

LA LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES EN PLANTATION D'ANANAS

Résultats d'essais entrepris en Guinée (2^e suite) ⁽¹⁾

par **C. PY,**

Centre guinéen de recherches fruitières.

Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer (I. F. A. C.).

c) Bloc III et IV. — Application de fin de saison des pluies.

Bloc III.

— Date de plantation : 14 septembre 1957.

— Poids approximatif des rejets à la plantation : 300 à 400 g.

— Date d'application des herbicides : 14-10-57 immédiatement après un désherbage manuel total.

— Mode d'application :

Bloc III : pulvérisation à l'aide d'un appareil Vermorel-Éclair à dos sans pression préalable muni d'un jet rond. Quantité de liquide appliquée à l'hectare : 1 200 à 1 500 l.

Bloc IV : atomisation à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique à dos marque Fontan, gicleur 2,5. Quantité approximative de liquide appliquée à l'hectare : 200 l.

— Superficie des parcelles : 40 m².

La parcelle élémentaire est constituée par un chemin unique.

— Principaux facteurs ayant présidé au développement de mauvaises herbes :

Résultats.

Comme dans le cas du bloc précédent on s'est contenté de présenter ici

(1) Voir FRUITS, vol. 14, n° 6, 1959, p. 247 à 261 et n° 7, p. 291 à 297.

	Pluviométrie (mm)	Application d'engrais
Entre l'application des herbicides et le 1 ^{er} prélèvement (14-10-57 et 15-1-58)	378,4	1/2 F I fin septembre 57 1/2 F I fin octobre
Entre le 1 ^{er} et le 2 ^e prélèvement (15-1-58 et 15-4-58)	121,5	
Entre le 2 ^e et le 3 ^e prélèvement (15-4-58 et 14-7-58)	679,9	F I complet début avril
Entre le 3 ^e et le 4 ^e prélèvement (14-7-58 et 16-10-58)	1149,2	

Bloc IV.

	Pluviométrie (mm)	Application d'engrais
Entre l'application des herbicides et le 1 ^{er} prélèvement (14-10-57 et 16-1-58)	378,4	1/2 de F I fin septembre 1/2 de F I fin octobre
Entre le 1 ^{er} et le 2 ^e prélèvement (16-1-58 et 16-4-58)	121,5	
Entre le 2 ^e et le 3 ^e prélèvement (16-4-58 et 17-7-58)	694,2	F I complet début avril
Entre le 3 ^e et le 4 ^e prélèvement (17-7-58 et 17-10-58)	1 134,9	

pour les besoins de la publication des tableaux-résumés (X et XI) qui seront publiés à la fin de cette étude, et où le détail de la flore par parcelle et par espèce n'a pu être donné.

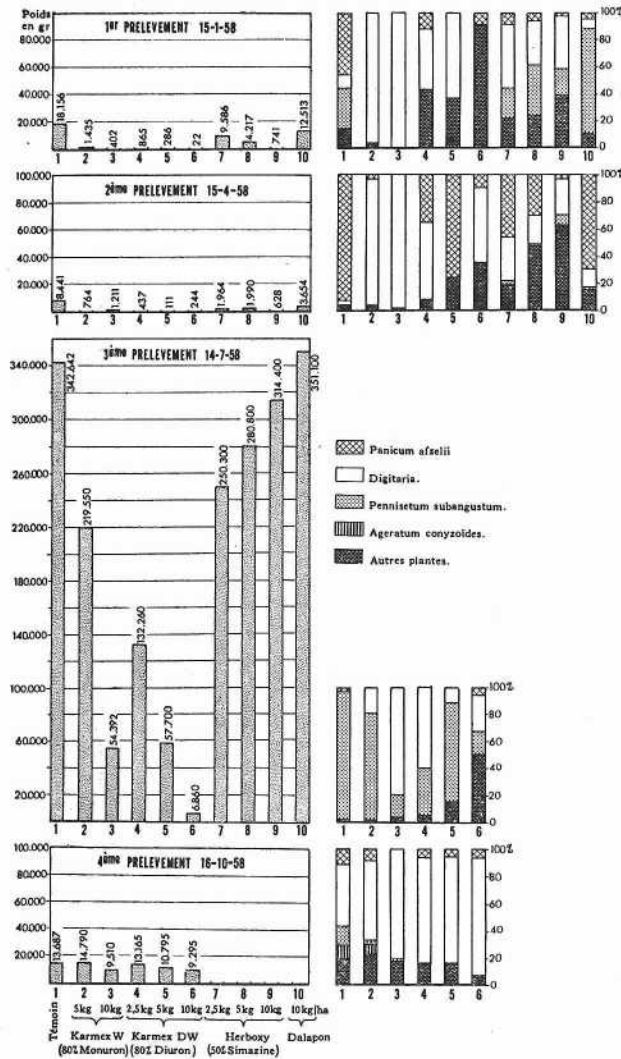
Comparaison des blocs III et IV.

