

Actions de Vulgarisation menées dans les Régions du
Cap-Vert et de Thiès pendant la campagne

1978 - 1979

H0000040

par

S. Roorda van Eysinga
Expert FAO en Vulgarisation

et

A. Seck
ITA, CO-expert en Vulgarisation

avec la collaboration de

S. Navez, Expert FAO en Vulgarisation

Juin 1979

S O M M A I R E

Ière PARTIE	SYNTHESE	Page
I-1	Les Jardins pilotes	2
	I-1-i Les tournées de prospection et de prises de contact	2
	I-1-2 Les maraîchers pilotes et les villages encadrés ...	4
	I-1-3 Le travail sur le terrain	6
	I-1-3-1 Les visites	6
	I-1-3-2 Le matériel végétal distribué	9
	I-1-3-3 Les résultats cultureux	10
I-2	La production précoce de pomme de terre à Ndeye	16
	I-2-1 Inventaire des visites	17
	I-2-2 Description des démonstrations	19
	I-2-3 Récapitulatif et appréciation des cultures	19
	I-2-4 Aspect commercial de la culture	21
I-3	L'enseignement	23
	I-3-1 Les maraîchers	24
	I-3-2 Les vulgarisateurs de la SODEVA	28
	I-3-3 Les Volontaires de la Paix Américains	28

.../

II PARTIE : DONNEES

2-1	Définitions	32
2-2	Prospections et prises de contacts	34
2-3	Tableau des Jardins pilotes	36
2-4	Le profil du maraîcher pilote	37
2-5	Données générales sur les visites	38
2-6	Sondage sur les visites	39
2-7	Données générales sur les démonstrations	41
2-a	Les démonstrations, analyse	43
2-9	Les distributions de semences	44
2-10	Les résultats culturaux : le chou pomme	46
2-II	Les résultats culturaux : l'oignon	48
2-12	Les résultats culturaux : la pomme de terre	50
2-I3	Les résultats culturaux : la tomate	54
2-14	Les caractéristiques de la pépinière et de la culture	56
2-15	Les formules d'engrais utilisés	57
2-16	Les résultats à Ndeye	58
2-17	Les cours assurés à la SODEVA	60
2-I8	Les cours assurés aux Volontaires de la Paix américains ...	61
2-19	Liste des documents remis à l'occasion des cours	62
2-20	Graphique n° I : évolution du nombre de maraîchers présents.. aux démonstrations	63
2-21	Graphique n° 2 : courbe des moyennes mensuelles des..... températures maximales	65
2-22	Graphique n° 3 : courbe des moyennes mensuelles des..... températures minimales	66
2-23	Graphique n° 4 : courbe des moyennes des $\frac{T_n + T_x}{2}$	67
2-24	Graphique n° 5 : courbe des moyennes mensuelles des humi-... dités relatives	68
2-25	Graphique n° 6 : courbe des moyennes mensuelles de l'éva- ... poration (piche).	69
2-26	Carte n° I : la Région de Thiès	70
2-27	Carte n° 2 : Les Jardins Pilotes	71

Actions de Vulgarisation menées dans
les Régions du Cap-Vert et de Thiès
pendant la campagne 78/79

Première partie : Synthèse

Le programme de travail du C.D.H. pour l'année 78/79 mettait l'accent sur les activités de vulgarisation et c'est dans cette orientation que l'expert et le **co-expert** furent détachés du Centre pour résider à Thiès, à partir du 13 Décembre 1978.

Trois actions principalement furent menées :

- une action de vulgarisation "**de base**" auprès des marafchers dans le cadre des jardins pilotes pour les **régions** du Cap-Vert et de Thiès ;
- Un essai de production de pomme de terre primeur a été **réalisé** à **Mbéouane** et Ndeye
- Une action de formation d'**agents de vulgarisation et de développement dans la région** de Thiès.

Afin d'alléger la lecture, cette **synthèse**, sera divisée en 2 grandes parties :

- La 1ère partie donnera les commentaires de la campagne passée et en dressera le bilan ;
- La 2ème partie fournira les résultats et analyses de la campagne

Beaucoup de personnes ont participé pour que les actions de cette campagne puissent se réaliser. Sans leur gentillesse et leur disponibilité, qu'auraient donc pu se faire ?

