

H0000063  
63

TRAVAUX REALISES

PAR

LA SECTION EXPERIMENTATION

DURANT LA CAMPAGNE 1979-1980

JUIN 1980

SECTION EXPERIMENTATION

Table des matières

Remarques préliminaires

1. Résultats obtenus

1.1. Pomme de terre

I.I.I. Tri-variétal

I.I.I.I. A Cambérène

1.1.1.2. A N'diol

I.I.I.3. Dans les C.A.T.

I.I.2. **Méthode** culturale

I.I.3. Multiplication

I.I.4. Conservation

1.1.5. Action d'Appui aux producteurs

1.2. Oignon

1.2.1. Tri-variétal et méthode culturale

I.2.I.I. A Cambérène

1.2.1.2. Dans les C.A.T.

X.2.2. Méthode culturale \*

1.2.3. Conservation

1.2.4. Actions d'appui aux producteurs

1.3. Tomate

1.3.1. Tri-variétal

I.3.1.1. A Cambérène

I.3.I.2. A N'diol

I.3.I.3. Dans les C.A.T.

1.3.2. Actions d'appui aux producteurs

1.4. Chou Cabus

1.4.1. Tri-variétal

1.4.1.1. A Cambérène

1.4.1.2. Dans les C.A.T.

1.4.2. Actions d'appui aux producteurs

- 1.5.        Chou de Chine
- 1.5.1.     Tri-variétal
- I.5.I.I.    A Cambérène
  
- 1.6.        Haricot-Nain
- I.6.I.      Tri-variétal
- 1.6.1.1.   A Cambérène
  
- I.7.        Concombre
- 1.7.1.     Tri-variétal
- 1.7.1.1.   A Cambérène
  
- 1.8.        Melon
- 1.8.1.     Tri-variétal
- I.8.I.I.    Dans les C.A.T.
- I.8.2.     Actions d'appui aux producteurs de la zone d'extension  
de **Keur** Alfa.
  
- 1.9.        Piment
- 1.9.1.     Tri-variétal
- I.9.I.I.    A Cambérène
- I.9.I.2.    Dans les C.A.T.
  
- I.I0.       Patate Douce

II            Essais en cours et Résultats à l'Etude au 15 Mai 1980

11.1.        Pomme de terre

11.2.        Oignon

11.3.        Tomate

11.4.        Chou Cabus

11.5.        Melon

11.6.        Cornichon

III.         Assistance à la formation et au développement

IV.         Divers

V.          Rapports

VI.         Personnel.

## SECTION EXPERIMENTATION

### Remarques préliminaires

- Les valeurs de productivité (Rdmt t/ha) mentionnées dans le présent rapport sont des rendements réels moyens obtenus sur des superficies sans passages de dimensions réduites de 5 à 30 mètres carrés répétées selon les cas de 1 à 8 fois dans le même test.

- Le cycle : le cycle de culture des variétés est caractérisé par 3 chiffres représentant un nombre de jours après le semis.

Le premier chiffre : du semis à la 1ère récolte

Le second chiffre : du semis au maximum de récolte

Le dernier chiffre : du semis à la dernière récolte.

- L'analyse statistique : (A.S.)

Dans certains cas une analyse statistique a été effectuée pour donner un élément complémentaire par l'appréciation des résultats.

a, b, c, d, e... ect représentent les groupes de valeurs entre lesquelles il n'y a pas de différence significative.

n.s. Pas de différence significative avec le témoin.

\* Différence significative (niveau 95 %) avec le témoin.

\* \* Différence hautement significative (niveau 99 %) avec le témoin.

T Objet témoin.

p.p.d.s. plus petite différence significative.

SECTION EXPERIMENTATION1. RESULTATS OBTENUSI.I. POMME DE TERRE (Solanum tuberosum)I.I.I. TRI-VARIETALI.I.I.I. A Cambérène

- \* Test de comportement variétal (14 variétés, 4 répétitions) pour la production très hâtive (nouvelle) à partir de semences locales. Plantation le 16 Octobre 1979.

Variétés	Rendement		% témoin	Cycle
	t/ha	A.S.		
MIRKA	28,3	a a * (+)	151,9	87
SPUNTA	27,2	a * (+)	146,0	91
DESIREE	25,4	b * (+)	136,3	91
CLAUDIA	23,2	c n.s.	124,6	87
ALPHA	21,2	d n.s.	113,8	96
DRAGA	20,8	d n.s.	111,7	98
GRACIA	19,8	d e n.s.	106,4	96
CARDINAL	18,6	e f T	100,0	85
NICOLA	18,6	e f n.s.	99,6	94
DIAMANT	18,0	f n.s.	96,7	80
KESWICK	17,0	f g n.s.	91,4	92
BINTJE	16,2	g n.s.	87,0	92
TOBIQUE	13,6	h n.s.	73,3	87
CBIEFTAIN	11,3	i * * (-)	61,0	86

Coefficient de variabilité résiduelle : 17,4 %

p.p.d.s. (témoin), niveau 95 % : 7,3 t, niveau 99 % 9,3 t.

Bien que MIRKA soit la plus productive, la qualité des tubercules n'est pas satisfaisante (croissances et nécroses vasculaires dans la chair).

SPUNTA présente des inconvénients pour la conservation des semences. DESIREE tout en étant productif présente des symptômes d'une tache non identifiée sur le feuillage. Elle est également sensible au virus de l'enroulement.

CLAUDIA n'a pas reçu une appréciation organoleptique favorable.

ALPHA pourri facilement en terre après plantation:

DRAGA et GRACIA sont moins productives que CARDINAL pour la production de semences.

Par conséquent, le témoin CARDINAL à peau rose reste une variété intéressante pour ce type de production bien que le calibre des tubercules produits soit petit.

(15 % poids en grenaille = 35 mm). DIAMANT à peau beige a les mêmes caractéristiques que CARDINAL.

Il serait utile de déterminer le calibre de semences et l'écartement de culture les mieux adaptés pour améliorer la dimension des tubercules et les rendements.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 3 répétitions) pour la production très hâtive (nouvelle) à partir de semences locales.

Plantation le 17 octobre 1979,

Variétés	Rendement :		% témoin	C y c l e
	t/ha	A.S.		
BARAKA	33,1	a T	100,0	92
APOLLO	30,6	a a m. s.	92,2	92
ARRAN BANNER	22,0	b * 95%	66,5	92
PREMIERE	9,9	c * * 99%	29,9	89

Coefficient de var. rés. 17,52 %

p.p.d.s; (témoin) : à 95 % 10,6 t, à 99 % 15,4 t

BARAKA se confirme comme une très bonne variété pour la production très hâtive à partir de semences produites localement. Variété à peau beige, gros calibres et peu de grenaille (- de 5 % poids en grenaille). La chair est jaune pâle, blanchâtre, assez farineuse, convient pour les pommes frites.

L'aptitude à la conservation comme semence est bonne, toutefois elle est sensible à l'égermage et à la rupture des germes.

Sur le plan phytosanitaire, elle est peu sensible à Alternaria solani sur feuilles et à Rhizoctonia solani sur tiges.

Les tubercules d'ARRAN BANNER pourissent plus facilement en terre après plantation. PREMIERE ne convient pas du tout, elle se conserve mal comme semence au cours de l'hivernage.

\* Etude de l'incidence de l'âge des tubercules de semence (4 variétés, 4 répétitions, 3 âges).

Plantation le 15 octobre.

Les âges de tubercules correspondent à trois dates de plantation pour la production de semences soit :

réf.	Date plantation	récolte	durée de conservation	
			totale	en frigo
Age A	5.2.79	22.4	171	94
Age B	24.2.79	3.5.	159	94
Age C	15.3.79	20.5.	142	94

Variété	Age	Rendements		A.S. facteur varié- tal	Cycle
		Prod. sem.	Prod. très hat.		
DESIREE	5/2 A	38,7	25,1	a n.s.	89
	24/2 B 2/5	29,6	26,2		96
	15/3 C 20/5	24,0	27,5		98
	m		26,2		
CARDINAL	A	40,3	20,2	b T.	83
	B	31,8	25,6		85
	C	20,8	20,4		89
	m		22,0		
ALPHA	A	39,0	21,5	b n.s.	98
	B	29,7	21,2		95
	C	16,4	16,7		94
	m		19,7		
CLAUDIA	A	34,1	18,7	b n.s.	88
	B	26,2	20,3		84
	C	18,6	19,4		90
	m		19,5		

A.S. Incidence du facteur variétal pour l'âge C.

p.p.d.s. à 95 % : 8,81 t, à 99 % : 12,07 t.

- L'incidence de différents âges pour une même variété n'était pas significative (1).

C'est à dire que pour chaque variété prise séparément, la date de production des semences n'avait pas d'effet significatif sur la productivité.

Mais la date du 5 février est plus favorable puisque le rendement pour la production de semences est plus élevé et le cycle de culture pour la production très hâtive est plus court.

Le coût (1) pour la conservation en frigo n'a pas d'incidence puisque la durée en frigo a été la même pour les 3 dates de plantation. En examinant le rendement moyen des trois âges, DESIREE était la plus productive, sans qu'il ait une différence significative avec les 3 autres variétés, (coeff. de var. rés. 15,20 %).

- L'incidence du facteur variétal pour un même âge des tubercules de semences, n'est pas significatif pour l'âge A et B (3) mais il y a des différences pour l'âge C.

(1) Coeff. var. rés. DESIREE 11,5%, CARDINAL 17,4%  
ALPHA 12,8 %, CLAUDIA 11,4 %

(2) Estimé en 1979 à 8 FCFA/kg/mois

(3) Coeff. var. rés. âge A : 16,6 %, âge B : 19,9 %.

• Etude de l'incidence de l'âge des tubercules de semences.

3 variétés, 3 répétitions

2 âges de tubercules, correspondant à 2 dates de plantation au cours de la campagne antérieure.

Plantation le 16 octobre.

Les 2 âges de tubercules correspondent à 2 dates de plantation pour la production de semences soit :

ref.	Age	Dates		Durée de conservation	
		plantation	récolte	totale	en frigo
Age A		5.2.79	22.4.	171	94
Age B		24.2.79	3.5.	159	94
Variété	Age	Rendement		A.S.	Cycle
		Prod. sem.t/ha	Prod. très hative	facteur variétal	
BARAKA	A	42,3 ✓	32,0 ✓	a	94
	B	37,5 ✓	23,9		98
	m	39,9	27,9	a	
MIRKA	A	28,9	31,2	a	94
	B	20,9	23,2		94
	m	24,9	27,2	a	
PREMIERE	A	29,6	17,7	b	94
	B	25,9	19,3		86
	m	27,7	18,5	b	

• L'incidence des différents âges des semences pour une même variété n'était pas significative (coeff. de var. rés. 10,2 % - 12,6 % - 12,0 %).

C'est à dire que pour chaque variété prise séparément, la date de production des semences n'avait pas d'effet significatif sur la productivité,

.../

Toutefois la date du 5 février est plus favorable puisque le rendement pour la production de semences est plus élevé.

Le coût pour la conservation en frigo n'a pas d'incidence puisque la durée en frigo a été la même pour les 2 dates de plantation.

En examinant le rendement moyen, il n'y a avait pas de différence entre BARAKA et MIRKA, mais PREMIERE se confirme comme une variété qui n'est pas adaptée pour la production très hâtive à partir de semences produites localement. *(Evi damment une sa courte période de dormance pour cette variété)*

- L'incidence du facteur variétal pour un même âge de tubercules de semences n'est pas significatif pour l'âge B, mais est significatif pour l'âge A, entre le groupe BARAKA & MIRKA et PREMIERE.

- Test de production très hâtive à partir de semences produites localement, conservées à l'air libre et au frigo.

La plantation a été effectuée le 15 octobre (3 variétés, 4 répétitions).

Seule CARDINAL a donné un certain résultat :

	Rendement réel t/ha	% d'occupation	Rendement pondéré t/ha	Cycle
FRIGO	19,3	85	22,7	98
AIR LIBRE	13,6	62	22,2	90

Le taux d'occupation des autres variétés étaient particulièrement bas. Les tubercules ont dépéris en terre.

Il a été observé que le cycle de culture à partir de semences conservées à l'air libre était plus court que celui à partir de semences conservées au frigo.