(Ce qui revient à comparer une application à grand volume d'eau à une application à faible volume.)

Sur les tableaux XII et XIII on a exprimé les poids d'herbes et les

Blocs III et IV. Pourcentages de *Digitaria* par rapport aux poids totaux récoltés.

		Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3
1 ^{er} prélèvement.....	bloc III	15,41	97,56	99,50
	bloc IV	11,69	83,82	92,06
2 ^e prélèvement.....	bloc III	4,03	95,55	99,09
	bloc IV	3,03	71,19	79,62
3 ^e prélèvement.....	bloc III	1,36	19,93	81,26
	bloc IV	1,20	24,80	66,54
4 ^e prélèvement.....	bloc III	35,46	61,53	85,17
	bloc IV	57,80	76,33	88,16



BLOC III - Application des herbicides : 14-10-57. Fin saison des pluies. Pulvérisation.
FIGURE 3 - REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA QUANTITE DE MAUVAISES HERBES (EN POIDS) RECOLTEES PAR PARCELLE A CHAQUE PRELEVEMENT ET DE LA COMPOSITION DE LA FLORE EN POURCENTAGE.

nombre de plantes relevés dans les différentes parcelles en % par rapport au poids d'herbes moyen et au nombre moyen d'herbes relevés dans les parcelles témoins (parcelles 1 et 2). (Au nombre de trois dans le cas des premiers prélèvements et au nombre de deux dans les derniers.)

Sur les figures 3 et 4 on a présenté, enfin, de façon schématique les poids d'herbes relevés par parcelle, à chaque prélèvement, et la composition de la flore (on n'a retenu ici encore pour les besoins de la figure que les plantes les plus communes).

— D'une façon générale les chiffres sont comparables :

Comme l'ont montré déjà de nombreux auteurs la quantité de liquide en cas d'application en « préémergence » n'a pas d'influence sur le résultat final du traitement, seule importe la quantité de produit actif appliqué à l'hectare et l'homogénéité dans la répartition du produit.

Dans le cas du 1^{er} prélèvement on note cependant une différence sensible en faveur de l'application qui utilise le plus de liquide, il semble qu'elle soit due à la sécheresse qui suivit l'application : le produit dans le cas d'une application à volume réduit a mis plus de temps à se mettre au contact des jeunes racines et donc à agir que dans le cas d'une application à fort volume : son efficacité s'en est trouvée par suite diminuée.

Si par ailleurs on note, en général, des résultats légèrement inférieurs dans le cas de l'application par atomisation, cela semble dû au fait qu'avec ce mode d'application un peu de produit entraîné par le vent s'est perdu.

Pourcentages de floraison dans les différentes parcelles.

N° de la parcelle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bloc III % floraison.....	3,06	25,38	78,75	87,56	81,21	80,61	61,11	25,52	31,28	19,71	1,53
Bloc IV % floraison.....	0,50	21,21	46,90	58,24	67,85	78,06	52,38	8,16	14,92	9,90	

et, au 4^e prélèvement (16-17-10-58) la première place revient ici encore au Digitaria.

Analyse des parcelles ayant reçu du monuron.

Parcelle 2 : 5 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron).

Parcelle 3 : 10 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron).

Plus nettement encore que dans le cas du bloc II on peut constater pour les blocs III et IV dans les tableaux ori-

Analyses des parcelles témoins.

(Parcelles 1 et 2 du bloc III et parcelle 1 du bloc IV.)

