

# Floraison des agrumes en basse Côte d'Ivoire.

A. FOUQUÉ \*

A partir du mois de septembre 1977, des fleurs ont été marquées individuellement sur différentes espèces et variétés d'agrumes pour déterminer le pourcentage de fleurs utiles, l'influence de l'orientation sur la nouaison des fruits et l'intervalle floraison-récolte.

Cet essai a été mis en place sur la station d'Azaguié située en basse Côte d'Ivoire, sur sol ferrallitique jaune fortement désaturé. Après le marquage, toutes les fleurs, puis les fruits, étaient observés tous les 8-10 jours.

Lès conditions climatiques, pendant la période de l'essai, sont données dans le tableau 1. Aucune irrigation n'a été pratiquée pendant cette période.

## POURCENTAGE FLEURS MARQUEES-FRUITES RECOLTES

Dans le tableau 2, le marquage des fleurs a été groupé par espèce et par période. On a indiqué, pour chaque espèce et chaque période, le nombre de fleurs marquées, le nombre de fruits restants à un mois et à trois mois, le nombre de fruits récoltés et le pourcentage de fruits récoltés par rapport au nombre de fleurs marquées. D'autre part, on a indiqué le total par période pour l'ensemble des espèces et le total par espèce pour l'ensemble des marquages.

L'ensemble de l'essai donne un pourcentage de fruits récoltés par rapport au nombre de fleurs marquées de 6,1 et, en moyenne arithmétique (autant de fleurs pour chaque espèce), ce pourcentage descend à 5,2 avec une nette dominance des orangers (12,1 p. 100).

Pour les périodes de marquage de plus de cent fleurs, on s'aperçoit, en comparant les pourcentages obtenus par

période avec les conditions climatiques ayant suivi la floraison, que les chutes de fleurs les plus importantes ont lieu lorsque la pluviométrie a été déficitaire après floraison. Dans les conditions de la station, il semble qu'une pluviométrie d'environ 100 mm bien répartis dans le mois qui suit la floraison soit nécessaire pour obtenir une nouaison et une tenue des jeunes fruits normales. Passé cette période d'un mois, les chutes de jeunes fruits peuvent être encore importantes si une sécheresse assez marquée survient. En général, les chutes entre trois mois et la récolte sont relativement peu importantes. Pour l'ensemble de l'essai, les chutes entre floraison et un mois sont de 81,2 p. 100 ; entre un mois et trois mois de 59,2 p. 100 par rapport au nombre de fruits restant à la fin du premier mois ; entre trois mois et la récolte de 18,1 p. 100 par rapport au nombre de fruits restant à la fin du troisième mois.

## ORIENTATION

Si l'on prend le nombre de fruits récoltés par rapport au nombre de fleurs marquées selon l'orientation (tableau 3), les pourcentages obtenus pour chaque point cardinal ne sont pas significativement différents.

## FLORAISON-RECOLTE

Dans l'essai précédent, il n'a été récolté que 181 fruits ; pendant la même période, 161 ont été récoltés en équivalence, soit au total 342 fruits. Ce nombre est insuffisant pour obtenir des durées floraison-récolte utilisables. Les chiffres donnés au tableau 4 ne le sont donc qu'à titre indicatif. Les durées les plus longues correspondent évidemment à des périodes sèches pendant le grossissement des fruits.

TABLEAU 1 - Climatologie.

mois	décades	1977			1978			1979		
		pluviométrie mm	nb j.	ensoleillement H et 1/10	pluviométrie mm	nb j.	ensoleillement H et 1/10	pluviométrie mm	nb j.	ensoleillement H et 1/10
janvier	1				3,1	1	38,5	0	-	46
	2				10,1	2	38,1	0	-	52,8
	3				2,9	1	56,7	0	-	58,5
février	1				0	-	60	3,8	3	58,7
	2				54,9	2	52,4	16,4	3	59,2
	3				41,5	3	30,3	0	-	39,5
mars	1				9,2	3	43,2	4,8	1	50
	2				21,7	1	52,1	17,8	2	46
	3				46,5	4	53,1	36,3	2	69,4
avril	1				32,4	3	48,8	63	4	52,9
	2				162,3	5	35,5	40,8	2	64
	3				91,8	5	38,4	77,5	3	30,5
mai	1				86,2	9	33	112,3	4	31,4
	2				65,2	5	40,4	77	3	51,1
	3				125,5	6	35,6	88,7	5	52,6
juin	1				198,2	6	26,2	126,6	8	27,3
	2				37,5	6	29,3	151,1	4	36,9
	3				51,4	2	36,1	123,3	3	25,9
juillet	1	26,1	1	21,2	7,9	1	43,8	3,5	2	33,5
	2	6,5	1	17,9	7,9	3	28,7	82	7	14,3
	3	11,1	2	21,9	25,4	6	15,5	60,4	5	19,8
août	1	8,2	1	15,2	8,7	2	29,3	63	5	15,7
	2	4,1	3	15	0	-	12,7	2,1	1	15,7
	3	6	1	11	3,4	3	15,1	6,4	2	17,3
septembre	1	18,6	4	11	5,1	1	35,9	17,9	2	29
	2	25,3	2	20,3	1,3	1	19,4	78,9	5	29,2
	3	43,1	4	21	21,2	3	34,5	55,7	7	54,3
octobre	1	8,7	2	22	5,3	1	48,2			
	2	12,8	2	28,5	45,8	3	43,5			
	3	33,1	4	47	41,6	7	33,8			
novembre	1	134,5	4	44,8	36,9	6	48,6			
	2	29,4	4	40,9	58,6	4	51,8			
	3	33,7	3	42,9	21,8	1	50,1			
décembre	1	17,8	4	26	52,1	2	48,7			
	2	0	-	39,8	5,7	1	45,2			
	3	0	-	61,6	23,1	2	50,5			

TABLEAU 2 - Marquage des fleurs et récolte selon les espèces et les périodes.

