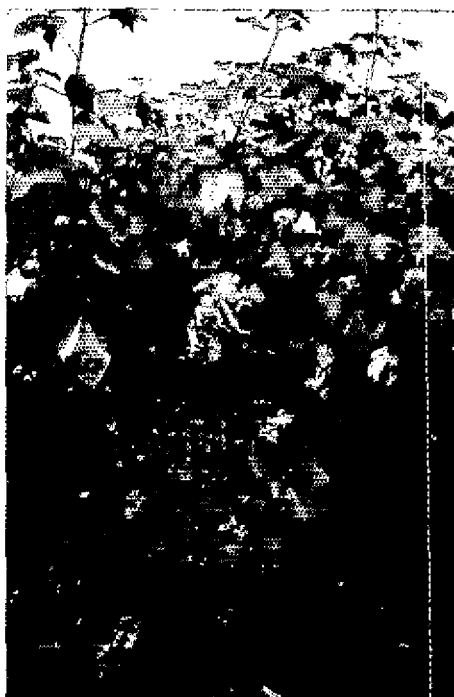


Fig. 1. — Au premier plan, cotonnier sévèrement atteint par la maladie bleue.

Tableau 1. — Taux de maladie bleue de l'essai variétal de Goffo, en 1974 (entre parenthèses, les moyennes des données après transformation angulaire sur lesquelles sont effectuées les analyses statistiques).

Variétés	Dates de comptage				
	14 juillet	14 août	14 septembre	15 octobre	15 novembre
BJA B 2	8,3 (16,69)	11,4 (19,66)	14,7 (22,42)	16,9 (24,15)	17,5 (24,89)
BJA/HL 27-154-163	4,5 (12,16)	7,4 (15,64)	10,1 (18,36)	13,0 (21,02)	14,0 (21,88)
PAN F 3-71	7,6 (15,88)	10,0 (18,34)	12,3 (20,49)	15,2 (22,92)	16,9 (24,23)
L 299-10	8,4 (16,58)	16,0 (23,39)	19,2 (25,82)	21,2 (27,29)	22,6 (28,21)
HAR-G-198-9/BJA ² -610-1186	0,5 (3,79)	0,8 (5,17)	1,1 (6,86)	1,1 (5,92)	1,2 (6,27)
E 40/W 296/Acala 1204	7,2 (15,3)	13,6 (21,60)	19,3 (25,80)	29,6 (26,90)	22,0 (27,69)
Signification	h.s.	h.s.	h.s.	h.s.	h.s.
c.v. %	17,8	13,6	14,3	11,6	12,0
p.p.d.s. 5 %	2,40	2,38	2,86	2,51	2,68
p.p.d.s. 1 %	3,21	3,19	3,83	3,35	3,59

A un mois, les variétés sont classées en trois groupes (différences significatives):

- 1 - HAR-198-9/BJA²-610-1186 ;
- 2 - BJA/HL 27-154-163 ;
- 3 - Les autres variétés.

A 2 mois, une diminution apparaît au sein des quatre dernières variétés: PAN F 3/71 et BJA sont comparables entre elles et supérieures à L 299-10.

Dès le troisième mois, quatre groupes de variétés apparaissent:

- 1 - HAR-198-9/BJA²-610-1186 Résistant (R);
- 2 - BJA/HL 27 et PAN-F 3/71 Tolérant (T);
- 3 - BJA Bulk 2 Sensible (S);
- 4 - E 40/W 296/Acala-1204 et L 299-10 Très sensible (SS).

D'après les résultats obtenus ici, les variétés et lignées peuvent être classées en quatre groupes: résistant, tolérant, sensible (type BJA) et très sensible (plus sensible que BJA).

En ce qui concerne, donc, la meilleure date pour effectuer les comptages, c'est à partir du troisième mois que les différences entre les variétés sont les plus sensibles. Il ne faut pas, cependant, effectuer les comptages trop tard, car les symptômes se lisent moins facilement et peuvent se confondre avec d'autres symptômes: dégâts de Jassides, carence en bore, carence en potassium...

Variétés et lignées testées

Le matériel testé est important et provient en grande partie de la Section de Génétique de la sta-

tion de Bambari, mais aussi du Tchad (I.R.C.T. Bébedjia), du Cameroun (I.R.C.T. Maroua) et de la Côte d'Ivoire (I.R.C.T. Bouaké).