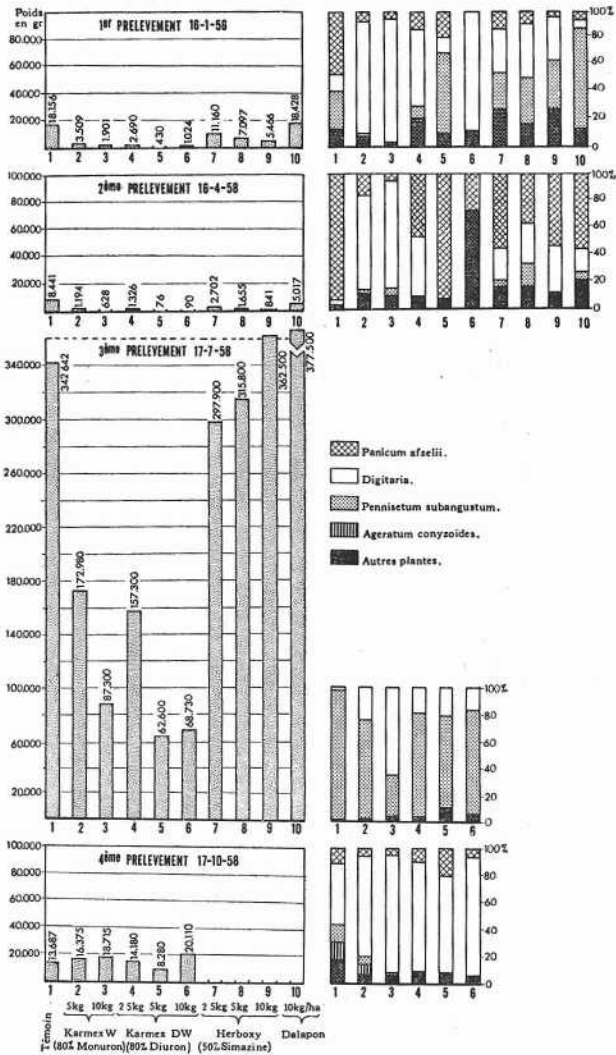
L'application des herbicides ayant eu lieu à la fin des pluies, on relève au cours du 1^{er} prélèvement (15-16-1-58) effectué en pleine saison sèche une quantité de mauvaises herbes très inférieure à celle relevée au cours du prélèvement correspondant du bloc II.

Ce décalage dans le temps a eu, en outre, une action très nette, sur la composition de la flore comme l'on pouvait s'y attendre. Au cours du 1^{er} prélèvement Panicum afzelii tient la première place dans tous les témoins (dans la parcelle 1 du bloc III, cette espèce représente en poids 40,07 % du poids total), Pennisetum subangustum la seconde (28 % dans la même parcelle) suivi des Digitaria (15,41 %).

On observe le même ordre dans les autres parcelles témoins et des pourcentages très voisins. L'ordre des deux premières espèces est ainsi interverti par rapport au 1^{er} prélèvement du bloc II effectué un mois plus tôt.

Au cours du 2^e prélèvement (15-16-4-58) on observe à peu de chose près le même ordre que dans le cas du bloc II, mais dans le cas présent l'importance du Panicum afzelii est considérablement plus grande : plus de 90 % de la flore en poids, dans chacune des trois parcelles témoins.

Au 3^e prélèvement (début de la saison des pluies) plus de 95 % de la flore en poids est ici comme pour le bloc II composé de Pennisetum subangustum,



BLOC IV - Application des herbicides : 14-10-57. Fin saison des pluies. Atomisation
 FIGURE 4 - REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE LA QUANTITE DE MAUVAISES HERBES (EN POIDS) RECOLTEE PAR PARCELLE A CHAQUE PRELEVEMENT ET DE LA COMPOSITION DE LA FLORE (EN POURCENTAGE).

TABLEAU XII

Blocs III et IV. Poids d'herbes des différentes parcelles en % par rapport au poids moyen des trois témoins (deux dans le cas du 4^e prélèvement).

		Par- celle 3	Par- celle 3	Par- celle 4	Par- celle 5	Par- celle 6	Par- celle 7	Par- celle 8	Par- celle 9	Par- celle 10
1 ^{er} prélèvement 3 mois après application.	bloc III (pulvérisation)	7,90	2,21	4,76	1,57	0,12	52,79	23,22	4,08	68,91
Poids moyen des trois témoins : 18 159 g	bloc IV (atomisation)	19,46	10,47	14,81	2,37	5,57	61,46	39,08	30,10	101,48
2 ^e prélèvement 6 mois après application.	bloc III (pulvérisation)	9,05	14,35	5,18	1,32	2,89	23,27	23,57	7,44	43,29
Poids moyen des trois témoins : 8 441 g	bloc IV (atomisation)	14,14	7,44	15,71	0,90	1,07	32,01	19,61	9,96	56,75
3 ^e prélèvement 9 mois après application.	bloc III (pulvérisation)	65,22	16,16	39,30	17,14	2,04	74,37	83,03	93,41	104,29
Poids moyen des trois témoins : 336 562 g	bloc IV (atomisation)	51,40	25,94	46,74	18,60	20,42	88,5	93,83	107,71	112,16
4 ^e prélèvement 12 mois après application	bloc III (pulvérisation)	119,64	69,48	96,19	78,87	67,91				
Poids moyen des deux témoins : 13 687 g	bloc IV (atomisation)	119,63	136,73	103,60	60,49	146,93				

ginaux détaillant la composition de la flore une sélectivité très marquée du monuron à l'égard des *Digitaria*.