Que chacun trouve ici l'expression de tous nos remerciements.

.../

I-I Les Jardins Pilotes

Les jardins pilotes où furent organisés les démonstrations de techniques culturales constituent l'essentiel du travail accompli cette année.

Ce paragraphe résume uniquement les actions des 2 villages du Cap-Vert et les 8 villages de Thiès (voir tableau 2.5 p 35) c'est à dire écarte les actions à Mbéouane, Ndeye.

Pour les actions à Mbéouane et Ndeye, veuillez vous reporter à la p.16..... et suivantes.

I.I.I Les tournées de prospection et prises de contacts

Au total 23 tournées furent consacrées à cette activité soit 16,0 % du total des visites.

Sur cela 7 dans le Cap-Vert et 21 dans la région de Thiès.

Au mois de juillet 73 eurent lieu les premières prises de contact (Inspecteur d'agriculture, Préfet de Thiès) et une 1ère tournée dans le département de Thiès.

Après deux mois d'interruption, août-septembre, à cause d'hivernage, les tournées reprennent le 3 octobre.

Un problème administratif apparait avec la Préfecture de Tivaouane, non informée de nos actions. Ceci explique qu'elles n'ont pu être reprises dans ce département qu'h partir de fin janvier.

Les tournées dans le département de Mbour n'ont débuté qu'à la mi-février, afin de pouvoir concentrer les actions sur les 2 autres départements, plus importants du point de vue maraîchage.

.../

Le schéma des prises de contacts est le suivant :

prise de contact avec les autorités gouvernementales
 tournée dans les principales zones de cultures
 choix des villages prioritaires
 prise de contact avec le chef du village et avec les notables
 discussion avec les maraîchers au cours d'une réunion générale*
 choix des maraîchers pilotes *

Les jardins pilotes sont en place dans la Région du Cap-Vert dès novembre 1978, dans le département de Thiès et dans le département de Tivaouane dès Mars 1979. A part cet incident passager déjà mentionné dans le département de Tivaouane, les actions n'ont rencontré que très peu de problèmes. Deux villages retenus initialement ont exprimé leurs réserves à participer à l'action entreprise et ils furent remplacés.

* au cours de la réunion générale avec les maraîchers il était bien souligné que l'action concernait un encadrement du village entier, bien que seulement le maraîcher pilote recevait des semences dans le cadre des démonstrations.

I-1-2 Les maraîchers pilotes, les villages encadres

I-1-2-I Les maraîchers pilotes

Le choix des zones prioritaires a été fait par les autorités gouvernementales : Préfecture, Inspection d'agriculture.

Le nombre total de maraîchers était fixé d'après les possibilités de la Section. La répartition régionale a été faite en collaboration avec les responsables régionaux.

Le choix des maraîchers pilotes a été laissé au village, après la réunion générale avec tous les maraîchers du village.

Si initialement 20 jardins étaient prévus, en réalité la mise en place a été comme suit :

3 maraîchers dans 2 villages de la Région du Cap-Vert

21 maraîchers dans 3 villages dans la Région de Thiès.

Initialement 4 maraîchers étaient prévus dans le département de **Mbour**, mais les jardins ne furent pas mis en place : éloignement des zones, époque avancée dans la saison culturale. De même un village dans le département de Tivaouane fût postposé, faute de temps.

Un village dans la Région du Cap-Vert fût abandonné, faute d'encadrement résident sur place.

D'après les résultats d'une enquête, le profil du maraîcher pilote est le suivant : (voir p 37).

Il est de sexe masculin (une seule femme parmi les 29 maraîchers pilotes) d'âge moyen de 40 ans, ayant 2 épouses et 6 enfants.

Il appartient à l'ethnie wolof (19 % des maraîchers sont d'une autre ethnie : socé, peuhl, bambara) et il ne parle que sa propre langue nationale.

S'il sait lire, écrire, compter en Arabe et compter aussi en Français, il ne sait ni lire, ni écrire en Français. Ceci est dû à son instruction essentiellement coranique.