Les résultats obtenus

Les premières observations ont été faites en 1973, alors qu'il y avait en étude 80 lignées et variétés réparties dans 10 micro-essais. Quelques parcelles élémentaires indemnes de maladie, parfois encadrées par d'autres parcelles très sévèrement touchées, avaient été remarquées. On a pu ainsi déceler trois lignées qui ont confirmé les années suivantes leur bon comportement vis-à-vis de la maladie bleue, comme le montrent les tableaux 2, 3 et 4.

On remarque dans le tableau 2 les variétés HAR-G-198-9/BJA²-1186 et SR-1-F4, qui sont respectivement 10 et 4 fois moins touchées par la maladie que le témoin. La première de ces deux variétés est l'une des trois variétés totalement indemnes en 1973. Il faut noter ici que, par insuffisance de semence pure issue de parcelles d'autofécondation, on a repris pour la réalisation de ces essais de 1974, en ce qui concerne les nouvelles variétés, les graines issues des micro-essais de l'année précédente. Ces semences ne sont donc pas pures. Quant à la variété SR-1-F4, originaire de la Station I.R.C.T. de Bébedjia (Tchad), elle s'est montrée d'une bonne tolérance, comme cela avait été observé lors de la campagne précédente. Les comptages de maladie bleue effectués dans plusieurs essais variétaux multiloaux montrent également que la variété BJA/HL 27-154-163 présente un meilleur comportement que le témoin.

Les deux autres variétés notées résistantes en 1973 sont H 48/BJA²-776-972 et BJA/H 90-461-1135, qui apparaissent dans le tableau 3 avec un faible taux de

Tableau 2. — Taux de maladie bleue dans les essais variétaux de Bambari et Goffo, en 1974.

Variétés	Bambari	Goffo	Moyenne
BJA Bulk 2 (Témoin)	10,0	14,7	12,3
BJA/HL 27-154-163	5,6	10,5	8,5
PAN F 3-71	10,1	12,3	11,2
L 299-10	11,0	19,2	15,1
HAR-G-198-9/BJA ^a -1186	1,3	1,1	1,2
E 40/W 296/Acala-1204	12,8	12,1	12,5
BJA Bulk 2 (témoin)	9,7	6,4	8,1
SR 1-F 4-71	1,7	1,8	1,8
BJA/Y 1616-155	8,2	6,3	7,3
B 50/E 40/W 296-761	8,1	6,9	7,5
BJA/Y 1638-253	9,0	7,5	8,3
BJA/Y 1638-217-2061-733 ...	11,8	5,6	8,7

Tableau 3. — Taux de maladie bleue dans les essais variétaux communs à Bambari, Soumbé et Guiffa, en 1974.

Variétés	Bambari	Soumbé	Guiffa	Moyenne
BJA Bulk 2 (Témoin)	14,7	6,8	14,7	12,1
BJA/HL 27-154-163-910	6,4	3,4	12,2	7,3
H 48/BJA ^a -776-972	1,9	0,5	1,1	1,2
Coker 413 E/BJA ^a -675-1010	10,6	7,1	12,9	10,2
BJA/H 90-461-1135	2,4	0,3	1,6	1,6
BJA/Pee Dee-311-1171	11,1	6,9	12,5	10,1
BJA/T 7 TK/TB-511 ^a -1565-137	11,5	8,2	11,2	10,3
Nic-24-24	11,4	8,5	11,1	10,3
L 231-24	15,3	5,9	12,0	11,1

maladie bleue. Les semences utilisées dans ces essais proviennent, comme il a été dit à propos de la variété HAR-G-198-9/BJA^a-1186, des essais de 1973.

Toutes les variétés résistantes et tolérantes ont été reprises en 1975 dans deux types d'essais variétaux. Les résultats de Bambari figurent dans le tableau 4.

Les essais de 1975 montrent qu'en partant de semences contrôlées, les trois variétés repérées en 1973 sont presque totalement indemnes de maladie bleue. Le tableau 4 révèle également une autre variété fortement tolérante vis-à-vis de cette maladie: il s'agit de l'hybride BJA/HAR-125-3-L 137-F 383, réalisé au Tchad.