En fonction de ces résultats, les conditions de conservation des semences devront être améliorées, ainsi que la protection phytosanitaire (contrôle des cochenilles sur les germes).

I.I.I.2. A N'Diol

- Production très hâtive à partir de semences produites localement.

Etude de l'incidence de l'âge des tubercules de semences.

Plantation le 17 octobre 1979.

4 variétés, 4 âges, 3 répétitions (DESIREE, CLAUDIA, ALPHA, CARDINAL)

2 variétés, 2 âges, 4 répétitions en bordure (SPUNTA et MIRKA).

Les différents âges correspondent à des dates de plantation au cours de la campagne antérieure.

Réf.	Dates		Durée de conservation	
	plantation	récolte m	totale	en frigo
A	I5/I2/78	I2/3	2I2	I07
B	I6/I/79	I8/4	176	I07
C	I5/2/79	I9/5	144	107
D	I5/3/79	I4/6	118	107
E	I4/4/79	I0/7	92	87

Le facteur productivité par date de plantation pour la multiplication ne peut être pris en considération étant donné que le mode d'irrigation avait dû être modifié en cours de campagne.

	DESIREE			CLAUDIA			ALPHA			CARDINAL		
	Rendement		Cycle		A.S. âge	Cycle		A.S. âge	Cycle		A.S. âge	Cycle
15/10 A A.S variété	45,2 a	a.n.s.	101	<u>46,3</u> a	A T	92	<u>42,3</u> a	a T	101	45,1 a	a	103
15/1 B A.S variété	<u>45,8</u> a	a T	102	43,0 a	b n s	96	40,1 a	b n s	102	<u>48,7</u> a	a	104
15/2 C A.S variété	39,5 b n.s.	b * * (-)	103	32,1 d * *	c * * (-)	101	35,0 c * *	c * *	104	42,9 a T	a	108
15/2 D	37,2 a	b * * (-)	104	31,3 b *	c * * (-)	103	32,7 b *	c * *	105	39,3 a T	a	109

A.S. Incidence âge :  
 DESIRE p.p.d.s. à 95 % 3,7 t, à 99 % 5,5 t  
 CLAUDIA p.p.d.s. à 95 % 7,5 t, à 99 % 10,9 t  
 ALPHA p.p.d.s. à 95 % 6,9 t, à 99 % 10,1 t

A.S. Incidence variété :  
 Age C p.p.d.s. à 95 % 4,1 t, à 99 % 6,0 t  
 Age D p.p.d.s. à 95 % 5,5 t, à 99 % 8,0 t

- L'incidence de l'âge des tubercules de semences est significative pour DESIREE, CLAUDIA et ALPHA et pas pour CARDINAL.

Il en résulte que les dates les plus favorables pour la plantation sont :

Pour DESIREE, le 16 janvier, et aussi pour CARDINAL puisqu'avec cette date le rendement obtenu est le plus élevé.

Pour CLAUDIA et ALPHA, le 15 décembre.

- L'incidence du facteur variétal pour des tubercules d'un même âge, n'est pas significatif pour les âges A et B mais bien pour les âges C et D. Ce qui veut dire que si on effectue une multiplication de semences le 15 décembre et le 15 janvier, on peut planter indifféremment une des 4 variétés.

Si on plante le 15.2, il y a un avantage à planter CARDINAL et si on plante le 15.3., il y a un avantage à planter CARDINAL, ou DESIREE.

	SPUNTA		MIRKA	
	Rendement	Cycle	Rendement	Cycle
A	44,8	101		
B	43,9	103		
C			33,0	107
E			27,1	109

Les rendements obtenus avec SPUNTA, en bordure sont comparables à ceux obtenus avec CARDINAL, DESIREE, ALPHA et CLAUDIA pour les semences d'âge A et B.

Le rendement obtenu avec MIRKA, d'âge C se situe entre le rendement de ALPHA et CLAUDIA. Bien qu'avec des tubercules d'âge E MIRKA a produit 27 t, cette possibilité ne présente pas d'intérêt étant donné que lors de la multiplication si tardive, un pourcentage élevé de tubercules étaient de mauvaise qualité (55 %).

- Test de comportement variétal (9 variétés, 4 répétitions) pour la production de pleine saison à partir de semences d'importation.  
Plantation : 24 décembre 1979

Variétés	Rendement		Cycle
	t/ha	A.S.	
CARDINAL	42,4	ans	98
MIRKA	41,8	aT	96'
SPUNTA	41,5	ans	97
DIAMANT	39,8	ans	97
CHIEFTAIN	36,9	b*	98
PREMIERE	36,5	b*	87
TOBIQUE	32,8	c**	93
U N I V E R S	32,5	c,d**	99
KESWICK	30,4	d**	98

La forme des tubercules de MIRKA est quelquefois irrégulière (excroissances). D'autre part, des nécroses vasculaires dans la chair ont été observées à plusieurs reprises. Par conséquent cette variété sera abandonnée comme témoin pour cette culture, au profit de CARDINAL.

A.S. p.p.d.s. à 95 % : 5,3 t, à 99 % : 6,6 t

1.1.1.3. Dans les C.A.T.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions) pour la production très hâtive à partir de semences produites localement (à Potou)

Introduction No	Variétés	Rendement t/ha	/Cycle	Plantation
13	BARAKA	24,3	82	9/11/79
3	DESIREE	22,0	82	9/11/79
36	CLAUDIA	15,9	82	11/10/79
14	CARDINAL	9,0	82	11/10/79

- Test de comportement variétal (5 variétés, 4 répétitions) pour 1.3 production de pleine saison à partir de semences d'importation

Introduction No	Variétés	Rendement t/ha	Cycle	Plantation
14	CARDINAL	28,4	77	27/12/79
66	PREMIERE	26,6	77	27/12/79
57	SPUNTA	26,0	a3	27/12/79
36	CLAUDIA	25,7	83	27/12/79
1	MIRKA	25,1	76	14/01/80

.../

## C.A.T. POTOW

- Test de comportement variétal (5 variétés, 4 répétitions) pour la production tardive à partir de semences d'importation.

Plantation le 27 février 1980, récolte le 21 mai 1980, cycle 85 jours.

Intr. N°	Variétés	Rdmt t/ha	A.S.
I3	BARAKA	28,6 a	T
6	ALPHA	25,6	a n.s.
3	DESIREE	24,5	a n.s.
I6	KERPONDY	20,0	b n.s.
I5	ARRAN BANNER	11,1	c * *

p.p.d.s. à 95 % 10,4 t, à 99 % 13,7 t.

I.I.2. METHODES CULTURALESIncidence du sectionnement des tubercules de semences.

Plantation le 19 - 20 déc. 1979, maturité à 69 jours.

SPUNTA : calibre 35 - 50 16 tubercules/kg.

Le sectionnement des tubercules est une pratique courante dans le milieu maraîcher traditionnel.

Le but était de comparer les différentes techniques locales avec la méthode actuellement préconisée par le C.D.H. en sols sableux, soit une plantation de tubercules entiers, de préférence du calibre 35 - 45 à un écartement de 30 cm sur la ligne et 60 cm entre les lignes.

Les différents objets testés avaient les caractéristiques suivantes :

	écartements	densité sans passage	Poids de semences kg/ha
1. Coupe suivant le nombre d'yeux	0,20m x 0,20m	250.000/ha	4039
2. Coupe suivant le nombre d'yeux	0,20m x 0,40m	125.000/ha	1927
3. Coupe suivant le nombre de germes'	0,20m x 0,20m	250.000/ha	3633
4. Coupe suivant le nombre de germes	0,20m x 0,40m	125.000/ha	3235
5. Coupe en 2	0,20m x 0,40m	125.000/ha	4398
6. Tubercules entiers (témoin).	0,30m x 0,60m	55.555/ha	2628

Les résultats obtenus sont les suivants :

.../

	Rendement % t/ha témoin		% Poids -35 mm      +50 mm A.S.      A.S.				% occupation %      A.S.		Semences coût t/ha millier CFA A.S.			Revenu million CFA (I) % témoin	
	20 x 20	33,4	106,0	15,0	C **	30,7	e **	55,1	e **	3,99	438,9	e *	2,05
20 x 40	33,1	105,1	9,8	b n s	45,1	b n s	70,4	d **	1,93	212,3	a ** (→)	2,31	110,0
es 20 x 20	36,5	115,9	13,3	C *	28,1	e * *	69,8	d **	4,41	485,1	f ** (+)	2,24	106,8
es 20 x 40	34,5	109,5	9,6	b n s	40,8	c n s	79,3	c *	2,63	289,3	b n s	2,34	111,6
20 x 40	36,6	116,2	9,7	b n s	35,6	d **	89,9	b n s	3,63	339,3	d n s	2,39	113,8
30 x 60	31,5	100	5,4	a T	52,9	a T	94,8	a T	3,24	356,4	c T	2,10	100

I) Il s'agit de la recette moins les frais pour les semences :

calibre - 35 mm à 40 F/kg

calibre + 35mm à 80 F/kg

Semences 35- 50 mm à 110 F/kg (Prix de cession de l'ONCAD aux coopératives, campagne 79 - 80).

Il n'y a pas de différence significative entre les rendements obtenus avec un coefficient de variabilité résiduelle de 16,2 %.

La différence entre le rendement le plus bas (31,54 t/ha) et le rendement le plus élevé (36,56 t/ha) est de 16 %.

L'incidence des différentes méthodes sur le calibre des tubercules récoltés est prononcée.

En plantant des tubercules entiers à 0,30 m x 0,60 m on a récolté 5,4 % de grenaille (calibre - 35 mm) alors qu'en plantant à 0,20 m x 0,20 m des semences coupées en morceaux suivant le nombre d'yeux, on a obtenu 15 % de grenaille.

D'autre part en plantant des tubercules entiers à 0,30 m x 0,60 m, 52,9 % de récolte était constitué par du gros calibre (+ 50 mm) alors qu'en plantant des tubercules découpés suivant les germes et en plantant à 0,20 m x 0,20 m, ce pourcentage de gros calibres descend à 28,1 %. La différence entre ces deux valeurs est hautement significative.

Le taux d'occupation varie dans une large mesure de 94,8 % pour la plantation de tubercules entiers à 55,1 % avec les tubercules découpés suivant le nombre d'yeux. Même dans les conditions d'une irrigation contrôlée, telle qu'elle a été pratiquée en station les pertes de semences sont donc élevées.

Le poids de semences plantées à l'hectare varie dans une large mesure entre 1,93 t et 4,41 ce qui représentent des dépenses respectivement de 212.300 et 485.100 FCFA.

Le revenu obtenu des recettes moins les frais engagés pour les semences, varient de 2.050.000 à 2.390.000 FCFA sans qu'il y ait une différence significative avec un coefficient de variabilité résiduelle de 20,1%.

Le revenu le plus élevé a été obtenu en plantant des 1/2 tubercules en 0,20 m x 0,40 m soit 2.390.000 F CFA soit 13,8 % de plus qu'avec le témoin.

.../

Sur la base des résultats obtenus par ce test et étant donné que les différences entre les rendements et les revenus ne sont pas significatifs, la plantation de tubercules entiers reste à préciser sur la base des critères suivants :

- économie de main-d'oeuvre pour la coupe
- meilleur taux d'occupation
- moins de risques phytosanitaires
- pourcentage plus élevé de gros tubercules, recherchés par les consommateurs.

Les plantations à 0,20 m x 0,20 m présentent deux inconvénients :

- coût élevé des semences par rapport au témoin
  - significativement supérieur pour la coupe suivant le nombre de germes
  - très significativement supérieur pour la coupe suivant le nombre d'yeux
- faible pourcentage de tubercules d'un  $\emptyset + 50$  mm par rapport au témoin
  - très significativement inférieur pour les deux méthodes de coupe.

L'intérêt de la coupe des tubercules devrait être examiné en fonction du calibre des semences et de leur prix spécifique.

### I.I.3. MULTIPLICATION

#### - Multiplication pour la double culture

Une multiplication a été réalisée avec la variété PREMIERE (900 m<sup>2</sup>). Plantation le 31 Octobre (semences d'importation, classe certifiée, cal. 35/45, 22 tub/kg).