.../

Il est apparenté au chef du village et possède une responsabilité dans l'administration villageoise : conseiller rural, responsable politique, enseignant coranique, président de la coopérative agricole, . . .)

Outre le **maraiçage** en saison sèche, il cultive en saison des pluies, du mil (autoconsommation), de l'arachide (vente), du maïs (vente), du manioc (autoconsommation et vente) et il possède quelques arbres fruitiers.

.../

I-I-3 Le travail sur le terrain avec les maraîchers

I-I-3-I Les visites (voir tableau 2.5. p 38)

Les actions avec les maraîchers ont reposé sur la **DEMONSTRATION** : réaliser devant eux un geste, une technique. C'est aussi **démontrer** la validité d'une innovation technique par l'appréciation du résultat **cultural** au moment de la récolte.

Ensuite les entretiens, les **discussions**, les différents échanges, jouent un **rôle fondamental**. Une vulgarisation n'est pas un mouvement unidirectionnel mais un mouvement de va et vient, un échange entre le maraîcher et le **vulgarisateur**.

Afin de disposer d'un moyen pour analyser: l'action sur le terrain, la notion de visite a été utilisée.

Une visite est un déplacement (**réalisé**) de l'**équipe** dans un village ou dans une **exploitation**. Ce déplacement a un **but** : prospection (prise de contact avec une zone de culture, entretiens avec le chef du village ou avec les maraîchers) une **démonstration**, ou une simple visite de suivi routinier.

Dans le **tableau récapitulatif des visites** (p 38), apparaissent les visites dans le Cap-Vcrr (2 villages), **Thiès J.P.** (8 villages), **Thiès divers** (Mbéouane et Ndeye), Divers (prospection? diverses dans la Région de **Thiès** : Mbour, Foua, Tène toubab,...)

D'après le sondage sur les visites (p 39), il apparaît que 6 % des **rendez-vous** pris n'ont pu être **respectés** par la Section ; au total 175 visites ont été **réalisées** entre le 1er Octobre 1978 et le 31 Mai 1979.

116 jours de travail furent consacrés aux Jardins Pilotes, soit **1,5** visites par journée de déplacement.

.../

Ce total de 175 visites se répartit comme suit :

• le Cap-Vert	22 visites	(12,6 %)
• Thiès J.P.	120 visites	(68,6 %)
• Thiès Divers	19 visites	(10,9 %)
• Divers	14 visites	(8,0 %)
Total	175 visites	100,0 %

En éliminant les "Divers", la répartition entre les 3 types de visites est :

• prospection	31 visites	(19,3 %)
• démonstration	47 visites	(29,2 %)
• routine	83 visites	(51,6 %)
Total	161 visites	100,0 %

De ces données il est possible de dresser les rapports suivants :

Pour effectuer 1 démonstration il a fallu 3 autres visites sur le terrain.

Une démonstration correspond à 2,5 jours de travail sur le terrain.

Plus de la moitié des visites ne sont que de simples visites de **routine**.

Le rythme de visites varie d'un **village** à un autre : pour la Région de Thiès entre 2,3 et 4,4 visites par mois et par village. En moyenne dans la Région de **Thiès** il y eut 3,1 visites par mois, dans la Région du Cap-Vert, 1,6 visites. Au total 32,3 visites par mois pour l'ensemble des J.P.

Entre le 1er Janvier et le 31 Mai 7800 km furent parcourus dans le cadre des J.P. Comme pendant cette **période** 104 visites furent effectués, et 36 démonstrations. Les besoins en déplacements sont :

75 km pour effectuer une visite
217 km pour effectuer une démonstration.

.../

Le voyage (N. et N. p. 59) fait à pied, aussi qu'un déplacement sur 3 (35,5 %) a été inutile : soit le maraîcher est seul en cause, soit il y est en retard au village. En ville, presque 1 visite sur 2 a laissé une impression plus ou moins défavorable sur l'équipe. Il est apparu aussi l'utilité de parvenir au village assez en avance de la visite. En moyenne une visite était faite 6,6 j. d'avance.

La liste des démonstrations effectuées dans le cadre des J.P., Mbéouane et Ndeye non compris, est donnée à la p.