A l'exception du 1^{er} prélèvement, on note dans tous les autres prélèvements des blocs III et IV un poids de *Digitaria* nettement supérieur dans les parcelles ayant reçu du monuron que dans les parcelles témoins.

Dans le cas du 3^e prélèvement on note, en particulier, dans l'un et l'autre bloc environ dix fois plus de *Digitaria*, en poids, dans les parcelles ayant reçu du monuron que dans les parcelles témoins.

Le tableau de la page 330 qui donne les pourcentages qu'occupent en poids les *Digitaria* dans les parcelles ayant reçu du monuron et les parcelles

témoins n° 1 (voisines de ces parcelles) met nettement en évidence cette sélectivité qui est d'autant plus forte que la quantité de monuron appliquée à l'hectare est elle-même plus élevée.

On note par ailleurs la très haute efficacité du monuron à l'égard de *Panicum afzelii* et de *Pennisetum subangustum*.

Analyse des parcelles ayant reçu du diuron.

Parcelle 4 : 2,5 kg/ha de Karmex DW (80 % de diuron).

Parcelle 5 : 5 kg/ha de Karmex DW (80 % de diuron).

Parcelle 6 : 10 kg/ha de Karmex DW (80 % de diuron).

Les résultats de ces deux blocs confirment les résultats antérieurs :

Le diuron est nettement plus efficace que le monuron. Dans les parcelles ayant reçu 2,5 kg de Karmex DW/ha (80 % de diuron) on a recueilli au total en poids moins de mauvaises herbes que dans celles ayant reçu 5 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron) et, dans les parcelles ayant reçu 5 kg/ha de Karmex DW (80 % de diuron) moins de mauvaises herbes (ou une quantité très voisine) que dans les parcelles ayant reçu 10 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron).

Comme dans le bloc II, on a relevé considérablement moins de *Digitaria* que dans les parcelles ayant reçu du monuron : le diuron se révèle ici encore

Bloc V. Principaux facteurs ayant présidé
au développement des mauvaises herbes.

	Pluviométrie	Application d'engrais
Entre l'application et le 1 ^{er} prélèvement (24-4-57 et 17-9-57)	1 421,0	1/2 F 1 fin septembre 57
Entre le 1 ^{er} et le 2 ^e prélèvement (17-9-57 et 16-12-57)	702,0	1/2 F 1 fin octobre 57 + 10 g sulfate de potasse
Entre le 2 ^e et le 3 ^e prélèvement (16-12-57 et 17-3-58)	41,0	

Bloc V. Poids d'herbe récoltée par parcelle et par prélèvement.

poids en kg	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Parcelle 5	Parcelle 6	Parcelle 7	Parcelle 8	Parcelle 9
1 ^{er} prélèvement 17-9-57 soit 5 mois environ après application	86	2	—	4	0,3	0,5	23	22	19
2 ^e prélèvement 16-12-57 soit 8 mois environ après l'application	1,66	1,07	—	0,40	0,10	0,15	3,33	2,31	1,74
3 ^e prélèvement 17-3-58 soit 11 mois environ après application	0,35	0,65	—	0,10	0,10	0,17	1,25	1,55	0,55

Bloc V. Poids d'herbe récoltée en % par rapport aux témoins.

% par rapport au témoin	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle 4	Parcelle 5	Parcelle 6	Parcelle 7	Parcelle 8	Parcelle 9
1 ^{er} prélèvement 17-9-57 soit 5 mois environ après application	T	2,32	—	4,64	0,35	0,58	26,74	25,58	22,09
2 ^e prélèvement 16-12-57 soit 8 mois après application	T	64,36	—	24,10	6,02	9,04	200,60	139,60	104,8
3 ^e prélèvement 17-3-58 soit 11 mois après application	T	185,71	—	28,57	28,57	48,57	357,14	442,85	157,14

TABLEAU XIII

Blocs III et VI. Nombre de plantes relevées dans les différentes parcelles en % par rapport au nombre moyen de plantes des trois témoins dans le cas des prélèvements 1 et 2 et des deux témoins dans le cas des prélèvements 3 et 4.