Maturité le 20/I/80, cycle 81 jours.

Rendement total 26,5 t/ha.

Sans défaut : 79,8 % soit 21,1 t

Dégâts de grylotalpa : 20 % soit 5,3 t

Dégâts rats : 0,2 % soit 0,1 t.

.../

Calibrage des tubercules sans défauts :

	En Poids t/ha	%
- 28 mm	0,37	1,7
28 - 35 mm	0,98	4,6
35 - 45 mm	5,31	25,0
45 - 50 mm	9,25	43,9
+ 50 mm	5,26	24,8

Grâce à la courte période de dormance, des semences récoltées en janvier ont pu être replantées le 15 Mars avec des germes bien développés pour une production tardive (Double culture au cours d'une même campagne avec des semences produites localement).

- La production de semences de pomme de terre en vue de permettre des actions d'appui au producteurs au courant de la campagne 80/81 (point 1.1.2. d p.5. du programme) a été transférée en cours d'exécution le 10.3.81, au profit d'une nouvelle section.

#### 1.1.4. Conservation

- Test de conservation de pommés de terre pour la consommation.

Les tubercules provenant d'une production tardive, plantation le 24.2.79 et récolte le 5.5.79 ont été conservés jusqu'au 21 octobre 1979 d'une part dans un hangar aéré à la température ambiante et d'autre part, en chambre froide.

Les observations ont porté sur des lots de 100 tubercules par objet, entreposés en cageots en P.V.C. ajouré de 11 x 36 x 58 cm superposés

Le cv. ALPHA s'est avéré être la meilleure variété pour la conservation.

.../

Cultivar	Rendement réel t/ha obtenu le 5.5.79	FRIGO (1)			AIR LIBRE (2)		
		% de tubercules		Longueur $\bar{m}$ germes mm	% de tubercules		Longueur $\bar{m}$ germes mm
		pourris	germés		pourris	germés	
DESIREE	29,6	23	98	8	51	100	25
ALPHA	29,7	0	<u>70</u>	<u>3</u>	<u>12</u>	<u>93</u>	<u>20</u>
BARAKA	37,5	0	94	8	17	100	28
CARDINAL	31,8	0	100	22	10	100	25
DRAGA	30,0	0	80	10	47	100	18
CLAUDIA	26,2	0	98	15	39	100	33
MIRKA	21,0	0	93	11	18	100	20
PREMIERE	26,0	1	100	33	49	100	33

(1) FRIGO Temp.  $\bar{m}$  : 3,5°C amplitude : 2-5°C H.R.  $\bar{m}$  : 86 %  
amplitude : 82-90 %

(2) HANGAR Temp.  $\bar{m}$  max. : + 31°C  $\bar{m}$  min. : + 25°C moyenne : + 28,5°C  
H.R.  $\bar{m}$  max. : 95 %  $\bar{m}$  min. : + 65 % moyenne : + 80 %

(3) Lors de la première observation du 13.7.79.

• Test de conservation de semences de pomme de terre.

Les semences de trois cultivars ont été conservées d'une part à l'air libre (A.L.) et d'autre part en frigo (F), afin d'évaluer leur comportement pour la production très hâtive.

Récolte le 5 Mai après 160 jours de conservation, l'état des semences était le suivant (le 11 Octobre).

(lots de 50 kg calibre .35 - 50) .

	F R I G O			A I R L I B R E		
	% de tubercules pourris	germés	longueur m germes mm	% de tubercules pourris	germés	longueur m germes mm
ALPHA	0	70	3	0	60	10
CLAUDIA	0	98	15	0,4	98	34
CARDINAL	0	100	22	0,2	100	14

I.1.5. Actions d'Appui aux producteurs

L'objectif était de familiariser les producteurs avec la possibilité d'étalement des récoltes avec des techniques et des variétés appropriées.

• Production très hâtive à partir de semences produites localement  
(plantation en octobre et récolte en décembre, janvier)

Plus de 15 tonnes de semences (252.185 tubercules), ont été mises à la disposition de plusieurs producteurs dans les régions du Cap-Vert, Thiès, Sine-Saloum et Fleuve. Les rendements réels obtenus (par superficie avec passages), oscillent entre 6 et 28 t/ha. Parmi les variétés distribuées, DESIREE, CARDINAL et SPUNTA ont donné les meilleurs résultats.

• Production hâtive à partir de semences d'importation  
(plantation novembre, récolte janvier)

1800 kg de PREMIERE ont été mis à la disposition de 28 maraîchers appartenant à 10 Coopératives de la région du Cap-Vert. Les rendements réels obtenus (par superficie avec passages) oscillent entre 14 et 27 t/ha.

I.2. OIGNON (Allium cepa)1.2.1. TRI VARIETAL ET METHODE CULTURALEI.2.1.1. A Cambérène- Production hâtive d'oignons à partir de bulbilles

écartements : 0,10 m x 0,20 m.

Détermination de la date optimale de plantation

10 dates échelonnées entre le 1/9/79 et le 30/II/79

2 Variétés : VIOLET DE GALMI et ORI

Avec VIOLET DE GALMI, le rendement moyen des 10 tests a été de 44,1 t/ha et pour ORI 26,8 t/ha.

La forme des bulbes de ORI était plutôt allongée avec des collets peu serrés.

Les fourchettes de plantation assurant les rendements les plus élevés étaient les suivantes :

VIOLET DE GALMI

Dates	Rendement/ha	Cycle	Productivité kg/j
20/9	69,2	III	623
au 21/10	68,4	104	658

ORI

20/9	30,7	III	276
au 31/10	34,3	82	418

Le cycle de culture n'est pas constant, mais varie de 125 jours pour les plantations précoces à 73 jours pour les plantations tardives.

.../

Le stade de maturité était atteint

- entre le 1 et le 10 janvier pour les plantations du  
I/9 - 10/9 - 20/9 et 1/10
- entre le 11 et le 20 janvier pour les plantations du :  
11/10 et 21/10
- entre le 21 et le 31 janvier pour les plantations du :  
31/10 et 10/11
- entre le 1 et le 25 février pour les plantations du :  
20/11 et 30/11.

Sur le plan phytosanitaire, les plantations tardives ont été sérieusement atteintes par Thrips tabaci au cours du mois de janvier.

- Etude de l'incidence du calibre et du mode de conservation des bulbilles de VIOLET DE GALMI 8 calibres.

2 modes de conservation : Air libre (AL) et Frigo (F)  
(conditions, lire p 16 )

3 répétitions

Plantation : 5 Octobre      \*Récolte : 4 janvier

Cycle : 91 jours

Les rendements suivants ont été obtenus :

Bulbilles  
...  
...  
...

.../

## AIR LIBRE

## FRIGO

Libre mm	AIR LIBRE					FRIGO						
	t/ha	A.S. calibre	% bulbes fleuris (1)	% - 40 mm	% poids bulbes 60-80 mm	% de bulbes simples	t/ha	A.S. calibre	% bulbes fleuris	% Poids bulbes - 40 mm	% Poids bulbes 60-80 mm	% de bulbes simples
5/10	16,5	aT	0	9,5	36,1	100,0	22,6	aT	0	7,3	60,8	99,1
1/15	29,5	b	0	2,8	50,7	96,9	44,5	b	0	0,9	26,5	97,8
5/20	41,5	c*	0	3,1	55,2	87,4	59,0	c**	0	1,2	25,7	78,2
1/25	60,3	d**	0	5,2	43,8	43,8	59,2	c**	0	2,8	45,9	46,8
5/30	70,0	e**	0	9,5	29,5	6,4	74,5	d**	4,2	7,7	55,8	13,4
1/35	80,7	f**	0	16,1	22,4	2,1	82,3	d**	18,9	13,5	61,3	6,1
5/40	83,3	f**	2	24,4	7,5	-	79,0	d**	26,6	22,5	64,5	4,9
m	54,5						60,2					

S. calibre : Air libre - P.P.d.s. à 95 % 23,0 t et à 99 % 30,0 t  
 Au frigo - P.P.d.s. à 95 % 26,5 t et à 99 % 34,6 t

1) Situation au 3/1/80

Les rendements obtenus sont proportionnels aux calibres des bulbilles plantées.

- Après conservation à l'air libre, les rendements augmentent progressivement de 16,5 t/ha à 83,3 t/ha, pour des calibres de bulbilles allant de 6-10 mm à 36-40.
- Après conservation au frigo, les rendements augmentent de 22,6 t/ha à 82 t/ha, à partir de bulbilles de 6-10 mm à 31-35.

Pour les calibres jusqu'à 20 mm, la conservation en frigo a été plus favorable.

Il a été observé que les plus petits calibres  $\emptyset < 20$  mm, conservés à l'air libre, dépérissent plus facilement après la plantation et sont plus sensibles à la profondeur de plantation.

Pour les calibres  $> 20$  mm, les différences entre le mode de conservation sont peu prononcées, avec un avantage pour la conservation à l'air libre pour les grosses bulbilles (36-40 mm).

Aucune différence significative n'a pu être obtenue mathématiquement, entre le mode de conservation par calibre. Pour les petits calibres, jusqu'à 20 mm, les coefficients de variabilité résiduelle étaient de :

17,7 % , 39,0 % et 17,5 %.

La conservation au frigo a une influence sur la floraison qui augmente avec le calibre des bulbilles.

Uniquement, 2 % des bulbilles (cal. 36-40) conservés à l'air libre ont fleuri,

.../

Comme les rendements, la proportion de bulbes multiples à la récolte est proportionnelle au calibre des bulbilles plantées, mais le calibre des bulbes récoltés et démarrés est inversement proportionnel au calibre des bulbilles.

Il en résulte donc que plus le calibre des bulbilles est important, plus, élevé est le rendement, plus nombreux sont les bulbes multiples, mais plus petit est le calibre des bulbes récoltés démarrés.

Les bulbes multiples présentent un aspect commercial moins attrayant. Toutefois, en janvier, il y a pénurie d'oignon de production locale et vu le prix élevé à cette époque, le petit calibre convient bien pour la vente par petits tas, sur le marché traditionnel.

Il reste à savoir si les bulbes démarrés se conservent aussi bien que les bulbes simples.

En conclusion, VIOLET DE GALMI est une bonne variété pour la production hâtive par la méthode des bulbilles.

La conservation au frigo ne présente un avantage que pour les petits calibres de bulbilles (sans démonstration mathématique).

Pour un semis du 11 avril et une récolte en vert le 24 juin (1), le taux de conservation à l'air libre était de 100 % à partir du calibre 20-25 mm.

Au-delà du calibre 16-20 mm, la proportion de bulbes simples diminue rapidement.

Le rendement total le plus élevé a été obtenu avec le Ø 36-40.

---

(1) Production de la pré vulgarisation.

- Test de comportement variétal (orientatif sans répétitions)

pour la production hâtive à partir de bulbilles

10 variétés

3 calibres : en mm : 21 - 15, 16 - 20, 21 - 25

2 modes de conservation : à l'air libre (AL) et en frigo (F)

Plantation : le 5.10.79

Récolte entre le 3.1 et le 21.1.

Dans l'ordre, les rendements les plus élevés étaient :

Variété	Rendement		Calibre	Cycle	Observations
	Cons. F	Cons. AL			
BETH ALPHA a.s.	85,0	62,9	21/25	90	
VIOLET DE GALMI	78,8	72,7	21/25	90	
GOLDEN CREOLE-H	69,0	58,6	16/20	90	
GOLDEN CREOLE-II	66,8	54,0	21/25	90	
EYT GRANO 502 PRR	69,0	42,5	21/25	90	
BLANC DE GALMI	64,0	52,0	16/20	90	Le cal. 21/25 n'était pas disponible
SAN JOAQUIN YELLOW PRR	64,0	36,0	16/20	96	idem
R - 1 0 - H	43,6	12,6	21/25	108	
YELLOW CREOLE-H		42,0	21/25	108	des bulbilles 21/25 conservés au frigo pas disponibles.
EGYPTIAN	14,1	20,8	21/25	108	Pas de formation de bulbes.

Il apparaît donc que dans cette fourchette de calibres de bulbilles, la conservation au frigo assure les meilleurs rendements et que parmi les 3 calibres testés, 21/25 mm donne les meilleurs résultats.

