

14015
F091
G15-

H0000138

85

PERIMETRES MARAICHERS DE KIRENE ET DE BAOBAB

CAMPAGNE 1980 - 1981

COMPTE RENDU

DU

PROGRAMME D'EXPERIMENTATION

(Haricot-nain, Pomme de terre, Melon, Tomate, Chou-Cabus)

par

Alain GLIBERT et Wilfried BAUDOIN

Août 1981

No CDH/R-84 85

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un protocole d'accord entre la Direction Générale de la Production Agricole et la Direction Générale de la Recherche Agricole, le Centre pour le Développement de l'Horticulture a collaboré avec les périmètres maraichers de KIRENE et de BAOBAB, dans différents secteurs de ses compétences.

Par ailleurs la section expérimentation a été sollicitée pour la conception, le suivi et l'interprétation de différents tests de comportement variétal.

En considération des besoins exprimés et des objectifs à atteindre, les tests suivants ont fait partie du programme :

Haricot-nain : évaluation de cultivars du type mangetout vert (bobby) mi-long en vue de l'approvisionnement du marché d'exportation

Pomme de terre : évaluation de cultivars pour la production tardive

Melon : évaluation de cultivars pour l'exportation

Tomate : évaluation de cultivars à croissance déterminée, à gros fruits présentant les caractéristiques pour le marché frais.

Chou-cabus : étude de l'incidence de l'écartement de culture

Les parcelles expérimentales ont été implantées en milieu paysan.

Les semis en pépinière ont été effectués sur place.

Le cycle cultural est caractérisé par 3 chiffres qui représentent, le nombre de jours après le semis : . à la 1ère récolte

. au maximum de récolte

. à la dernière récolte

Les rendements sont donnés sans passage.

1. - Haricot-nain bobby

Tests comparatifs varié-taux

Objectif : évaluation de cultivars du type mangetout vert mi-long (12 à 15 cm) en vue de l'approvisionnement du marché d'exportation

Références :

Kirène	n°	8	semis du	5 au	7.1.81
Kirène	n°	10	semis du	20 au	23.1.81
Kirène	n°	12	semis du	2 au	3.2.81
Baobab	n°	9 (1)	semis le		7.1.81
Baobab	n°	12	semis le		6.2.81
Baobab	n°	13 (1)	semis le		2.3.81

Objets : 4 cultivars par test - témoin VADENEL

Effectif : 100 plantes x 4 répétitions = 400 plantes/objet

Caractéristiques des parcelles élémentaires

écartement : 10 x (20 - 80) cm

superficie : 1 m x 5 m = 5 m²

Irrigation : par aspersion

Résultats

, Rendements totaux (en t/ha), données culturales

	K8	K10	K12	B12
VADENEL	6.3	11.3	5.3	5.1
PICKER	5.8	10.8	6.3	5.5
CALVY	4.3	8.9	10.1	5.1
BLUE DUET		10.4	7.5	7.8
MT 252	4.1			
pluviométrie mm/jour (2)	5.5	4.6	2.9	?
cycle	55-52-72	54-59-76	59-66-71	52-64-67
nombre de récoltes	5 à 6	8	5 à 8	5

(1) aucun renseignement n'a pu être obtenu

(2) calculé à partir de la durée d'irrigation : débit théorique d'un asperseur = 1,2 m³/heure à 3 bars.

Conclusions

- . K8 : le cv VADENEL est le plus productif, suivi de PICKER, CALVY et MT 252
- . K10 : les cv VADENEL, BLUE DUET et PICKER ont obtenu les rendements les plus élevés, suivi de CALVY
- . K12 : le cv CALVY a donné le rendement le plus élevé, néanmoins le test n'est pas représentatif vu qu'il a été conduit dans des conditions de stress
- . B12 : le cv BLUE DUET est plus productif.

Recommandations :

Les cv VADENEL et PICKER sont à recommander pour leur rendement relativement élevé ainsi que l'excellente qualité des gousses.

Le cv BLUE DUET a obtenu de très bon rendements et la qualité de gousses a surtout été appréciée à Baobab.

Le cv. CALVY est plus sensible à la déformation des gousses en conditions de stress

Le cv. MT 252 n'est pas à conseiller :

- gousses courtes, de faible diamètre (6 mm), développant rapidement des graines
- récolte groupée (convient pour la cueillette mécanique).