Marquages	an du au	77			78						79			total		
		22 30.9	5 19.10	17 24.11	17.1 23.2	3 15.3	21.4	2 22.8	5 21.9	11 24.10	6 24.11	5 22.12	7 26.2		9 21.3	6 17.4
<b>Limes</b>																
marquage		214		109	89	74	15	42	85	117	111	10	31	23	114	1.034
à 1 mois		17		36	11	15	10	32	26	1	21	6	19	8	30	232
à 3 mois		1		1	1	11	1	3	2	0	4	4	5	5	12	50
récolte		1		0	1	10	1	2	1	0	4	0	4	4	10	38
pourcentage		0,5		0	1,1	13,5	6,7	4,8	1,2	0	3,6	0	12,9	17,4	8,8	3,7
<b>Citrons</b>																
marquage		23	10	6	20	10		24	25	37	32	1				188
à 1 mois		8	5	0	0	0		3	4	2	1	0				23
à 3 mois		5	1	0	0	0		0	0	1	0	0				7
récolte		5	1	0	0	0		0	0	1	0	0				7
pourcentage		21,7	10	0	0	0		0	0	2,7	0	0				3,7
<b>Oranges</b>																
marquage			103			30		33	26	172	72				19	455
à 1 mois			27			15		10	7	35	15				6	115
à 3 mois			19			13		3	6	9	8				2	60
récolte			18			13		3	3	8	8				2	55
pourcentage			17,5			43,3		9,1	11,5	4,6	11,1				10,5	12,1
<b>Mandarines</b>																
marquage			121	24		84				250	136				4	619
à 1 mois			19	9		37				33	31				1	130
à 3 mois			9	7		34				7	15				0	72
récolte			6	2		22				7	15				0	52
pourcentage			4,9	8,3		26,2				2,8	11				0	8,4
<b>Tangelos</b>																
marquage			59	15		27			43	96	54				18	312
à 1 mois			1	0		3			0	5	3				0	12
à 3 mois			1	0		3			0	3	3				0	10
récolte			1	0		2			0	3	3				0	9
pourcentage			1,7	0		7,4			0	3,1	5,5				0	2,9
<b>Pomelos</b>																
marquage			69			104				88	57				32	350
à 1 mois			3			9				4	7				7	30
à 3 mois			3			7				2	5				5	22
récolte			3			6				2	4				5	20
pourcentage			4,3			5,8				2,3	7				15,6	5,7
<b>Agrumes</b>																
marquage		237	362	154	109	329	15	99	179	760	462	11	31	23	187	2.958
à 1 mois		25	55	45	11	79	10	45	37	30	78	6	19	8	44	542
à 3 mois		6	33	8	1	68	1	6	8	22	35	4	5	5	19	221
récolte		6	29	2	1	53	1	5	4	21	34	0	4	4	17	181
pourcentage		2,5	8,0	1,3	0,9	16,1	6,7	5	2,2	2,8	7,4	0	12,9	17,4	9,1	6,1

TABLEAU 3 - Marquage des fleurs et récolte selon l'orientation.

dates marquages	Est		Sud		Ouest		Nord		Total	
	nb fleurs marquées	nb fruits récoltés	nb fleurs marquées	nb fruits récoltés	nb fleurs marquées	nb fruits récoltés	nb fleurs marquées	nb fruits récoltés	nb fleurs marquées	nb fruits récoltés
22 au 30.9.77	11	0	42	1	127	3	57	2	237	6
5 au 19.10	84	8	100	9	96	8	82	4	362	29
17 au 24.11	38	2	47	0	33	0	36	0	154	2
17.1 au 23.2.78	23	0	38	0	17	0	31	1	109	1
3 au 15.3	79	10	77	12	88	19	85	12	329	53
21.4	15	1							15	1
2 au 22.8	41	1	16	0	19	4	23	0	99	5
5 au 21.9	44	2	56	1	30	0	49	1	179	4
11 au 24.10	203	2	158	7	192	4	207	8	760	21
6 au 24.11	152	8	95	9	122	8	93	9	462	34
5 au 22.12					10	0	1	0	11	0
7 au 26.2.79					5	1	26	3	31	4
9 au 21.3	4	2	1	0	5	1	13	1	23	4
6 au 17.4	42	3	64	5	48	8	33	1	187	17
total	736	39	694	44	792	56	736	42	2.958	181
pourcentage	5,3		6,3		7,1		5,7		6,1	

TABLEAU 4 - Ecart floraison-récolte.

espèces	variétés	nombre fruits récoltés	moyenne	écarts
Citron	'Eureka'	14	209	175 - 239
Lime	'Mexicaine'	33	163	153 - 193
	'Tahiti'	22	156	148 - 178
Orange	'Hamlin' 'Pineapple'	45	206	158 - 243
	'Valencia'	32	230	174 - 263
Tangelo	'Orlando' 'Nova'	32	192	164 - 203
	'Mineola'			
Pomelo	'Shambar' 'Marsh'	40	222	166 - 257
	'Red Blush'			
Mandarine	'Commune' 'Page'	124	206	160 - 253
	'Fremont' 'Fortune'			
	'Dancy' 'Osceola'			
	'Fairchild' 'Lee'			
	'Clementinier'			
	Tangor 'Ortanique'			