Bien que BETH ALPHA a.s. ait été productif; les résultats des tests de conservation de bulbilles à l'air libre, ne sont pas favorables. Par conséquent il convient de retenir plutôt les variétés VIOLET DE GALMI et GOLDEN CREOLE - H qui se conservent mieux.

A noter que EGYPTIAN ne convient pas du tout pour la production hâtive par la méthode des bulbilles, les bulbes ne grossissent pas et les collets restent gros.

### I.2.I.2. Dans les C.A.T.

#### Saint-Louis

#### Tests de comportement variétal

- pour la production hâtive, semis le 12 Novembre 1979, 4 variétés, 4 répétitions : (ETY GRANO 502 PRR, WHITE GRANO, ORI, BETH ALPHA A.S.).

Les rendements les plus élevés ont été obtenus avec ETY GRANO 502 PRR, 26 t/ha en 150 j et WHITE GRANO, 27,2 t/ha en 150 jours.

### I.2.2. METHODE CULTURALE:

- Etude de l'incidence de l'écartement de culture et de la durée d'irrigation sur GOLDEN CREOLE - H

Semis le 12.X.79, repiquage 2 et 3, I.80

3 écartements : 0,08 m x 0,20 m

0,10 m x 0,20 m

0,12 m x 0,20 m.

3 durées d'irrigation : Repiquage + 70 jours

Repiquage + 85 jours

Jusqu'au stade I/3 feuillage couché.

Ecartements	Dose 1 : 348 mm 70 jours d'irrigation Cycle : 123			Dose 2 : 388 mm 85 jours d'irrigation Cycle : 138				Dose 3 : 398 mm 90 jours d'irrigation Cycle : 143		
	t/ha	% meilleur	% cal.40-60	t/ha	% meilleur	% cal.40-60	A.S. (1)	t/ha	% meilleur	% cal.40-60
0,08 x 0,20	47,0	95,9	37,0	50,7	96,8	33,0	a	51,3	96,1	25,5
0,10 x 0,20	49,0	100,0	22,0	52,4	100,0	14,5	b**	53,4	100	15,5
0,12 x 0,20	43,5	92,6	19,5	40,6	80,1	12,5	b**	49,6	92,9	11,5

(1) p.p.d.s. à 95 %, 5,3 % et à 99 %, 7,21 %.

- Incidence des écartements de culture :

quel que soit la dose d'irrigation, le rendement le plus élevé a été obtenu avec un écartement de 0,10 m x 0,20 m, bien qu'il n'y ait pas de différences significatives avec des coefficients de variabilité de :

- . 4,5 % pour la dose 1
- . 6,7 % pour la dose 2
- . 10,1 % pour la dose 3

Quel que soit la dose d'irrigation, le pourcentage le plus élevé de petits calibres (40-60 mm) a été obtenu avec l'écartement 0,08 m x 0,20 m sans qu'il n'y ait une différence significative pour les doses 1 et 3 avec des coefficients de variabilité respectivement de 37,9 % et 20,3 %, mais avec une différence significative pour la dose 2.

- Incidence de la dose d'irrigation :

quel que soit l'écartement de culture, le rendement le plus élevé a été obtenu avec la dose d'irrigation la plus élevée, sans qu'il y ait toutefois des différences significatives avec des coefficients de variabilité de :

- . 4,1 % pour 0,08 m x 0,20 m
- . 4,0 % pour 0,10 m x 0,20 m
- . 12,5 % pour 0,12 m x 0,20 m

Quel que soit l'écartement de culture, le pourcentage le plus élevé de petits calibres (40-60 mm) a été obtenu avec la dose d'irrigation la plus faible en 70 jours d'arrosage, après le repiquage, bien qu'il n'y ait pas de différence significative avec des coefficients de variabilité de :

- . 18,1 % pour 0,08 m x 0,20 m
- . 42,6 % pour 0,10 m x 0,20 m
- . 36,9 % pour 0,12 m x 0,20 m

Tout en prenant en considération l'hétérogénéité du test, il résulte que le meilleur rendement a été obtenu avec un écartement de 0,10 m x 0,20 m. Selon les doses d'irrigation, le niveau des rendements se situe respectivement à 49,0 t, 52,4 t et 53,4 t/ha sans différence significative.

Tout surplus d'arrosage au-delà de 70 jours après le repiquage (348 mm) ne s'est pas avéré efficace.

La proportion la plus élevée (37 % du poids) en bulbes de petit calibre (40-60 mm) a été obtenue avec l'écartement le plus serré (0,08 m x 0,20 m) et la dose d'irrigation la plus faible (348 mm en 70 jours).

### I.2.3. CONSERVATION

- Test d'aptitude à la conservation de bulbes pour la consommation

Variétés	Récolte en juin rendement réel t/ha (1)	Cycle de culture (2)	% de bulbes de bonne qualité après 180 j. de conservation (3)
MONTE ALEGRE	14,1	66	96
VIOLET DE GALMI	16,4	63	79
GANDIOLAIS	17,0	91	77
ROXA DO TRAVIU	25,2	85	75
RED CREOLE	20,3	81	75
BLANC DE GALMI	21,2	68	69
31/02	14,9	9 1	63
R-10-H	11,7	63	42
BEN SHEMEN	24,0	91	30
BETH ALPHA AS. (en bordure)	36,6	82	17
GOLDEN CREOLE-H (4)	22,0	112	79

La variété MONTE ALEGRE s'est confirmée comme une variété possédant une très bonne aptitude à la conservation. Toutefois, son rendement est légèrement inférieur au VIOLET DE GALMI. La variété ROXA DO TRAVIU avec un rendement significativement supérieur aux deux variétés précédentes, possède également une bonne aptitude à conservation.

Par contre, BEN SHEMEN et BETH ALPHA a.s. ne se conservent pas bien à l'air libre au cours de l'hivernage.

(1) Processus de maturation perturbé par les pluies inhabituelles du mois de juin 1979 (80 mm).

(2) Cycle : du repiquage au stade 1/3 du feuillage couché.

(3) conservation du calibre 40-60 mm, sous abri, toit de chaume, en couche unique sur treillis :

Temp. H.R.  $\bar{m}$  max. : 90 %,  $\bar{m}$  min. : 63 %, moyenne : 75-80 %  
 $\bar{m}$  max. : 30-31°C,  $\bar{m}$  min. : 25°C, moyenne : 27-28°C

(4) Cultivé à Sainr-Louis et récolté à maturité complète, feuillage fâné.

- ii. Un second test a été fait avec les bulbilles de la variété VIOLET DE GALMI provenant d'une production de la section vulgarisation, à partir d'un semis du 11 avril, récolté en vert le 24 juin, soit 74 jours après le semis. Il s'agissait de comparer 7 calibres différents ;

6-10 mm ; 11 à 15 mm ; 16-20 mm ; 21-25 mm ; 26 à 30 mm ;  
31-35 mm ; 36 à 40 mm

Les modes de conservation étaient identiques à l'essai précédent. La dernière observation sur le taux de conservation a eu lieu le 18 septembre 1979, soit 86 jours après la récolte. Les résultats ont été les suivants :

- au frigo, la conservation était de 100 % pour tous les calibres ;
- à l'air libre, la conservation était de 99 à 100 % pour les calibres : 20-25 mm à 36-40 mm  
Pour les calibres inférieurs à 21-25, le pourcentage de conservation a diminué progressivement :

98,5 % pour  $\phi$  16-20  
92,0 % pour  $\phi$  11-15  
85,5 % pour  $\phi$  6-10 mm.

#### I.2.4. ACTIONS D'APPUI AUX PRODUCTEURS

Dans les zones d'extension de MBOUMBAY (Gandiole, région du Fleuve) et de Fotou (région de Louga), le programme était orienté vers la diffusion des variétés en vue d'assurer un étalement des récoltes.

Les semences suivantes ont été mises à la disposition des producteurs.

.../

- Test d'aptitude à la conservation de bulbilles

- i. Un test a été effectué à partir d'un semis du 20 avril 1979, récolté en vert le 27 juin 1979, comprenant dix variétés :

BEN SHEMEN, BETH ALPHA A.A., BLANC DE GALMI, EARLY YELLOW TEXAS GRANO 502 PRR, EGYPTIAN, GOLDEN CREOLE-H, ORI, SAN JOAQUIN YELLOW PRR, VIOLET DE GALMI, YELLOW CREOLE-H.

Les observations ont porté sur trois calibres. :

(11-15 mm ; 16-20 mm , 21-25 mm)

et deux modes de conservation :

- 1- en frigo, température  $\bar{m}$  : 3,5°C (amplitude : 2-5)  
H.R. : 86 %, amplitude : 82-90
- 2- à l'air libre, sous abri, même milieu que pour les bulbes de consommation. (p.16)

La dernière observation sur taux de conservation a eu lieu le 1<sup>er</sup> octobre 1979, soit 95 jours après la récolte.

Les résultats peuvent être résumés comme suit :

- au frigo, les pourcentages de conservation sont: élevés pour toutes les variétés et les différents calibres (97,74 % en moyenne).  
La valeur la plus faible était 88 % pour BEN SHEMEN, calibre 11 -15 et 16-20.
- à l'air libre, les pourcentages de conservation ont varié de 46 % pour BEN SHEMEN, calibre : 16 à 20 à 100 % pour VIOLET DE GALMI, calibre : 21-25.

D'autres variétés avec un taux élevé de conservation ont été :

GOLDEN CREOLE-H, YELLOW CREOLE-H et ORI.

L'incidence du calibre sur le taux de conservation a été variable selon les variétés.

.../

Variétés	Quantité de semences	Objectif	Date de semis préconisé	Résultats	
				t/ha	Cycle
EYT GRANO 502 PRR	1.500	Production hâtive	12.10.79	36	170
EYT GRANO 502 PRR	1.500	Production de pleine saison	20.12.79		
GOLDEN CREOLE	750	idem	idem		
RED CREOLE	750	Production tardive en conservation	25.1.80		
EGYPTIAN	750	idem	idem		
, VIOLET DE GALMI	750	Production de bulbilles	15.4.80		

1.3. TOMATE (Solanum lycopersicum L.)1.3.1. TRI-VARIÉTALI.3.I.I. A. Cambérène

— Tests orientatifs de comportement variétal pour la production en période chaude et humide,

5 dates de semis :	§	22.5.79	Rp.	18.6.79
	§	1.6.79	Rp.	3.7.79
	§	15.6.79	Rp.	14.7.79
	§	2.7.79	Rp.	2.8.79
	§	2.7.79		Semis en place

52 variétés réparties arbitrairement en 6 groupes suivant la forme et la dimension des fruits :

1. type à fruit allongé (type ROMA)
2. type à fruit globuleux
  - 2.1. type cerise à très petits fruits :
    - 50 % des fruits (poids) ont un  $\emptyset$  éq  $<$  35 mm
  - 2.1. à petits fruits
    - 50 % des fruits (poids) ont un  $\emptyset$  éq  $>$  35 mm
  - 2.2. à fruits moyens
    - 50 % des fruits (poids) ont un  $\emptyset$  éq  $>$  47 mm
  - 2.3. à gros fruits
    - 50 % des fruits (poids) ont un  $\emptyset$  éq 57 mm

.../

TABLEAU RECAPITULATIF DES VARIETES POUVANT PRESENTER UN INTERET  
POUR LA PRODUCTION EN PERIODE CHAUDE ET HUMIDE

SEMIS	22.5.79	1.6.79	15.6.79	2.7.79	24.7.79
REPIQUAGE	18.6.79	3.7.79	14.7.79	2.8.79	-
1 <sup>re</sup> RECOLTE	27.7 au 09.8	13.8 au 27.8	27.8 au 14.9	27.9 au 13.10	29.9 au 10.10
MAX. RECOLTE	20.8 au 30.8	14.9 au 13.10	14.9 au 9.10	8.10 au 21.11	16.11 au 5.12
DERN. RECOLTE	8.10 au 23.10	21.11	30.10 au 17.11	8.10 au 21.11	5 à 6/12

Variétés

Rendement t/ha

type cerise

SMAL FRY-H

56,7

17,5

30,7

26,3

11,6

type allongé

ROSSOL

10,7

3,5

23,4

2,0

2,2

ROYAL CHICO

30,3

6,6

10,6

8,2

8,4

ZEVAT

30,0

8,0

1,1

7,8

0,8

à petits fruits

PLACERO CARCAMAN

27,5

11,5

25,9

5,7

7,7

CDH A 308

16,9

7,0

11,3

11,0

11,0

CDH A 309

22,1

11,6

16,3

3,3

10,2

CL 9 d 0-3-6

15,3

9,2

(-)

(-)

(-)

CDH A 312

14,0

13,6

4,9

9,5

1,1

CDH A 3I4	35,2	21,8	(-)	7,7	10,0
CL I43 0-6-9	26,9	14,5	25,2	(-)	(-)
XEEWEL I NAWET	36,9	13,5	28,1	5,7	14,2
CL I43 0-10-3	40,8	10,6	26,7	(-)	(-)
CDH A 3II	34,9	3,3	20,2	0,1	4,5
CDH A 3I6	26,3	11,2	(-)	(-)	(-)
<u>à fruits moyens</u>					
CL I23-2-4	10,9	4,5	10,6	(-)	(-)
MONTFAVET 63-18-H	15,8	11,2	17,1	4,9	10,3
<u>à gros fruits</u>					
HOPE N° I-H	14,8	5,3	24,6	5,9	4,5

(-) n'a pas fait partie du test.