2. - Pomme de terre

test comparatif variétal

Objectif : évaluation de cultivars pour la production tardive

Références : KIRENE n° 13 plantation du 28.2.81

Objets : 4 cultivars

Effectif : 32 plantes x 4 répétitions = 128 plantes/objet

Caractéristiques des parcelles élémentaires

écartement : 30 x 60 cm

superficie : 1,2 m x 4,8 m = 5,76 m²

.../

Irrigation : par aspersionRésultats

. Rendements (t/ha) et qualité de la récolte (%)

	SANS DEFAUT	AVEC DEFAUT (1)	TOTAL
DESIREE	10.2 (58.6)	7.2 (41.4)	17.4
DIAMANT	7.2 (51.4)	6.8 (48.6)	14.0
BARAKA	6.4 (66.7)	3.2 (33.3)	9.5
ALPHA	1.4 (63.6)	0.8 (36.4)	2.2

. Cycle : 95 jours de la plantation à la maturité (2/3 du feuillage desséché)

. Calibrage de la récolte (% nombre) (2)

	- 35 mm	35-50 mm	+ 50 mm
DESIREE	26.1	42.2	31.7
DIAMANT	28.3	53.8	17.9
BARAKA	19.1	62.1	18.8
ALPHA	54.3	45.7	

. Production totale moyenne (g/plant)

DESIREE	435
DIAMANT	383
BARAKA	257
ALPHA	65

. Taux d'occupation à la récolte (%)

DESIREE	72
DIAMANT	65
BARAKA	67
ALPHA	60

. Considérations phytosanitaires

En début de culture : pourriture des tubercules mère due à un excès d'eau : jusqu'à 38 % des tubercules ont été remplacés.

(1) pourriture due à Rhizoctonia bataticola : déterminé par la section "protection des végétaux" du CDH de Canbérène

(2) tubercules exempts de défauts.

A la récolte : pourriture importante (1) des tubercules due à une irrégularité d'irrigation en cours de culture (manque d'eau suivi d'excès).

Conclusions

Suite aux irrégularités d'irrigation, les rendements sont faibles et la qualité médiocre.

DESIREE atteint le rendement le plus élevé, suivi de DIAMANT. Le rendement de ALPHA est insignifiant.

BARAKA, DESIREE et DIAMANT donnent un pourcentage important de tubercules de calibre + 35

ALPHA produit surtout des tubercules de calibre inférieur à 35 mm

Recommandations :

Il serait nécessaire de reconduire l'essai, tout en maîtrisant l'irrigation.

En attendant nous pouvons recommander DESIREE et DIAMANT pour leur rendement relativement élevé.

3. • MELON

Test comparatif variétal

Objectif : évaluation de cultivars pour l'approvisionnement du marché d'exportation

Références : Baobab n° 11 semis du 17.2.81

Objets : 6 cultivars • témoin VEDRANTAIS

Effectif : 24 plantes x 4 répétitions = 96 plantes

Caractéristiques des parcelles élémentaires

écartement : 50 x (150 + 50) cm

superficie : 2 m x 6 m = 12 m²

Irrigation : à la raie

(1) pourriture due à Rhizoctonia bataticola : déterminé par la section "Protection des végétaux" du CDH de Caabéréne.

Résultats

. Rendements et **taux** d'occupation

	<u>RENDEMENT (t/ha)</u>			<u>RENDEMENT MOYEN (1) g/ plant</u>	<u>TAUX D'OCCUPATION, %</u>
	<u>SANS DEFAULT</u>	<u>AVEC DEFAULT</u>	<u>TOTAL</u>		
GULFSTREAM (2)	16.9	9.7	26.6	1.420	60
MAINSTREAM	18.3	6.4	24.7	1.420	65
DIAMEX	10.7	11.9	22.6	955	56
VEDRANTAIS CDH	11.5	9.5	21.0	900	64
VEDRANTAIS BAOBAB	10.8	8.9	19.7	850	64
NCX 756-H (3)	12.7	5.9	18.6	870	73

. Cycle : 83 - 107

. Calibrage de la récolte (% nombre), poids moyen d'un fruit (eng)

	<u>- 700 g</u>	<u>700 - 1000 g</u>	<u>+ 1000 g</u>	<u>Poids moyen</u>
GULFSTREAM	34.6	44.9	20.5	780
MAINSTREAM	48.0	40.0	11.8	690
DIAMEX	70.1	28.9		590
VEDRANTAIS CDH	65.1	32.6	2.3	640
VEDRANTAIS BAOBAB	53.5	39.3	11.2	650
NCX 756-H	52.0	41.3	6.5	660

. Qualité de la récolte (% nombre)