Ces divers essais permettent de classer les lignées et variétés mises en comparaison:

— Résistantes (R) HAR-G-198-9/BJA^a-610-1186,
H 48/BJA^a-776-972,
BJA/H 90-461-1135 ;

Tableau 4. — Taux de maladie bleue dans les essais variétaux de Bambari, en 1975 (semences autofécondées).

Variétés	% maladie bleue
BJA Bulk 2 (témoin)	7,9
H 48/BJA ^a -776-972	0,1
BJA/H 90-461-1135	0,02
BJA/T 7 TK/TB-511 ^a -1565-137	9,9
BJA/Y 1422-MK-73 (Tchad)	15,8
BJA/HL 27-154-163-910	5,3
BJA/HAR-125-3-L 137-4-F 383 (Tchad)	1,0
RC 2-3372 (Cameroun)	12,1
BJA/444-2-1524-606	11,9
BJA Bulk 2 (témoin)	8,8
BJA/HL 27-154-163	6,4
HAR-G-198-9/BJA ^a -610-1186	0,2
SR 1-F 4/71	2,8
L 299-10	9,2
RC 2-5028	8,2

— Tolérantes (T)	SR 1-F 4, BJA/HAR-125-3-L 137-4-F 383, BJA/HL 27-154-163, BJA/HL 27-154-163-910 ;
— Sensibles (S)	BJA 592-B 2, Coker 413 E/BJA 675-1010, B 50/E 40/W 296-761, BJA/Pee Dee 311-1171, BJA/Y 1638-253, BJA/T 7 TK/TB 511 ^a -1565, BJA/444-2-606 ;
— Très sensibles (SS)	L 299-10, E 40/W 296/Acala 1204, BJA/Y 1422-MK-73.

Aux caractéristiques de sélection de ces variétés viennent donc s'ajouter leur degré de résistance à la maladie bleue, découverte postérieurement à leur création.

Signalons ci-après les performances technologiques enregistrées à l'issue de la campagne 1974-1975, par comparaison avec celles du témoin BJA Bulk 2 :

1° HAR-G-198-9/BJA^a-610-1186 : résistante.

	Moyennes sur 11 essais
Rendement en % du témoin :	106,3 %
% fibre :	+ 2,2 %
Longueur :	+ 1,5 mm
Uniformity ratio :	- 0,5 %
Indice micronaire :	+ 6,60
Pressley (1 000 PSI) :	- 1,0

2° H 48/BJA^a-776-972 : résistante.

	Moyennes sur 3 essais
Rendement en % du témoin :	101,8 %
% fibre :	+ 0,7 %
Longueur :	+ 1,5 mm
Uniformity ratio :	+ 0,4 %
Indice micronaire :	+ 1,0
Pressley (1 000 PSI) :	+ 7,2

3° BJA/H 90-461-1135 : résistante.

	Moyennes sur 3 essais
Rendement en % du témoin :	104,9 %
% fibre :	identique
Longueur :	+ 2,1 mm
Uniformity ratio :	- 5,5 %
Indice micronaire :	+ 0,40
Pressley (1 000 PSI) :	+ 5,8

4° SR 1-F 4 : tolérante.

	Moyennes sur 11 essais
Rendement en % du témoin :	103,7 %
% fibre :	+ 0,7 %
Longueur :	+ 0,3 mm
Uniformity ratio :	+ 0,2 %
Indice micronaire :	+ 0,15
Pressley (1 000 PSI) :	+ 2,3

5° BJA/HL 27-154-163 : tolérante (faible).