		Par- celle 2	Par- celle 3	Par- celle 4	Par- celle 5	Par- celle 6	Par- celle 7	Par- celle 8	Par- celle 9	Par- celle 10
1 ^{er} prélèvement 3 mois après l'application	bloc III (pulvérisation)	0,21	0,11	0,27	0,06	0,02	11,64	1,74	0,18	11,46
	Nombre moyen de plantes des trois témoins : 28 977	bloc IV (atomisation)	1,22	0,96	1,17	0,13	0,10	3,06	4,65	0,90
2 ^e prélèvement 6 mois après application	bloc III	4,49	0,94	0,72	0,62	0,91	16,93	13,64	2,99	49,19
	Nombre moyen de plantes de trois témoins : 3 072	bloc IV	3,29	2,18	9,51	0,88	0,39	16,14	8,17	4,20
3 ^e prélèvement 9 mois après application	bloc III	166,90	34,02	90,07	20,74	20,74				
	Nombre moyen de plantes de deux témoins : 4 832	bloc IV	149,83	95,22	52,09	95,43	42,55			
4 ^e prélèvement . . 12 mois après application	bloc III	137,12	60,87	149,18	85,57	53,96				
	Nombre moyen de plantes de deux témoins : 5 980	bloc IV	131,89	144,21	116,17	77,61	127,79			

être plus efficace à l'égard des *Digitaria* que le monuron ; alors que l'on a souvent relevé davantage de *Pennisetum* et de *Panicum afzelii* dans les parcelles ayant reçu du diuron. On ne peut cependant en conclure que le diuron est moins efficace à l'égard de ces espèces que le monuron : la faible importance de la population de *Digitaria* dans les parcelles ayant reçu du diuron a probablement favorisé leur développement.

Analyse des parcelles ayant reçu de l'herboxy.

Parcelle 7 : 2,5 kg/ha d'Herboxy (50 % de simazine).

Parcelle 8 : 5 kg/ha d'Herboxy (50 % de simazine).

Parcelle 9 : 10 kg/ha d'Herboxy (50 % de simazine).

Dans ce groupe on a noté la présence d'une zone de *Cynodon dactylon* dont il ne faut pas tenir compte dans l'interprétation des chiffres.

Par comparaison avec le bloc II on note dans ces deux blocs une efficacité très supérieure de ce produit ; la faiblesse des précipitations dans les six mois qui ont suivi l'application de l'herbicide semble en être la principale cause.

Analyse de la parcelle ayant reçu 10 kg de dalapon.

Ici encore on observe une efficacité réduite du Dalapon.

Développement des plants des différentes parcelles. (Voir tableau p. 331).

Les parcelles de ces blocs ne comportant qu'un seul « chemin » on n'a pas procédé à un prélèvement de feuilles « D » au moment du traitement à l'acétylène ; on s'est contenté d'indiquer le pourcentage des floraisons parmi les plants qui bordent chacun des chemins.

Ils sont ici encore, grosso modo, d'autant plus élevés que les plants étaient eux-mêmes plus développés.

On notera, par ailleurs, dans la parcelle 6 du bloc IV un certain nombre de pieds légèrement chlorosés alors que l'on ne note rien de semblable dans la parcelle correspondante du bloc III ;

TABLEAU XVI

Blocs VI et VII. Poids moyen des plantes relevées dans les différentes parcelles en % par rapport au poids moyen des deux témoins.

		Par- celle 2	Par- celle 3	Par- celle 4	Par- celle 5	Par- celle 6	Par- celle 7	Par- celle 8	Par- celle 9	Par- celle 10
1 ^{er} prélèvement 3 mois après application	bloc VI (pulvérisation)	17,35	9,04	21,06	4,03	1,80	62,46	6,55	10,24	5,49
Poids moyen des deux témoins : 5 285 g	bloc VII (atomisation)	58,86	13,21	5,34	17,21	2,50	45,98	41,95	33,40	3,99
2 ^e prélèvement 6 mois après application	bloc VI	13,08	1,79	15,65	5,96	2,07	13,54	6,11	9,19	8,35
Poids moyen des deux témoins : 2 850 g	bloc VII	12,56	13,51	10,42	5,96	6,70	21,68	29,93	18,11	13,96
3 ^e prélèvement 9 mois après application	bloc VI	13,66	3,29	25,58	2,27	2,50	135,42	32,98	108,83	29,74
Poids moyen des deux témoins : 89 131 g	bloc VII	26,48	7,59	5,80	7,49	1,28	111,07	62,27	122,85	42,07
4 ^e prélèvement 12 mois après application	bloc VI	32,35	16,56	37,04	9,22	6,49				
Poids moyen des deux témoins : 22 732 g	bloc VII	70,84	81,40	18,10	35,23	12,37				

avec le mode d'application adopté pour ce bloc, du produit s'est déposé au cœur de quelques rosettes foliaires.