Au total 59 parcelles de démonstrations furent mises en place (semis et plantation directs). Sur ce total 86 % d'abandons avant repiquage furent enregistrés et le total de cultures suivies se porta à 32.

47 démonstrations ont été réalisées.

Les thèmes les plus importants furent le semis en pépinière et la culture de la pomme de terre.

C'est la pomme de terre surtout qui a retenu l'attention des maraîchers, puis en deuxième position la culture du chou pommé. L'oignon n'intéresse qu'en fin de saison et les résultats culturaux sont alors très peu encourageants.

En somme, bien que 27,7 % des démonstrations aient été consacrées à cette culture, ne semble pas attirer les maraîchers thiois en saison sèche.

Le voyage fait apparaître une dominance d'adultes (81,6 %) dans les maraîchers présents aux démonstrations. On constate une diminution très nette entre le nombre de maraîchers présents à la première démonstration et celles faites ultérieurement. (voir graphique n° 3, p 63).

A la première démonstration dans un village en moyenne 15,8 maraîchers étaient présents ; ce nombre n'est plus que de 7 à la 3e démonstration. La remontée de la courbe à la 4e et 5e démonstration correspond à l'arrêt des démonstrations dans les villages les moins réceptifs.

En moyenne 19,7 maraîchers étaient présents par démonstration : le nombre maximum a été de 30, le minimum de 1, seul le maraîcher pilote assistait à la démonstration.

I-1-3-2 Le matériel végétal (voir tableau p.44)

La priorité avait été donnée à la pomme de terre, la tomate, l'oignon et le chou pommé.

Le tableau 2.9 p.44 donne les différentes distributions en semence de cette campagne.

Les semences étaient distribuées aux maraîchers en sachets, contenant la quantité de semences nécessaires pour mettre en place environ 40 m² de culture. Le nombre de lots ainsi distribués est le suivant :

Chou pommé	Pak Rite	17 lots
	Green Express	17 lots
	Fabula	1 lot (94 plants)
Oignon	Texas Early Grano	11 lots
Pomme de terre	Cardinal	13 lots
	Claudia	13 lots
	Mirka	12 lots
Tomate	Hope n° 1	15 lots
	Rossol VFN	16 lots

Le nombre de lots distribués est très supérieur au nombre de cultures suivies. Il s'agit de distributions faites à un maraîcher non pilote ayant assisté à une démonstration et qui voulait essayer chez lui la nouvelle méthode, ou alors de distributions à un maraîcher pilote qui n'a pas mis en place la culture

...J

I-X-3-3 Les résultats culturaux

Ne figurent dans cette synthèse que les 4 espèces prioritaires :

Chou pommé	Pak Rite Green Express Fabula
Oignon	Texas Early Grano 502 PRR
Pomme de terre	Cardinal Claudia Mirka
Tomate	Hope n° 1 Rossol VFN

.../

II.

I-I-3-3-T Le Chou pommé (IIe partie p.46)

Les semis ont été réalisés au mois de janvier (département de Thiès et le Cap-Vert) et en *mars* (département de Tivaouane).

Sur 13 semis, 4 furent abandonnés en pépinière et 3 abandonnés après repiquage. Avec la mise en place directe de Notto, nous arrivons à 7 cultures : récoltées (2) ou en cours de culture (5) à l'heure de la rédaction de cette synthèse.

La durée moyenne en pépinière a été de : 33 j. les 2 cultures menées à leur terme ont accusé une durée de culture moyenne de 38 j.

Le cultivar *Fabula*, plants provenant des Jardins de France, a donné de bons résultats.

La culture traditionnelle du chou pomme pose les problèmes suivants :

La pépinière est semée trop dense. Le repiquage a lieu trop tardivement.

La plantation se fait sans chemins et à une très forte densité (le maraîcher recherche des pommes de petit calibre). Les attaques de chenilles sont redoutables.

Le village de Tore Diender réalise une très bonne culture précoce de chou pommé (en 1978 : 1ère récolte dès le 15 Dec.)

Dans les autres villages le chou pommé est cultivé en fin de saison, mais les problèmes phytosanitaires sont alors importants.