Il résulte que pour la production en période chaude et humide, le semis de fin mai a été le plus productif. Les semis en juin ont donné les résultats moyens et variables. Le semis en juillet a donné les moins bons résultats.

Suivant les groupes, les variétés qui présentent un intérêt pour la production en saison chaude et humide sont :

Type Cerise

SMALL FRY-H, résistante aux nématodes  
(meloidogyne spp)

Type allongé

ROSSOL et ROYAL CHICO

A petits fruits

XEEWEL 1 NAWET, PLACERO CARCAMAN, CDH A 3I4

A fruits moyens

CL 123 - 2 - 4, MONTFAVET 63 - I8 - H

A gros fruits

HOPE N° I - H.

1.3.1.2. A NDIOL

→ Tri-variétal pour l'étalement de la production de la tomate pour l'industrie. Suite du programme de la campagne antérieure.

4 dates de semis : 17.9 - 1.10 - 13.10 et 31.10.

II variétés, 4 répétitions.

		Semis du 17/9/79				Semis du 30/9/79			
Int. N°	Variétés	Rendement		Cycle	Rendement		Cycle		
		t/ha	% témoin		t/ha	% témoin			
233	ROSSOL	81,2	100,0	T	91-126-231	85,2	100,0	T	86-127-231
249	ROMULUS-H	85,3	105,0		91-126-231	100,4	117,9		86-120-231
297	ROFORTO	103,2	127,1		91-133-231	86,4	101,4		93-127-231
304	FORTUNE	90,2	111,1		81-126-231	71,3	83,7		79-120-231
305	SLUMAC	96,8	119,2		81-126-231	93,5	109,8		79-127-231
321	ZEVAT	85,5	105,3		91-131-225	91,3	107,3		86-T-27-23;
426	ROMA	94,2	116,1		91-133-231	106,6	125,2		93-127-231
428	ROYAL CHICO	71,6	88,3		84-133-231	68,3	80,2		79-127-231
497	GOOD LUCKY	90,1	111,0		84-126-231	80,8	94,9		79-120-231
P ALA	ROSSOL (*)	69,7	85,8		91-133-231	92,7	108,8		86-127-231
P ALC	ROSSOL (*)	76,1	93,7		91-131-225	69,0	81,0		92-126-230
Q.IRR. NET		15.190 m <sup>3</sup> /ha en 208 j soit 0,76 Ev BAC				16.918 m <sup>3</sup> /ha en 206 j soit 0,76 Ev.BAC			

\* Sélection, multiplication CDH.

Bien qu'il soit prématuré de tirer les conclusions, il a été remarqué que les maxima de récoltes se situaient entre le 21.1. et le 28.1. pour le semis du 17.9. et entre le 29.1. et le 5.2. pour le semis du 1.10.

Ces dates correspondent à la fourchette des maxima obtenus par les semis échelonnés effectués entre le 17.7. et le 18.9. soit entre le 9.1. et le 14.2.

Pour le semis du 17.9. la variété ROFORTO était la plus productive avec **103,2 t/ha** sur une période de récolte de 140 jours entre le 17.12.79 et le 5.5.80. Il n'y a toutefois pas de différence significative entre les rendements des différentes variétés testées, avec un coefficient de variabilité résiduelle de **27,6 %**.

Pour le semis du 30.9., la variété ROMA VFN était la plus productive avec **106,6 t/ha** sur une période de récolte de 138 jours entre le 2.1.80 et le 5.2.80. Il n'y a toutefois pas de différence significative entre les rendements des différentes variétés testées, avec un coefficient de variabilité résiduelle de **21,9 %**.

.../

Efficacité de L'irrigation : ROFORTO Semis le 17.9.79

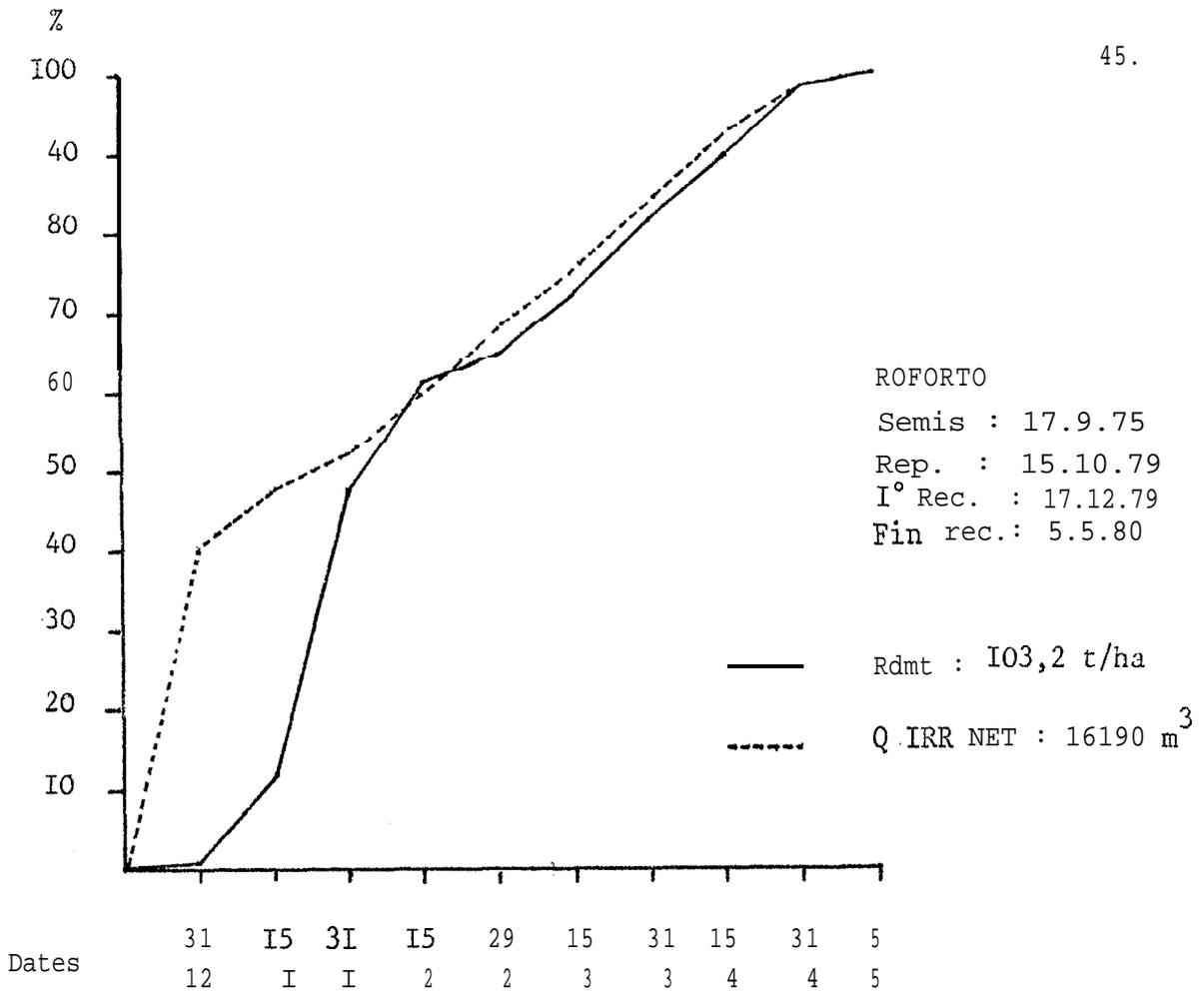
Dates	Par quinzaine			Cumulée		
	t/ha	m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	t/ha	m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
31.12	1,5	6572	0,2	1,5	6572	0,2
15.1	11,0	1118	9,8	12,5	7690	1,6
31.1	36,5	943	38,7	49,0	8633	5,7
15.2	14,5	1100	13,2	63,5	9733	6,5
29.2	3,4	1209	2,8	66,9	10942	6,2
15.3	8,1	1307	6,2	75,0	12249	6,1
31.3	8,8	1333	6,6	83,8	13582	6,2
15.4	14,3	1368	10,5	98,1	14950	6,6
31.4	4,3	1044	4,1	102,4	15994	6,4
5.5	0,8	196	4,1	103,2	16190	6,4

(I) Les quantités d'eau mentionnées, représentent la dose nette recueillie au niveau du feuillage sous irrigation par aspersion.

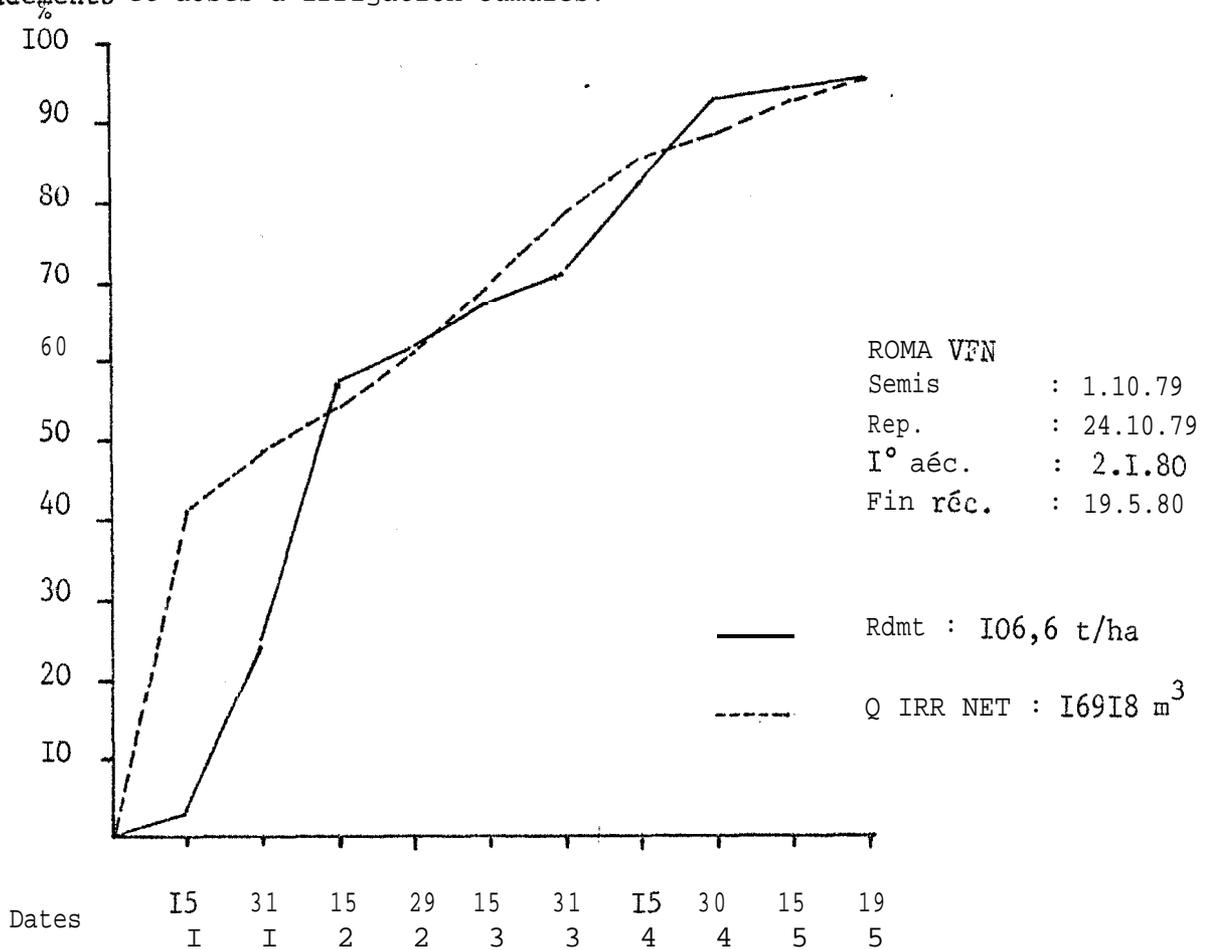
Efficacité de l'irrigation : ROMA VFN Semis le 1.10.79.