	<u>EXEMPT DE DEFANTS GRAVES</u>	<u>AVEC DEGATS DE</u>			
		<u>CHENILLE</u>	<u>MOUCHE</u>	<u>ECLATEMENT</u>	<u>POURRITURE</u>
GULFSTREAM	54.5	15.4	15.4	14.7	
MAINSTREAM	65.8	1.6	15.0	5.2	12.4
DIAMEX	40.5		25.6	8.4	25.5
VEDRANTAIS CDH	49.1	0.6	17.7	13.7	18.9
VEDRANTAIS BAOBAB	52.3		11.8	15.7	20.2
NCX 756-H	62.2		12.2	1.3	14.3

(1) Fruits exempts de défauts

(2) 3 répétitions

(3) 2 répétitions

• Conditions phytosanitaires

Problèmes de levée sur 3 parcelles : malgré 2 semis de remplacement les jeunes plants ont péri dès la levée.

Sur produit récolte : dégâts importants dus à Dacus spp. et aux pourritures (entre 27 et 51 % du nombre de fruits récoltés).

Conclusions

Les cultivars GULFSTREAM et MAINSTREAM, du type cantaloup brodé, ont obtenu les meilleurs rendements.

Les rendements des cultivars DIAMEX, VEDRANTAIS et NCX 756-H, du type cantaloup charentais, sont inférieurs.

Faibles taux d'occupation et difficulté de levée à plusieurs endroits, dû à une hétérogénéité du terrain (ancien emplacement de termitière et de baobab, présence de fourmillères).

Pertes importantes (entre 27 et 51 % du nombre de fruits récoltés dues aux dégâts occasionnés par Dacus spp. (1) et pourritures. Moins important pour le type cantaloup brodé.

Recommandations

Les cultivars GULFSTREAM et MAINSTREAM ont un bon comportement :

- production plus importante
- moindre dégâts de mouche des fruits et de pourriture (27 à 30 %)
- moins sensible aux manipulations.

Vu l'importance des pertes, le suivi rigoureux de l'état phytosanitaire des cultures, ainsi que l'utilisation adéquate des pesticides est indispensable.

4. • Tomate

Tests comparatifs variétaux

Objectif : évaluation de cultivars à croissance déterminée, à gros fruit présentant les caractéristiques pour le marché frais.

(1) déterminé par la section "Protection des Végétaux" du CDH de Cambérène

Références : Kirène n° 9 semis le 30.01.81 ; repiquage le 21.02.81
 Kirène n° 11 semis le 18.03.81 ; repiquage le 29.04.81
 Baobab n° 10 semis le 17.01.81 ; repiquage le 6.03.81
 Baobab n° 14 semis le 21.02.81 ; repiquage le 3.04.81

Note : Aucun résultat ne sera communiqué concernant les tests K11 et K14, pour les raisons suivantes :

Kirène : des vols ont été constatés par le responsable de l'expérimentation

Baobab : après 2 récoltes la végétation a été entièrement détruite par Aculops lycopersici (1)

Objet : 3 cultivars par test- témoin HEINZ 1370

Effectif : 20 plantes x 4 répétitions = 80 plantes/objet

Caractéristiques des parcelles élémentaires

écartement : 50 x (150 + 50) cm

superficie : 2 m x 5 m = 10 m²

Irrigation : Kirène : par aspersion

Baobab : à la raie

Résultats

. Rendements (t/ha)

CULTIVAR	KIRENE n° 9			BACBAB n° 10		
	Sans défaut	avec défaut	Total	sans défaut	avec défaut	Total
HOPE n° 1-H	14.6	2.2	15.8	38.6	5.2	43.8
CARACAS-H	6.5	0.1	6.6	34.6	7.0	41.6
HEINZ 1370	10.3	1.0	11.3	37.1	6.9	34.0

(1) déterminé par la section "Protection des végétaux" du CDH de Cambérène.

. Cycles en jours

Kirène n° 9 108 - 120 - 126

Baobab n° 10 121 - 147 - 164

. Calibrage de la récolte (BAOBAB n° 10) (% nombre)

	<u>40-47</u>	<u>47-57</u>	<u>57-67</u>	<u>67-77</u>	<u>77-87</u>	<u>÷ 87</u>
HOPE n° 1-H	2.2	6.4	22.2	50.2	17.9	5.1
CARACAS-H	0.1	2.5	8.1	36.2	35.7	17.4
HEINZ 1370	0.9	9.1	39.0	38.0	10.4	2.6

. Poids moyen d'un fruit (en g)