2) COMPARAISON DE L'EFFICACITÉ DES TROIS HERBICIDES QUAND ILS SONT APPLIQUÉS DANS LES PLANTATIONS D'ANANAS AGÉES DE PLUS DE SIX MOIS

a) Bloc V. Application de début de saison des pluies.

Caractéristiques générales.

Date de plantation : 24 juillet 1956.
Type de rejets : couronnes.
Date d'application des herbicides :

24 avril 1957, immédiatement après un désherbage manuel total.

Mode d'application des herbicides : pulvérisation à l'aide d'un appareil Vermorel-Éclair à dos sans pression préalable muni d'un jet rond.

Quantité approximative de liquide appliquée à l'hectare : 1 200 à 1 500 l.

Surface des parcelles : 50 m².

Principaux facteurs ayant présidé au développement des mauvaises herbes. (Voir tableau p. 333).

Pour ce bloc on s'est contenté d'effectuer trois prélèvements aux époques les plus intéressantes de l'année et non à intervalles réguliers comme pour les autres blocs, et, l'on n'a procédé à aucune détermination de plantes ni à aucun comptage, on s'est contenté de re-

lever pour chaque parcelle et à chaque prélèvement les poids d'herbe (voir tableau p. 333) et d'indiquer ce qu'ils représentaient en % par rapport aux poids d'herbes de la parcelle témoin.

Les ananas étant déjà très développés au moment de l'application des herbicides (ils étant alors âgés de neuf mois) la quantité de mauvaises herbes relevée dans les témoins a été relativement faible ; de ce fait, l'application des herbicides s'est révélée du point de vue rentabilité, d'un intérêt moindre.

Ces chiffres confirment les résultats antérieurs, mais ici les différences entre monuron et diuron sont encore plus marquées, que dans les blocs où l'application eut lieu à la plantation.

On remarquera que dans les par-

TABLEAU XVII

Blocs VI et VII. Nombre de plantes relevées dans les différentes parcelles en % par rapport au nombre moyen de plantes des deux témoins.

		Par- celle 2	Par- celle 3	Par- celle 4	Par- celle 5	Par- celle 6	Par- celle 7	Par- celle 8	Par- celle 9	Par- celle 10
1 ^{er} prélèvement 3 mois après application.	bloc VI (pulvérisation)	11,60	2,86	3,08	1,43	0,50	8,73	2,65	3,65	3,65
	Nombre moyen de plantes des témoins : 1 397.	30,99	7,80	2,72	3,86	1,00	12,31	11,88	12,81	3,65
2 ^e prélèvement 6 mois après application	bloc VI	5,64	1,47	4,54	1,91	1,03	6,52	1,83	1,69	4,10
	Nombre moyen de plantes des témoins : 1 364.	4,84	3,08	2,79	2,42	0,88	8,14	39,22	6,96	12,46
3 ^e prélèvement 9 mois après application	bloc VI	57,33	12,99	37,28	5,19	4,97				
	Nombre moyen des plantes des témoins : 2 194.	96,58	31,63	6,24	18,73	3,28				
4 ^e prélèvement 12 mois après application.	bloc VI	34,04	4,46	36,48	6,09	4,04				
	Nombre moyen de plantes des témoins : 11 451.	75,65	24,40	20,15	27,80	2,53				

celles ayant reçu de l'Herboxy on a relevé des poids d'herbe nettement supérieurs à celui du témoin lors du 3^e prélèvement : il semble que l'Herboxy tende à sélectionner le Pennisetum, herbe à grand développement.

A la récolte on n'a relevé aucune différence significative en ce qui concerne le poids et la qualité des fruits des différentes parcelles.

b) Blocs VI et VII. Application de fin de saison des pluies.

Caractéristiques générales.

Date de plantation : 15-11-1956.
Rejets de tige de 400 à 500 g environ.
Poids moyen de feuilles « D » au moment de l'application des herbicides : 66,58 g.