Dates	Par quinzaine			Cumulée		
	t/ha	m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>	t/ha	m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
1.1.	3,4	7067	0,5	3,4	7067	0,5
31.1.	23,4	1006	23,3	26,8	8073	3,3
15.2.	34,0	1186	28,7	60,8	9259	6,6
29.2.	4,7	1219	3,9	65,4	10478	6,2
15.3.	3,5	1331	2,6	68,9	11809	5,8
31.3.	6,8	1343	5,1	75,7	13152	5,7
15.4.	15,9	1382	11,5	91,6	14534	6,3
30.4.	13,2	1267	10,4	104,8	15801	6,6
15.5.	1,3	867	1,5	106,1	16668	6,4
19.5.	0,5	250	2,0	106,6	16918	6,3

(1) Les quantités d'eau mentionnées, représentent la dose nette recueillie au niveau du feuillage sous irrigation par aspersion.



Rendements et doses d'irrigation cumulés.



Pour ROFORTO,

75 % de la production a été récoltée en 90 jours avec  $\pm 1250 \text{ m}^3$  d'eau. Les 25 % restant ont été récoltés au cours des 50 jours suivant avec un complément de  $\pm 370 \text{ m}^3$  d'eau;

L'efficacité de l'irrigation, exprimée en  $\text{kg/m}^3$  suit la courbe des productivités par quinzaine, avec un maximum de  $38,7 \text{ kg/m}^3$  au cours de la quinzaine du 15.I. au 31.I. et un minimum de  $2,8 \text{ kg/m}^3$  au cours de la quinzaine du 29.2. au 15.3.

L'efficacité globale, cumulée, reste assez constante pour les 140 jours de récolte.

Pour ROMA, bien que décalé dans le temps l'évolution est comparable.

I.3.1.3. Dans les C.A.T.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions) pour la production en hivernage, au CAT de St-Louis.

Semis le 1.6.79, Repiquage le 4.7, Récolte 29.8 au 11.10.

SMALL FRY - H	:	13,2 t/ha
HOPE n° 1 H	:	11,9 t/ha
ROSSOL	:	7,9 t/ha
CDH n° 1	:	3,2 t/ha

1.3.2. ACTIONS D'APPUI AUX PRODUCTEURS

- Dans les zones d'extension :

Diffusion de la variété SMALL FRY - H pour la production en hivernage.

Lieu	Quantité de semences mis à la disposition	Date de semis prévisionnelle	Résultats
MBOUMBAYE	125 g	juin 79	
POTOU	125 g	"	12 t/ha
KEUR ALPHA	63 g	"	
NDIANDE	125 g	"	6 t/ha

- Appui à la SAED pour la production de la tomate industrielle dans la région du Fleuve.

Les objectifs de cet appui étaient de :

- contribuer à la formation des encadreurs et des paysans par des visites régulières et accompagnées dans les différents périmètres,
- encourager le respect de la fiche technique et des échéances, culturelles,
- participer au Comité de coordination pour la production
- contribuer à la mise au point d'une fiche technique illustrée à l'intention des cultivateurs.

La campagne de la tomate industrielle 1979-80, présente les caractéristiques suivantes :  
(périmètres de Nianga, Dagana et Guédé).

	<u>Objectifs</u>	<u>Réalisation</u>	<u>Rendement moyen</u>
Dagana	600 ha	480	
Nianga	120 ha	76	
Guede	120 ha	64	
Total	840	620	14 t/ha (I)

Pour ces trois périmètres, 74 % des superficies prévues ont été mises en culture.

Les renseignements ont été recueillis lors des visites sur le terrain dans les différents périmètres. Ces visites ont couvert 109 ha soit 18 % de la superficie cultivée.

#### Préparation du sol

- La séquence complète des opérations n'est pas souvent respectée
- Le manque de carburant a été évoqué pour expliquer les retards.

.../

(I) 7,9 t/ha en 78-79

### Fumure de fond

- Peu d'uniformité entre les doses épandues :
  - de 0 à 300 kg/ha pour le chlorure de Potasse
  - de 0 à 400 kg/ha pour le phosphate d'ammoniaque.

### Les Pépinières et le repiquage

Trop souvent une situation défavorable a été observée

- le stade de repiquage est dépassé
- densité de semis excessive
- irrigation irrégulière.

### Taux d'occupation et remplacements

Le taux d'occupation peut être jugé satisfaisant (80 %)

Le remplacement est très peu pratiqué.

### Engrais de couverture

- Les doses épandues en couverture sont variables.
  - Urée . de 0 à 110 kg/ha
  - Phosphate d'ammoniaque : de 0 à 200 kg/ha
  - Chlorure JC potasse : de 0 à 300 kg/ha ;
- Nombre d'applications : de 0 à 4
- Modes d'application
  - soit en crête de billon
  - soit en couronne autour des plantes
  - soit en flanc de billon
  - soit dans le sillon humide après drainage.

La fertilisation de couverture est une pratique qui est souvent délaissée.

### Le désherbage

L'enherbement des champs prend souvent de l'importance dès le début de la récolte. Une dizaine d'adventices sont très courantes et concurrencent la tomate.

### L'irrigation

La pratique de L'irrigation se fait d'une manière très irrégulière sans le respect de doses ni fréquences.

Les débits des irrigateurs sont irréguliers et les intervalles entre les irrigations peuvent varier de 5 jours à plus d'un mois. Les raisons pouvant être invoquées sont multiples : rupture de stock de carburant, pannes de pompe, mauvais état des canaux irrigateurs, désintéressement des paysans dès le début de la récolte.

Dans des cas particuliers (Guédé) l'irrigation du riz de contre saison a concurrencé l'irrigation de la tomate. Au cours de la campagne 79-80 l'irrigation non appropriée a eu une incidence très défavorable sur la productivité.

### Planage et drainage

Les endroits souffrant d'un planage imparfait et d'un drainage insuffisant sont trop fréquents. La perte des plantes résulte de l'asphixie radiculaire ou de l'accumulation de sels.

### Etat phytosanitaire

L'état phytosanitaire des cultures était très satisfaisant. Peu de dégâts d'insectes et de maladies. Les traitements phytosanitaires sont essentiellement préventifs sans système d'identification ni d'avertissement. Les produits, les concentrations et les fréquences ne répondent le plus souvent ni aux recommandations de la SAED, ni à celles du CDH. Le volume par pulvérisation dépasse rarement 200 l/ha.

### Qualité des fruits

Pourcentage élevé de nécroses apicales (<sup>+</sup> 12 %) et de coups de soleil (<sup>-</sup> 35 %) laissant des fruits jaunâtres ou très peu colorés à la maturité. Ces dégâts sont liés à l'irrégularité des irrigations.

.../

### Récolte et évacuation

Les récoltes n'ont pas été faites à intervalles réguliers. Le rythme était conditionné par la disponibilité en cageots, lié à l'organisation du transport.

Les effets sont doublement négatifs. D'une part l'ensemble de la production n'a pas pu être récoltée,

- perte de rendement, parce que l'ensemble de la production n'est pas récoltée et une proportion de fruits se dégrade en bordure de champ avant évacuation (perte de poids) ;
- perte de qualité (15 % de fruits pourris).

### Les rendements

Les chiffres communiqués ont été obtenus à partir des quantités réellement livrées aux usines de la SOCAS et de la SNTI et rapportés aux superficies facturées par la SAED.

Rendement moyen global	par périmètre	secteur
13,94 t/ha	Dagana 12,51 t/ha Nianga 18,50 t/ha	Dagana 13,92 t/ha Gaya 10,40 t/ha Bokhol 14,24 t/ha Nianga 16,72 t/ha Guédé 18,96 t/ha

### Conclusion

Bien que le niveau de productivité soit plus élevé que la campagne antérieure, plusieurs facteurs ont joué un rôle dépressif.

- Retard dans la préparation des terres, entraînant un repiquage tardif de plantes trop développées
- irrigation non appropriée
- fertilisation incomplète
- irrégularité de l'évacuation des produits perturbant le rythme des cueillettes:

Recommandations

Pour assurer l'évolution favorable de la productivité de la tomate industrielle dans la vallée du Fleuve Sénégal, il est indispensable de garantir aux paysans les conditions nécessaires et suffisantes leur permettant de réussir la culture.

1.4. CHOU CABUS (Brassica oleracea, capita)

I.4.I. TRI-VARIETAL

1.4.1.1. A Cambérène

- Test de comportement variétal (5 variétés, 4 répétitions) pour  
la production en saison chaude et humide.

Semis 14 Juin 1979, pleine récolte en septembre.

Variété	Rdmt t/ha	POURCENTAGES					Cycle	Forme et Observations
		I° qual.	Chenil.	Pourris	nécr. marg.	+ 50 % calibre		
K - Y - CROSS-H	40,3	29,6	15,7	36,5	13,9	I à 2kg	83 - 99 - II9	Sphér. lég. aplatie
SUMMER - H - 50	35,4	36,0	40,6	8,6	12,3	I à 2kg	90 - I05 - II9	Sphérique aplatie
FABULA - H	31,2	42,7	7,3	16,1	33,9	0,5 à I kg	83 - 99 - II2	Sphérique aplatie
FAMA - H	22,6	43,4	36,3	2,7	17,7	0,5 à I kg	83 - I05 - II9	Sphérique allongée plus tardive que FABULA - H
SUPERETTE	18,9	59,8	38,3	1,9	0,0	0,5 à I kg	83 - 99 - II9	Sphérique allongée faible encombrement éc. à 0,35 x 0,35

- Test de comportement variétal (10 variétés, 2 répétitions) pour la production en saison chaude et humide.

Semis, le 12 juillet 1979, pleine récolte en novembre.

Les variétés les plus intéressantes étaient :

Variétés	Rdmt t/ha	% CAT I	% éclatés	% Chenil.
1120 - H	34,9	19,0	48,3	20,7
FABULA - H	34,2	10,7	3,6	60,0
SUMMER-H n° 50	26,7	10,1	2,8	71,7
SUPERETTE	20,1	42,6	18,0	35,2
FAMA - H	24,5	53,0	0,0	39,2

#### I.4.I.2. Dans les C.A.T.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions)

Au C A T de NDIANDE

Semis le 24 Octobre 1979, pleine récolte en mars.

Variétés	t/ha
GREEN EXPRESS - H	32,7
PAK RITE - H	27,7
FABULA - H	28,6
MARCHE DE COPENHAGEN	19,0

- Le test pour la culture en hivernage a été détruit par les chenilles d'Hellula undalis.

.../

#### I.4.2. ACTIONS D'APPUI AUX PRODUCTEURS

Dans la Zone d'Extension de NDIANDE, programme pour l'étalement des récoltes.

Variétés	quantité de semences	Date de semis prév.	Objectif	Résultats t/ha
PAR RITE - H	500	15.10.79	Production hâtive	Détruit par chenilles
SUMMER-H-50	200	14.12.79	Production en pleine saison	52,6
PAK RITE - H	200	15.2.80	Production tardive	
SUMMER-H-50	200	15.2.80	Production tardive.	