	Moyennes sur 10 essais
Rendement en % du témoin :	identique
% fibre :	+ 1,8 %
Longueur :	+ 1,0 mm
Uniformity ratio :	- 0,9 %
Indice micronaire :	identique
Pressley (1 000 PSI) :	+ 0,4

RECHERCHES SUR L'ORIGINE DES GÉNITEURS DE RÉSISTANCE

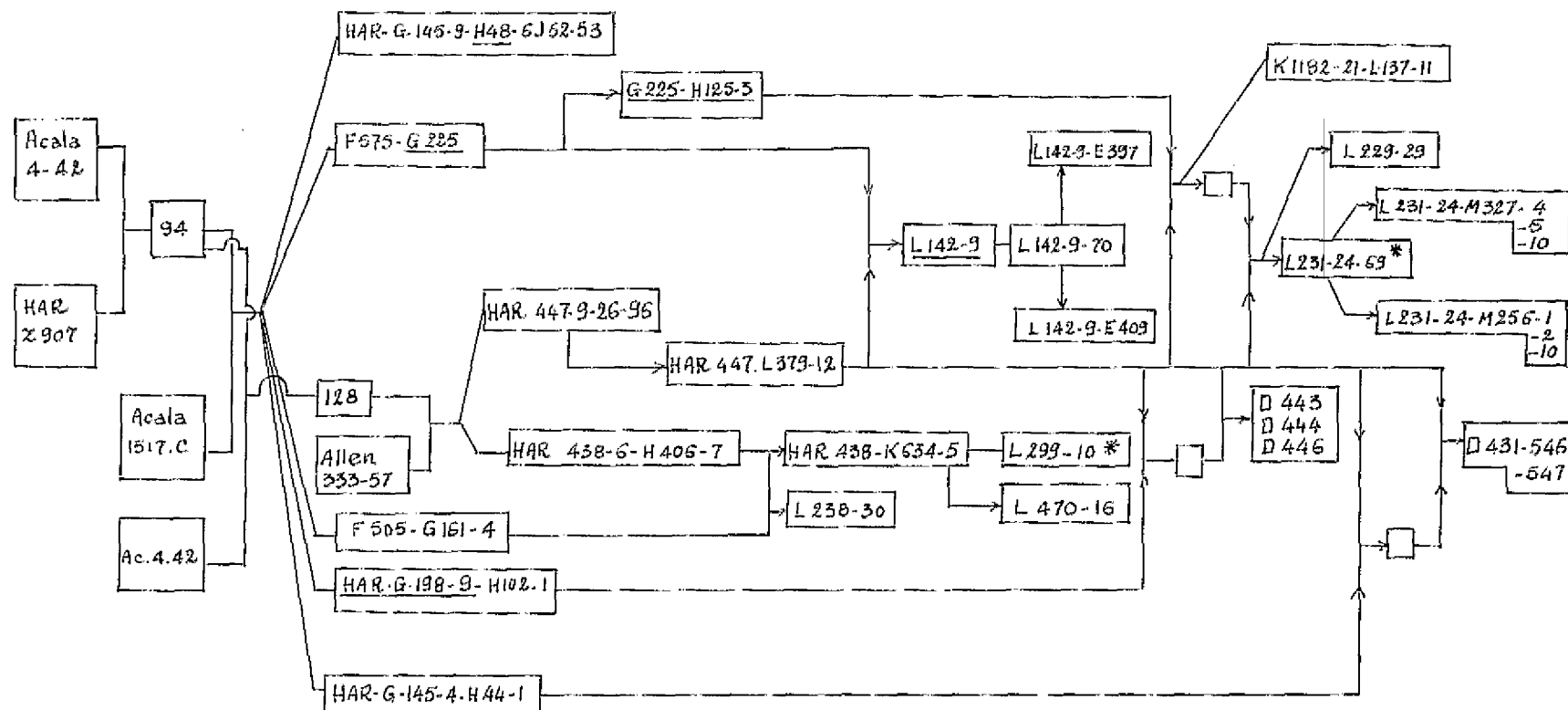
Les variétés tolérantes et résistantes à l'étude proviennent toutes de croisements où BJA 592 est l'un des parents. Cette variété, ainsi que le Bulk 2 qui en est issu, est sensible à la maladie bleue. La résistance des lignées ne peut donc provenir que des autres lignées intervenant dans les croisements. Il se trouve que les parents H 48, H 90, HAR-G-198-9, HAR-125-3 sont tous issus du matériel triple hybride HAR (*hirsutum* × *arboresum* × *raimondii*) de Bouaké. Dans la réalisation de ce triple hybride, l'espèce *hirsutum* était représentée par la variété Mebane, qui a été testée à Bambari et qui s'est montrée sensible, comme du reste toutes les autres variétés *hirsutum* testées jusqu'à ce jour. Les espèces *arboresum* et *raimondii* ne figurent pas dans la collection de Bambari. Cependant, des tests effectués à Bébedjia (J. CAUQUIL) ont montré que l'espèce *arboresum*

possède un facteur de résistance à la maladie bleue.