	<u>KIRENE n° 9</u>	<u>BAOBAB n° 10</u>
HOPE n° L-H	79	109
CARACAS-H	112	163
HEINZ 1370	81	103

. Qualité de La récolte (% nombre)

	<u>sans défaut</u>	<u>dégâts chenilles</u>	<u>éclate-ments</u>	<u>nécrose apicale</u>	<u>pourriture</u>
<u>KIRENE n° 9</u>					
HOPE n° 1-H	82.4	0.9	4.2	8.2	4.2
CARACAS-H	97.0	0.4	-	0.9	1.7
HEINZ 1370	91.1	1.1	1.4	1.2	5.2
<u>BAOBAB n° 10</u>					
HOPE n° 1-H	87.1	7.3	1.0	2.6	2.0
CARACAS-H	77.8	7.6	0.9	7.0	6.7
HEINZ 1370	82.0	10.1	0.6	4.3	3.0

. Taux d'occupation à la dernière récolte et repiquage de remplacement (en %)

	<u>KIRENE n° 9</u>		<u>BAOBAB n° 10</u>	
	<u>taux d'occ.</u>	<u>repl.</u>	<u>taux d'occ.</u>	<u>repl. (1)</u>
HOPE n° 1-H	55	74	79	0
CARACAS	50	79	88	0
HEINZ 1370	49	66	79	0

(1) aucun remplacement n'a pu être effectué, les paysans ayant prélevé les plants restants en pépinière après repiquage.

• Considérations phytosanitaires

Légère attaque d'Aculops lycopersici en fin de culture

Conclusions

KIRENE

- le taux d'occupation est faible (49 à 55 %) et le pourcentage de plants remplacés est très élevé (66 à 79 %) : ceci est dû à un manque d'eau lors du repiquage et après
- les rendements sont médiocres et le poids moyen d'un fruits est faible, ce qui est dû aux conditions de stress (principalement manque d'eau)
- la période de récolte a été très courte (18 jours)
- nous observons le bon comportement de HOPE n° 1-H qui donne un rendement plus important que le cultivar témoin, HEINZ 1370
- les fruits du C.V. CARACAS-H sont plus gros, mais le rendement est nettement inférieur à celui de HOPE n° 1-H.

BAOBAB

- malgré que le repiquage de remplacement n'a pas pu être effectué le taux d'occupation est satisfaisant (79 à 88 %)
- les rendements sont relativement élevés et le poids moyen d'un fruit est plus important
- la période de récolte a été de 43 jours, ce qui démontre les soins apportés à la culture
- le cv. HOPE n° 1 -H a donné le rendement le plus élevé, suivi de très près par CARACAS-H
- le rendement du cv. HEINZ 1370 est nettement inférieur à celui de HOPE n° 1-H

Recommandations

Les résultats obtenus confirment le bon comportement du cv. HOPE n° 1-H.

5. - Chou-Cabus

Test de densité

Objectif : étude de l'incidence de l'écartement de cultureRéférence : Kirène n° 14 semis du 1 au 3.4.81
repiquage le 7.5.81Objets cv. FABULA-H

écartement	40	x	40	cm	densité	62.500	pl/ha
	40	x	35	cm		71.429	
	40	x	30	cm		83.333	
	40	x	25	cm		100.000	

Effectif : 3 lignes x 16 plantes x 3 répétitions = 144 plantes/objetCaractéristiques des parcelles élémentaires

40	x	40	cm	superficie	6.4	x	1.20	m	=	7.68	m ²
40	x	35	cm	6.4	x	1.05	m	=	6.72	m ²	
40	x	30	cm	6.4	x	0.90	m	=	5.76	m ²	
40	x	25	cm	6.4	x	0.75	m	=	4.80	m ²	

Irrigation : par aspersionRésultats

- Rendements totaux (t/ha), taux d'occupation (%) et poids moyen d'une pomme (g)

	<u>Rendement</u>	<u>Taux d'occ.</u>	<u>Poids moyen</u>
40 x 40	42.8	72.9	939
40 x 35	41.7	68.8	850
40 x 30	55.7	87.5	764
40 x 25	56.6	77.8	728

- Considérations phytosanitaires

Etat satisfaisant tout au long de la culture. Les dégâts occasionnés par les chenilles et les pourritures ont été insignifiants

Conclusions

Avec une plantation en 40 x 25 cm on obtient le rendement le plus élevé et de plus petites pommes.

Recommandations

Un écartement de 25 cm entre les lignes et de 40 cm dans la ligne est à préconiser.

Toutefois ces résultats demandent à être confirmés.