Date d'application des herbicides : 10-10-1957, soit onze mois après plantation.

Mode d'application des herbicides : Bloc VI : pulvérisation à l'aide d'un appareil Vermorel-Éclair à dos, sans pression préalable, muni d'un jet rond.

Quantité approximative de liquide appliquée à l'hectare 1 200 à 1 500 l.

Bloc VII : atomisation à l'aide d'un pulvérisateur pneumatique de marque Fontan, gicleur de 2 mm.

Quantité approximative de liquide à l'hectare : 100 l.

Surface des parcelles : 65 m² (parcelle composée d'un seul « chemin »).

Résultats.

Comme pour les blocs complets pré-

cédents on s'est contenté de présenter ici pour les besoins de la publication des tableaux-résumés où le détail de la flore par parcelle n'a pu être donné (voir tableaux-résumés XIV et XV qui paraîtront en dépliant dans le prochain numéro).

Comparaison d'ensemble des blocs VI et VII.

Ce qui revient à comparer une application à grand volume d'eau à une application à faible volume.

Sur les tableaux XVI et XVII on a indiqué, pour chaque prélèvement, les poids et les nombres de plantes des différentes parcelles en % par rapport au poids moyen et au nombre moyen de plantes des deux témoins. D'une façon

Bloc VI. Flore de la parcelle 1 (2^e prélèvement) Graminées et Composées exceptées.

		Nombre de de plantes	% par rapport au total	Poids	% par rapport au total
Cyperacées	Cyperus rotundus	3	0,21	2	0,06
	Cyperus uncinatus				
	Cyperus incompressus				
Rubiacées	Oldenlandia herbacea	1	0,07	4	0,11
	Borreria verticillata	19	1,25	160	4,62
	Borreria sp.				
Malvacées	Sida carpinifolia	3	0,21	12	0,33
Scrophulariacées	Lindernia diffusa	31	2,03	37	1,05
Commelinacées	Commelina nudiflora	1	0,07	15	0,42
Verbénacées	Clerodendron scandens	5	0,27	59	1,67
Smilacacées	Smilax kraussiana	2	0,15	25	0,72
Solanacées	Schwenkia americana	117	7,67	700	19,82
Autres plantes		5	0,33	10	0,28
Total.....		187	12,26	1 024	28,97

générale les pourcentages sont voisins mais, comme dans le cas de la comparaison précédente, on constate des quantités de mauvaises herbes souvent plus élevées quand l'application a eu lieu par atomisation, on suppose que les différences tiennent au fait que le produit s'est « perdu » dans le « paillis » placé entre les deux lignes jumelées d'une même bande. Ces « infiltrations » d'herbicides très souhaitables dans le cas d'une application effectuée sur sol nu, ont correspondu dans le cas du présent essai à des pertes de produit.

Analyse des parcelles témoins.

Tout comme dans le bloc précédent on relève, dans la parcelle témoin, considérablement moins de mauvaises herbes que dans les blocs où l'application des herbicides eut lieu à la plantation : le développement des ananas limita celui des mauvaises herbes. Bien que ce bloc soit séparé des précédents de 4 à 5 km la flore en est très voisine ; aux mêmes époques de l'année on retrouve les mêmes espèces prédominantes, la flore cependant est plus variée : sous la rubrique « plantes autres que graminées et composées » (dans le tableau originel non publié) on a une quantité beaucoup plus importante d'espèces que dans le cas des cinq premiers blocs.

A titre d'indication on a présenté ci-

dessus un tableau détaillé de la flore de la parcelle 1 du bloc VI (2^e prélèvement).

Analyse des parcelles ayant reçu du monuron.

Parcelle 2 : 5 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron).

Parcelle 3 : 10 kg/ha de Karmex W (80 % de monuron).

Comme dans le cas du bloc précédent (bloc V) on constate que l'efficacité des différents herbicides se manifeste sur une période beaucoup plus longue que lorsqu'ils sont appliqués à la plantation.

Ainsi douze mois après l'application de Karmex W à la dose de 10 kg/ha (parcelle 3) on ne relevait que 7,227 kg d'herbe dans le cas du bloc VI et 16,241 kg dans le bloc VII ; représentant respectivement 16,56 et 81,40 % des poids moyens relevés dans les parcelles témoins.

Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour tenter de donner une explication à ce phénomène.

— Moins de perte de produit par ruissellement ou lessivage.