#### I.5. CHOU DE CHINE (*Brasica pekinensis* L)

##### 1.5.1. TRI-VARIÉTAL

##### 1.5.1.1. A Cambérène

##### - Test de comportement variétal

pour la production en saison chaude et humide

- Semis le 14 Juin 1979, 9 variétés, 4 répétitions.

La récolte 8 été groupée en août, 66 jours après le semis suite à l'apparition d'un flétrissement sur pied, dont l'importance était variable par variété.

TROPICANA-H n° 12 TIP TOP n° 12 KING n° 19

SALADEER CHINA KING n° 14 TROPICAL PRIDE - H

EARLY TOP n° 16 TROPICAL DELIGHT- H

Les meilleurs rendements étaient obtenus avec

TROPICAL PRIDE - H, 40 t/ha et

SALADEER, 30 t/ha.

Les causes principales qui affectent la qualité commerciale sont le port ouvert, pomme mal coiffée, peu serrée, et la nécrose marginale.

.../

- Semis le 12 Juillet 1979, 7 variétés, 3 répétitions.

Pleine récolte en septembre.

Les meilleures variétés étaient :

	t/ha	% Sans défaut	% occup.	Cycle	Observations
SALADEER - H	18,0	56	58	69-69-90	Aspect laitue romaine
CHAMPOUG EXTRA EARLY - H	23,5	54	82	69-69-90	Aspect chou cabus

1.6. HARICOT NAIN (Phaseolus Vulgaris)

I.6.I. TRI-VARIETAL

I.6.I.I. A Cambérène

- Test de comportement variétal (7 variétés, 3 répétitions), du type filet.

Semis 14 février 1980. Pleine récolte début avril.

Variétés	t/ha	A.S.	Cycle	Observations sur les gousses
GARONEL	21,4	a, n.s	47-50-84	Qualité homogène en cours de récolte
BELNA	18,8	b, n.s	47-56-84	Bonne qualité, tendance à développer des graines.
ROYALNEL	18,1	b, T	49-60-91	Plus tardive, gousse peu lisse.
NIRDA	17,9	cb, n.s	47-56-84	Teinte claire, parfois marbrée, assez courte (13-14 cm)
AIGUILLON	17,3	c, n.s	47-56-91	Gousse longue (18-20 cm)
ADRIA	16,6	c, n.s	47-48-84	Plus hâtive, parfois aplaties
VERNANDON	15,1	d, n.s	47-60-84	Plus tardive.

Pour le type Filet, GARONEL et BELNA, se sont avérées 2 variétés productives, sans différence significative par rapport au témoin, avec un coefficient de variabilité résiduelle de 7,7%.

Elles sont plus hâtives que ROYALNEL et la récolte est plus groupée.

BELNA présente une tendance à développer les graines.

La qualité des gousses, très appréciée par les exportateurs, reste plus constante au cours de la récolte que pour ROYALNEL.

\* Test de comportement variétal, (5 variétés, 2 répétitions) du type mangetout à longues gousses (+ 15 cm).

Semis février, pleine récolte début avril.

Variétés	t/ha	A.S.	Cycle	Observations
VATEL	21,4	a	44-53-84	Teinte vert foncé, bonne qualité, tendance à développer les graines
DELINEL	21,3	a	47-47-83	teinte plus claire, gousses droites
IRAGO	18,2	b	44-53-77	gousses légèrement courbés
BOBINO	13,6	c	44-53-77	les graines se développent rapidement
FINDOR	12,9	c	49-56-83	gousses jaunes

'Pour le type "mangetout" long, VATEL et DELINEL se sont avérés productives.

DELINEL a les gousses plus droites, mais de teinte plutôt claire, tandis que VATEL a des gousses d'une teinte plus foncée, mais avec une tendance plus marquée à développer les graines.

- Test de comportement variétal, (7 variétés, 3 répétitions) du type mangetout à gousses mi-longues (12.15 cm) et une variété à gousses courtes (- 12 cm).

Semis février, pleine récolte début avril.

Variétés	t/ha	A.S. (2)	Cycle	Observations
SATO DARIA (1)	I9,9	a, **	47-47-83	Précoce, gousses peu droites, le grains se développent rapidement.
MIRY	I9,6	a, *	47-56-83	gousses légèrement courbes
TIVOLI	I9,5	a, *	49-56-83	les grains se développent rapidement.
CALVY (I)	I8,3	a, *	47-49-83	gousses légèrement courbes bonne qualité.
AMBOY (1)	I5,4	b, n.s	49-49-83	précoce récolte groupée, les grains se développent rapidement.
SKILL (I)	I4,6	b, n.s	5I-5I-83	bonne qualité, teinte assez claire.
PICKER	I2,6	b, T	49-56-83	grains droites, bonne qualité
CONCORDE	I2,9		47-56-83	gousse courte, bonne qualité

(1) Variétés à récolte très groupée sur une dizaine de jours.  
La qualité des récoltes ultérieures, diminue rapidement.

\*\*\*

Pour le type "mangetout" à gousses mi-longues, plusieurs variétés ont été plus productives que le témoin PICKER. Toutefois, la qualité des gousses était inférieure. PICKER est très vigoureuse, assez tardive et présente une récolte peu groupée.

CALVY donne également des gousses de bonne qualité, plus hâtive et la récolte est groupée.

... /

(2) p.p.d.s. (témoin), à 95 % : 5,5 t et à 99 % : 7,2 t.

- Test de comportement variétal (2 variétés, 3 répétitions)  
Semis en février, pleine récolte en avril.  
type à écosser en frais.

Variétés	t/ha	A.S.	Cycle	Observations
BORLOTTO LINGUA DI FUOCO	11,4		63-70-83	à grain rose, marbré de rouge
ARIEL	8,8		63-70-83	à grain blanc.

Pas de différence significative entre les rendements, avec un coefficient de variabilité résiduelle de 21,1 %.

- Test de comportement variétal (2 variétés, 3 répétitions), grains secs.  
Semis 14 février, récolte 7 mai, cycle 78 jours.  
Les trois répétitions de NEBRASCA, ont été sélectivement détruites par les souris.  
COCO NAIN BLANC a donné 2.333 kg/ha en grains secs soit 70 % du poids avec gousses (3340 kg/ha).

#### 1.7. CONCOMBRE (Cucumis sativus)

##### 1.7.I. TRI-VARIETAL

##### 1.7.I.I. A Cambérène

- Test de comportement variétal (9 variétés, 4 répétitions) pour la production en saison chaude et humide.

Semis le 1 juin 79, pleine récolte en juillet

les meilleurs rendements :

Variétés ..	t/ha	Cycle	l et Ø en cm
MAMBA - H	41,2	40-49-71	22,5/5,5
VICTORY - H	38,8	40-49-71	20,0/5,7

- Test orientatif de comportement variétal (9 variétés) pour la production en saison chaude et humide.

Semis le 1er juin 79, pleine récolte en juillet

Les meilleurs rendements :

Variétés	t/ha	Cycle	l et $\phi$ en cm
DASHER - H	51,8	40-49-74	21,0/5,2
NEW MARKET-H n° 1	36,6	41-49-68	25,0/5,7
- -			

Suivant les caractéristiques commerciales recherchées, fruits droits, réguliers, fermes, graines ne se développant pas rapidement. Couleur vert foncé, uniforme, épiderme lisse sans épine, les variétés testées peuvent être groupées comme suit :

Aspect favorable :

NEW MARKET - H n° I, HIGH MARK - II - H, MESA - H, RADAR - H, VICTORY - H, MAMBA - H, SLICE MASTER, DASHER - H.

Aspect assez favorable

BRESO - H, ZENITH - H, TABLE GREEN, TRIPLE MECH - H, SWEET SLICE, NIBISOC - H, MERICOS - H.

Aspect moins favorable

BETH ALPHA, MUTIPIC - H.

Des tests de comportement ont été implantés à la même période, à NIANING, à 100 km au sud de Dakar. Ainsi a été obtenue confirmation du bon comportement de VICTORY - H et ZENITH - H, alors que pour MAMBA - H, les résultats sont contradictoires.

## I.8. MELON

### 1.8.1. TRI-VARIÉTAL

#### I.8.1.1. Dans les CAT

- Test Jc comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions) pour la production très hâtive, au CAT de Keur Alfa.

.../

Semis 19 décembre, pleine récolte fin avril.

Variétés	t/ha
VEDRANTAIS	10,9
GOLDBAK	9,7
SATICOP - H	7,5
CANTALOUP IDO	6,6

1.8.2 Actions d'appui aux producteurs de la Zone d'Extension de Keur Alfa.

Variétés	semences	Date semis prév.	Objectif	Résultats
CANTALOUP 1 DO	500 g	15.X.80	Production pleine saison	12,3 t/ha
GOLD PAK	500 g	15.1.80	id.	13,1 t/ha
VEDRANTAIS	1000 g	15.1.80	id.	13,8 t/ha

.../

1.9. PIMENT (Capsicum sp)1.9.1. TRI-VARIÉTALI.9.I.I. A Cambérène

- Test de comportement variétal (13 variétés, 3 répétitions)  
pour la production en hivernage et début de saison sèche.  
Semis le 29 juin 79, pleine récolte : fin octobre.  
Les variétés testées appartenaient à plusieurs types
- type SANTAKA, petits fruits allongés, étroits, pointus, courts à chair mince,  
 $\emptyset$  0,8 à 1 cm et 14 à 6 cm  
(variétés : SANTAKA, SERRANO CHILI, CHILI RED, SURJAMUKHI LANKA)
- type JALAPENO, petits fruits allongés, plus larges, plus charnus  
 $\emptyset$  2,5 cm et 15 à 7 cm  
(variétés : CHILI JALAPENO, FRESNO CHILI GRANDE,  
CDH n° 1, ANCHO)
- type CHERRY : fruits globuleux,  $\emptyset$  variable 3 à 4 cm  
(variétés : RED CHERRY LARGE, CDH n° 2)
- type CAYENNE, fruits très allongés, pointus  
 $\emptyset$  1 à 15 cm l = 8 - 12 cm  
(variétés : MILD CALIFORNIA).

Type SANTAKA

Intr.	Variétés	Rendement t/ha A.S.	Cycle	% fruits piqués
44	SURJA MUKHI LANKA	14,9 a * *	I05-I59-208	3,6
38	CHILI RED	13,1 b * *	9I-II2-208	3,0
51	RED CHILI	9,8 c n.s.	98-119-208	3,3
36	SERRANO CHILI	7,7 d n.s.	9I-II9-208	4,9
A3	SALMON	7,3 d T	91-123-208	1,7
39	SERRANO CHILI (1)	5,6 e n.s.	91-123-208	8,0

(1) Sélection, multiplication CDH.

p.p.d.s. (témoin) à 95 % 4,3 t et à 99 % 5,7 t.

Les rendements obtenus avec SURJA MUKHI LANKA et CHILI RED sont plus élevés que ceux du témoin SALMON, multiplication CDH de SANTAKA. Les fruits de SURJA MUKHI LANKA sont moins piquants que ceux de SALMON.

CHILI RE3 a des fruits légèrement plus courts que SALMON, mais également piquants. SURJA PUKHI LANKA et CHILI RED sont apparues comme plus sensibles à Xanthomonas vesicatoria que SALMON. Cette dernière était la moins atteinte par des piqûres de Ceratitis capitata. SURJA MUKHI LANKA était plus tardive que SALMON.

.../

Type Jalapeno

Intr.	Variétés	t/ha	Cycle	% fruits! piqués
37	CHILI JALAPENO	14,5	98 - 137 - 208	17,0
12	CDH n° I	13,4	98 - 157 - 208	11,0
48	ANCHO 101	11,8	112 - 130 - 208	15,2
19	FRESNO CHILI GRANDE	9,1	83 - 130 - 208	12,7

Le rendement le plus élevé a été obtenu avec CHILI JALAPENO, suivi de près par CDH n° 1, sans qu'il y ait de différences significatives entre les différents rendements avec un coefficient de variabilité de 22,8 %

FRESNO CHILI GRANDE était la plus hâtive et CDH n° I la plus tardive. Le pourcentage de fruits piqués par Ceratitis capitata est nettement plus élevé que sur le type SANTAKA. Le type JALAPENO est nettement plus charnu. Pas de distinction nette entre la sensibilité à Xanthomonas vesicatoria.