La figure 1 montre le schéma de sélection des variétés à fonds génétique triple hybride de Bouaké. Les géniteurs de résistance connus sont soulignés sur cette figure, tandis que les variétés sensibles sont marquées d'un astérisque. Ainsi HAR-444-2, L 231-24 et L 299-10 sont sensibles, cette dernière étant même plus sensible que BJA Bulk 2. Cette disparité trouve sans doute son explication dans le phénomène de ségrégation génétique des caractères dans les descendance des croisements qui font intervenir des parents sensibles et résistants. Le parent HAR d'origine était sans doute résistant, tandis qu'au moins une, deux ou les trois variétés Acala 4-42, Acala 1517 C et Allen 333, utilisées dans les croisements, ne possèdent pas de facteur de résistance. La variété SR 1-F 4, originaire de Bébedjia (Tchad), d'une bonne tolé-

Fig. 1. — Schéma de sélection des variétés et lignées à fonds génétique triple hybride de Bouaké.

Les géniteurs de résistance connus sont soulignés. Les lignées sensibles connues sont suivies d'un astérisque.



rance, est issue d'un hybride complexe de 7 lignées dont les composants sont des variétés américaines (Triumph Big Boll et Deltapine), des Allen et le NKourala (variété venant du Mali). Le croisement BJA/HL 27, réalisé à Bambari, renferme dans son ascendance deux variétés américaines: Deltapine et Half and Half, de nombreux Allen et une variété rhodésienne, Mu 8 b.

On a cherché à savoir si la résistance est due à une moindre appétabilité aux pucerons ou s'il s'agit d'une résistance au « virus » lui-même. Les comptages de pucerons effectués sur les différentes variétés entrant dans les essais variétaux ont montré qu'il y avait autant de pucerons sur les géniteurs que sur les variétés sensibles. Il semble donc qu'il existe une résistance intrinsèque des variétés au virus de la maladie bleue (tableau 5). L'étude de l'hérédité de cette résistance est en cours.

Tableau 5. — Taux de cotonniers abritant des pucerons à l'âge de trois mois.

Variétés	% avec pucerons
L 299-10 (SS)	54,0
PAN F 3-71 (SS)	50,0
BJA B 2 (S)	50,6
BJA/T 7 TK/TB 511 ³ -137 (S)	52,3
BJA/Pee Dee 311-1171 (S)	50,0
BJA/HL 27-154-163-910 (T)	57,6
SR 1-F 4 (T)	63,0
HAR-G-198-9/BJA ² -610-1186 (R)	52,0
BJA/H 90-461-1135 (R)	49,0
H 48/BJA ² -776-972 (R)	45,5

CONCLUSION

Contrôler une maladie nouvelle sur un végétal est toujours un problème ardu dont la solution passe par de longs tests et expérimentations, surtout lorsqu'il s'agit de la mise au point de variétés résistantes.

En ce qui concerne la maladie bleue du cotonnier, on a heureusement découvert depuis deux ans des lignées possédant la résistance recherchée. Ces lignées sont issues du matériel triple hybride HAR de Bouaké; le facteur de résistance provient de l'espèce *arborescens* incluse dans cet hybride et se trouve peut-être aussi dans l'espèce *rainmondii* qui n'existe pas à Bambari et qui, de ce fait, n'a pu être testée.

L'incidence de la maladie bleue sur la production du BJA 592 Bulk 2 actuellement cultivé, est telle que

cette variété doit être remplacée. Compte tenu des résultats obtenus, le programme prévoit à moyen terme la vulgarisation du SR 1-F 4 qui, sans apporter un gain spectaculaire pour telle ou telle caractéristique, apporte sa forte tolérance vis-à-vis de la maladie bleue et un ensemble de caractères d'un niveau égal à légèrement supérieur à celui du BJA 592.