— Moins de possibilité de destruction de produit par élévation de température ou action directe des rayons solaires (le sol est partiellement couvert par le feuillage des ananas).

— Plus grande sensibilité des plantes se développant sous faible luminosité.

Les Digitaria sont dans ces blocs peu nombreux : plantes héliophiles, elles n'ont pas trouvé un milieu favorable pour se développer. La sélection de la flore en faveur des Digitaria à la suite d'application de monuron, si remarquable chaque fois que le monuron a été appliqué à la plantation, ne s'est donc pas manifestée.

Analyse des parcelles ayant reçu du diuron.

On constate comme pour le monuron, mais d'une façon encore plus marquée dans le cas du diuron, une efficacité plus longue de ce produit quand il est appliqué en cours de végétation par comparaison à une application à la même date au moment de la plantation (blocs III et IV).

On remarquera d'autre part qu'ici encore, on a récolté moins de mauvaises herbes dans les parcelles ayant reçu 2,5 kg de Karmex DW (80 % de diuron) que dans les parcelles ayant reçu double dose de monuron et, dans celles ayant reçu 5 kg de Karmex DW moins que dans celles ayant reçu double dose de monuron.

Dans l'ensemble on constate pour les blocs VI et VII beaucoup moins de différences entre les parcelles ayant reçu 2,5 kg et 5 kg de Karmex DW/ha que dans les blocs III et IV.

Étant donné leur plus grande effica-

cité quand ils sont appliqués en cours de végétation, il est probablement rentable de n'appliquer dans ce cas qu'une dose nettement inférieure à celle que l'on aurait intérêt à appliquer à la plantation.

L'analyse de la flore des parcelles 5 et 6 n'apporte aucun élément nouveau si ce n'est la présence d'autres graminées que celles relevées précédemment : deux espèces de *Panicum* et une d'*Hyparrhenia*, et, une quantité relativement importante d'autres mauvaises herbes dont : *Commelina nudiflora*, *Clerodendron scandens*, *Smilax Kraussiana*. Dans la parcelle 6 du bloc VI on a en particulier relevé au cours du 2^e prélèvement 79,66 % en poids de *Clerodendron scandens* et 20,34 % de *Smilax kraussiana*.

Analyse des parcelles ayant reçu de l'herboxy.

Elles n'apportent rien de plus que ce que l'on savait déjà si ce n'est, ici encore, une efficacité plus longue du produit quelle que soit la dose appliquée par comparaison avec des applications effectuées à la plantation.

Analyse de la parcelle ayant reçu 10 kg de dalapon.

Alors que dans les autres blocs l'efficacité du dalapon appliqué en préémergence s'était révélée pratiquement nulle, on note ici une efficacité marquée de ce produit principalement à l'égard de graminées qui sont dans les parcelles 10 en quantités très inférieures à celles relevées dans les autres parcelles. Cette action ne s'est malheureusement pas limitée aux mauvaises herbes : elle s'est étendue aux ananas. Trois semaines après le traitement on observait le dessèchement de l'extrémité des feuilles, non pas limité seulement aux jeunes feuilles qui émergeaient au cœur de la rosette de feuille au moment du traitement, mais à toutes les feuilles qui ont paru les mois suivants.

Après traitement des deux blocs à l'acétylène au début de décembre 57 (soit un mois et demi après l'application des herbicides, dans le but d'homogénéiser la récolte) on observait sur les inflorescences en formation de nombreuses anomalies : torsions, formation de crevasses entre les yeux de la base du fruit.

A l'approche de la maturité, les crevasses s'approfondissant donnaient accès à des champignons parasites qui provoquèrent la pourriture de la majorité des fruits avant leur complète maturité (pertes évaluées à 50 à 80 %) alors que les fruits de toutes les autres parcelles étaient normaux et que, mis à part les témoins, l'on ne distinguait pas de différences significatives entre leurs poids.

D'une façon générale le pourcentage de fruits pourris sur pied fut plus élevé dans la parcelle 10 du bloc où l'application eut lieu par atomisation que dans la parcelle 10 du bloc où l'application eut lieu par pulvérisation ordinaire ; cela semble dû au fait que plus de produit actif fut mis au contact de la plante dans le 1^{er} mode d'application.

Ce résultat met nettement en évidence le très grand danger qu'il y a à appliquer du dalapon à l'approche du traitement hormonal.

On verra plus loin les essais plus particuliers entrepris sur ce produit dans le but de savoir s'il est possible de l'appliquer sans danger au début de la végétation de la plante.

(A suivre.)