.../

Type CHERRY

Intr. N°	Variétés	t/ha A.S.	Cycle	% fruits; piqués
41	RED CHERRY LARGE	25,0 a	83-II2-208	9,4
57	C D H n° 2	6,0 b	I23-I66-208	29,4

Le rendement obtenu avec RED CHERRY LARGE est nettement supérieur à celui de CDH n° 2.

Toutefois, il s'agit de deux variétés très différentes à plusieurs points de vue. CDH n° 2 est le type traditionnellement très cultivé au Sénégal. Elle est très tardive (Ière récolte à 123 jours du semis); la -plus tardive de la collection testée. Le fait que la culture a été arrêtée à la même date pour les différentes variétés explique en partie le rendement moins élevé.

Les fruits de RED CHERRY LARGE sont juteux mais très peu piquants. Par contre ceux de CDH n° 2 sont très piquants, moins juteux et se conservent mieux. Le % de fruits atteints par les asticots de Ceratitis capitata était le plus élevé du test (29,4 %).

RED CHERRY LARGE était la moins atteinte par Xanthomonas vesicatoria.

Du type Cayenne, une seule variété a été testée :  
 YIELD CALIFORNIA, 20 t/ha, cycle 83 - 105 - 20 et 13,7 de  
 piqués.

1.1.2. Dans les C.A.T.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions) pour  
 la production en cours d'hivernage au CAT de St-Louis.

Semis, le 29 juin 1979.

Pleine récolte en novembre

Variétés	t/ha
FRESNO CHILI GRANDE	12,0
SANTAKA	9,8
CHILI RED	7,9
CDH n° I	6,3

1.10. PATATE DOUCE (Ipomaea batata)

- Tests de production avec CDH n° I, dans les CAT et mise en place  
 parcs de multiplication dans la Z.E. de POTOU, SAME, KEUR ALPHA.

Résultats

Lieu	plantation	récolte	t/ha	Cycle
St-Louis	juin	oct.	21,8	120
Ndiandé	juin	oct.	18,0	120
Same	juin	oct.	16,0	120
Potou	juin	oct.	14,0	120

.../

II ESSAIS EN COURS ET RESULTATS A L'ETUDE AU 15 MAI 1980

II.I. POMME DE TERRE

II.I.I. TRI-VARIETAL

- Test de comportement variétal pour la production demi-tardive  
(à Cambérène)

32 variétés, 3 répétitions.

Plantation le 5 février 1980

Résultats à l'étude.

- Tests de comportement variétal pour la production tardive et la conservation.

à Cambérène : 18 variétés, 3 répétitions

Plantation le 17 mars 1980

En cours de culture.

à Ndiol : 9 variétés, 4 répétitions

Plantation, le 29 février 1980

En cours de culture

- Tests de production tardive avec PREMIERE à partir de semences produites localement, au cours de la même campagne (double culture).

à Cambérène, Ndiol et au CAT de Potou :

Plantation le 15 Mars 1980.

En cours de culture

11.1.2. METHODE CULTURALE

- Test de densité. Etude de l'incidence des écartements de culture, pour la pomme de terre de consommation.

DESIREE, calibre 35/45

Plantation le 29 février 1980

En cours de culture

11.1.3. MULTIPLICATION ET METHODE CULTURALE

- Etude de l'incidence des écartements de culture pour la production de semences.

Plantation le 7 mars 1980

BARAKA et CARDINAL, calibre 35/45

Défanage manuel après 80 jours de culture.

- Test de comportement (8 variétés, 3 répétitions) de variétés présentant un intérêt pour la multiplication en vue de la production très hâtive à partir de semences locales.  
Cette culture est réalisée sans protection phytosanitaire afin de permettre une évaluation plus précise de leur tolérance aux différents parasites.  
Plantation le 26 mars 1980  
En cours de culture.
- Multiplification de variétés en vue de tests de comportement pour la production très hâtive à partir de semences locales.  
8 variétés  
Plantation 20 mars 1980

#### II.I.4. ACTIONS D'APPUI AUX PRODUCTEURS

- Production tardive à partir de semences d'importation  
(plantation mars, récolte juin)  
  
Avec l'Union des Coopératives du Cap-Vert :  
1000 kg de BARAKA pour la récolte en juin ;  
1000 kg de ALPHA pour la récolte en juin et conservation pour vente en juillet - août.  
En cours de culture.

#### 11.2. OIGNON

##### II.2.1. TRI-VARIÉTAL

- Test de comportement variétal pour la production tardive et la conservation.  
à Ndiol : 10 variétés, 4 répétitions.  
Semis le 21 au 23 Janvier 1980  
En cours de culture.  
  
Au CAT de St-Louis :  
4 variétés, 4 répétitions  
Semis le 15 janvier 1980  
En cours de culture.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions), pour la production de pleine saison.

(au CAT de St-Louis).

Semis le 15 décembre 1979

Résultats à l'étude.

#### 11.2.2. METHODE CULTURALE

- Détermination de la date optimale de semis pour la production de bulbilles de violet de Galmi

à Mdiol :

7 dates de semis entre le 26.3. et le 18.6.

4 répétitions

En cours de culture.

#### x1.2.3. MULTIPLICATION

Production de bulbilles de VIOLET DE GALMI et GOLDEN CREOLE - H  
(à Ndiol) par semis mécaniques en place en vue d'action d'appui aux producteurs dans les Zones d'Extension.

Semis le 15 avril 1980

En cours de culture.

### II.3. TOMATE

#### II.3.I. TRI-VARIETAL

- Test de comportement variétal (4 variétés, 6 répétitions) pour la production en pleine saison de gros fruits suivant les critères requis pour l'exportation (à Cambérène).

Variétés du type à croissance indéterminée

Date de semis : 28 décembre 1979

En cours de culture.

- Test de comportement variétal (5 variétés, 6 répétitions) pour la production en pleine saison de gros fruits suivant les critères requis pour l'exportation (à Cambérène).

Variétés du type à croissance déterminée, cultivées sans tuteurage.

Semis le 14 janvier 1980

En cours de culture.

- Test orientatif de comportement variétal (24 variétés à croissance indéterminée) pour la production de gros fruits suivant les critères requis pour l'exportation (à Cambérène).  
Semis le 28 décembre 1980  
En cours de culture
- Test de comportement variétal pour l'étalement de la production,  
à Ndiol.  
Semis du **13.10** et 31.10.79,  
II variétés, 4 répétitions  
En cours de culture.
- Tests de comportement variétal en milieu paysan dans les périmètres  
de KIRENE et BAOBAB.  
A KIRENE : semis le 14.2.80.  
6 variétés, 4 répétitions  
A BAOBAB : semis le 14.2.80  
2 variétés, 4 répétitions.

### LI.3.2. METHODE CULTURALE

- Test de tuteurage pour les tomates à croissance déterminée. Etude de l'incidence de différents types de supports sur la productivité et la qualité des fruits.  
4 objets, 4 répétitions  
Variété HOPE n° 1 - H  
Date de semis 14 janvier 1980  
En cours de culture.

### II.3.3. FERTILISATION

- Etude de l'incidence du fractionnement de la fumure minérale et du type de fumure potassique sur sol sableux DIERI, à Ndiol, sous irrigation par aspersion.  
Variété : ROSSOL  
Semis le : 12 Novembre 79  
6 objets, 4 répétitions  
En cours de culture.

11.4. CHOU CABUS11.4.1. TRI-VARPETAL

- Test de comportement pour l'étalement de la production, (5 variétés, 4 répétitions), au CBT de Ndiandé.

Semis du 15 décembre 79, résultats à l'étude.

Semis du 14 janvier 80, en cours de culture.

- Test de comportement variétal (3 variétés, 4 répétitions) dans les périmètres de BAOBAB et KIRENE.

Semis du 30 Avril 1980

En cours de culture..

11.5. MELON

- Tests de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions) pour la production de pleine saison, au CAT de Keur Alfa.

Semis le 23 janvier

Résultats à l'étude.

- Test de comportement variétal (4 variétés, 4 répétitions)

BAOBAB - semis : 18/2, 20/3, 16/4/80. En cours de culture.

KIRENE - semis : 22/2, 25/4/80. En cours de culture.

II.6. CORNICHON (Cucumis sativus)II.6.1. TRI-VARIETAL

- Test orientatif de comportement variétal

à Cambérène : 28 variétés, semis le 8 mars 1980, résultats à l'étude.

à Kirène, 4 variétés, 4 répétitions, résultats à l'étude

à Baobab, 4 variétés, 4 répétitions, résultats à l'étude.

11.6.2. METHODE CULTURALE

- Etude de l'incidence du tuteurage (2 objets, 6 répétitions)

Variété, CAPIR MIX - H

Semis le 8 mars 1980

En cours de culture.

III. ASSISTANCE A LA FORMATION ET AU DEVELOPPEMENT

- Assistance aux organismes, constitutions et administrations concernées par le développement de l'horticulture au Sénégal (DGPA, **Gouvernance**, BDPA, ONCAD, SAED, IRPA, **EMP**, etc...) ;
- Assistance au secteur de la production.  
**V**isite chez les producteurs (Baobab, Kirène, Périmètres SAED, Périmètres **Caritas**, Union coopératives du Cap-Vert, Zones d'extension, Projet Hydroagricole de la **Nema** . . .) ;
- Accueil de visiteurs en relation avec la profession ;
- Suivi de stagiaires
- Interprétation d'analyses d'eau et de sol.

IV. DIVERS

- Remise en état d'une partie du réseau d'irrigation par aspersion à **Cambérène**. Réseau souterrain PVC Ø 110 mm PN 6 ; réseau de surface mobile **alu** Ø 50 mm, **arroseurs** 20 TNT ;
- Analyse et commentaires du réseau d'exhaure et d'irrigation pour la zone d'extension ;
- Fourniture d'échantillons de semences dans le cadre des actions d'appui au développement et à la formation ;
- Etude pour l'exploitation du potentiel éolien, en vue de l'exhaure de l'eau dans la zone des niayes (Sénégal).

.../

V. RAPPORTS

- Synthèse des travaux réalisés et des résultats obtenus (Ndiol 78/79)
- Rapport d'activité 2° semestre 1979
- Projet de programme 1982 - 1984
- Synthèse des travaux réalisés' 1972 - 1979
- Rapport de campagne 1979 - 1980
- Synthèse des travaux réalisés et des résultats obtenus au cours de la campagne 1978-79. Orientations et perspectives ;
- Pomme de terre : tri-variétal pour l'étalement de la production (Ndiol 78 - 79)
- Pomme de terre : choix variétal pour la production très hâtive à partir de semences du pays (Cambérène 74 - 78) ;
- Pomme de terre : Etude de la date de plantation pour la multiplication (Ndiol 78 - 79) ;
- Tomate : tri-variétal pour l'étalement de la production de la tomate industrielle (Ndiol 78 - 79) ;
- Pomme de terre : appui à l'Union de coopératives du Cap-Vert pour la production très hâtive ;
- Divers comptes rendus de visites

En préparation

- Liste orientative d'espèces et variétés pour la culture au Sénégal
- Fiches descriptives des variétés
- Résultats de l'Expérimentation dans les périmètres de BAOBAB et KIRENE
- Informations concernant la campagne de la tomate industrielle dans la vallée du Fleuve Sénégal (79 - 80).

VI.

PERSONNELPersonnel International

EAUDOIN, W.O.	: Chef de Section Expérimentation Expert en Horticulture Mission en Guinée Bissau du 28.1. au 2.2.	I.7.79 au 30.6.80
BENVENUTI, G.C.	Expert en Horticulture basé à N'diol (congé dans les foyers du 7.7. au 11.9.).	1.7.79 au 30.6.80
CLIBERT, A.	Expert-associé en Horticulture basé à Cambérène.	x.7.79 au 30.6.80
SHRÖDER, M	Expert-associé en Horticulture basé à Nianga depuis le 25.1.80.	30.11.79 au 30.6.80
MUSULUBILA	Stagiaire . basé à N'diol	I.7.79 au 30.6.80

Personnel National

BEYE, A.	CO-expert section Expérimentation (congé du 15.5 au 7.7.80).	1.7.79 au 30.6.80
----------	---	-------------------