A plus long terme, la lignée HAR-G-198-9/BJA²-1186, avec sa bonne productivité, sa technologie remarquable et sa résistance totale, est susceptible d'être vulgarisée dans la zone de culture du BJA. Les essais multiloaux en cours devront fournir de plus amples informations sur son avenir, tandis qu'à la Station de Bambari, on poursuit une sélection massale concernant son port et son homogénéité.

BIBLIOGRAPHIE

1. BUFFET M., 1976. — Communication personnelle.
2. CAUQUIL J., 1974. — Essai de deux insecticides-acaricides systémiques contre la « maladie bleue » du cotonnier (*G. hirsutum*) en Centrafrique. *Cot. Fib. trop.*, 29, 327-329.
3. CAUQUIL J., 1975. — Rapport annuel d'activité, 1974-75. Section phytosanitaire. Mission de Recherches cotonnières U.C.C.A., Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié), 70 p.
4. CAUQUIL J., R. BERTRAND et A. TANGUY, 1974. — Rapport d'activité, 1973-74. Mission de Recherches cotonnières U.C.C.A., Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié), 116 p.
5. CAUQUIL J. et G. JOUVE, 1976. — Rapport annuel d'activité, 1975-76. Section phytosanitaire. Mission de Recherches cotonnières U.C.C.A., Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié), 85 p.
6. CAUQUIL J. et M. VAISSAYRE, 1971. — La « maladie bleue » du cotonnier en Afrique : transmission de cotonnier à cotonnier par *Aphis Gossypii* Glover. *Cot. Fib. trop.*, 26, 463-466.
7. MAHAMA A., 1974. — Rapport annuel d'activité, 1973-74. Section de Génétique cotonnière, station I.N.R.T.V. de Bambari, U.C.C.A., Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié), 58 p.
8. MAHAMA A., 1975. — Rapport annuel d'activité, année 1974-75. Section de Génétique cotonnière, station I.N.R.T.V. de Bambari, U.C.C.A. Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié), 50 p.
9. MAHAMA A., 1976. — Rapport d'activité, 1975-76. Section de Génétique cotonnière, station I.N.R.T.V. de Bambari, U.C.C.A. Bangui et I.R.C.T. Paris (non publié).

SUMMARY

The blue disease of the cotton plant, which is probably of a viral nature, is transmitted by *Aphis gossypii*, Glover. It raises a serious economic problem in Central Africa. Although it is possible to diminish its incidence by the use of systemic insecticides by disinfecting the seeds or the soil, the utilization of resistant varieties appears to be the most efficient solution. The authors describe the results of observations over three years (1973-1975), on different lines and varieties of various origin. Three lines were found to be resistant to the blue disease; these ori-

ginated at the I.R.C.T. station of Bouake and are derived from triple hybrid material HAR (*hirsutum* × *arborescens* × *raimondii*), the resistance coming probably from *Gossypium arborescens*. Four lines are stated to be tolerant: one of these, SR 1-F4, from the I.R.C.T. station at Bebedjia, will be released for extension in Central Africa from 1977 taking the place of BJA B2. In the longer term, the line HAR G-198/9/BJA²-1186 in which a mass selection has been carried out could be used in culture.

RESUMEN

La enfermedad azul del algodón, probablemente de naturaleza viral, es transmitida por el pulgón *Aphis gossypii*, Glover. Plantea un serio problema económico en República Centroafricana. A pesar de ser posible disminuir su influencia gracias al empleo de insecticida sistémico en desinfección de las semillas o del suelo, el uso de variedades resistentes parece ser la solución más eficaz. Los autores presentan los resultados de 3 años de observaciones (1973-1975) en diferentes progenies y variedades de origen diverso. Tres progenies son resistentes a la

enfermedad azul: proceden de la Estación I.R.C.T. de Bouaké y su origen es un material triple híbrido HAR (*Hirsutum* × *Arborescens* × *Raimondii*); la resistencia procede probablemente del *Gossypium arborescens*. Se citaron como siendo tolerantes cuatro progenies: una de ellas, SR 1-F4, originaria de la Estación I.R.C.T. de Bébedjia será vulgarizada en Centroafrica a partir de 1977 en lugar del BJA B2. A más largo plazo, la progenie HAR G-198/9/BJA²-1186, con la cual se ha emprendido una selección masiva, podría ser empleada en cultivo.