Au point de vue vulgarisation, le problème essentiel est la lutte phytosanitaire ce qui implique que le maraîcher devra laisser des chemins. Au point de vue variétal, le desiderata est un cv 3 petite pomme (moins de 1 kg) et précoce.

L'espèce est beaucoup utilisée dans l'alimentation nationale. Aucune perspective d'exportation n'existant, le développement de cette espèce devra être contrôlé pour que la production ne dépasse pas les limites de la demande.

Cette espèce, présente peu de problèmes au point de vue vulgarisation et les maraîchers lui témoignent un intérêt certain.

.../

I-f-3-3-2 L'oignon (II partie p.48)

Seulement 9 semis en **pépinière** eurent lieu. Trois ont **été** abandonnés au stade plantule. Un seul repiquage a été récolté au moment de la rédaction.

Sur les 5 cultures aujourd'hui encore en place, deux sont convenables, les trois autres n'assureront qu'une récolte **médiocre**.

En général, les cultures d'oignon dans la région furent mises en place trop tardivement. Nous pensons qu'il est nécessaire de semer **tôt** ; la culture à **Ker Mattar** Gueye (semis en début décembre • récolte fin Avril) a assuré un rendement très correct.

En **général** la **pépinière** est semée trop dense, et les plants repiqués trop frêles. Peu de problèmes cette **année** du point de vue phytosanitaire.

Au point de la vulgarisation, l'attention devra être portée sur la pépinière et la fumure minérale, ainsi que sur les techniques culturales (**densité** et arrêt des irrigations quelques jours avant récolte).

Des disparitions **incontrôlées** -nocturnes- poussent le propriétaire à récolter le plus **tôt** possible, sans **séchage** au champ.

Les **marais** de Ker Mattar Gueye où des cultures ont pu être menées **jusqu'à** la récolte, furent très attentifs à la précocité du TEG par rapport au Jaune Hâtif de Valence.

I-I-3-3-3 La Pomme de terre (IIe partie p.50)

Pendant cette campagne les **13** coopératives **maraîchères** de l'**ONCAD** dans la Région de Thiès ont distribué 722.850 kg de tubercules de semences, un peu plus (**50 %** du total) dans le département de **Thiès**, que dans celui de Tivaouane (**43,3 %**).

L'habitude ancrée est de découper les tubercules en 4 à 6 morceaux, autant qu'il y a de germes. Souvent une partie de la chair intérieure est consommée.

Deux sondages furent réalisés pour estimer la quantité de semences utilisées par ha ; dans un cas **2,5 T/ha**, dans l'autre **10 T/ha**, mais dans ce dernier cas la moitié des tubercules furent gardés pour consommation.

Si nous estimons la quantité de semences **plantées** entre 2 et 3 **T/ha**, la surface mise en culture cette année varie entre **241 ha** à **361 ha** soit **18,5** à **27,7 %** de la surface totale estimée du **maraîchage**.

Ce découpage des tubercules nuit à la **qualité** de la production, puisque le calibre de celle-ci est **diminué**, et aussi le rendement à l'ha, puisqu'on constate souvent une levée **médiocre**.

Un autre facteur nuit à la qualité de la production : de très nombreuses cultures occupent les bas fonds plus ou moins humides. Le résultat est de gros tubercules gorgés d'eau ayant une faible **conservabilité**.

Dans les jardins pilotes, la pomme de terre a indiscutablement intéressé les maraîchers. Sur 15 mises en place, un seul abandon.

Le schéma **cultural** (**buttages**, engrais) fut assez bien suivi. La plantation eut lieu soit à plat, soit en sillon. Il n'y a pas assez de **données** pour mettre en **évidence** la différence entre les 2 méthodes.

Les rendements obtenus sont :

Cardinal	22,6 T/ha	± 10,4 T/ha
Claudia	26 T/ha	± 12,7 T/ha
Mirka	23,9 T/ha	± 3,7 T/ha

On établit l'égalité des 3 rendements par le test "**t**" de Student.

.../

Les productivités par jour de culture et par plant sont :

Cardinal	4,3 g/ j/plant	± 2,0 g
C laud ia	5,2 g/j/plant	± 3,1 g
Mirka	3,9 g/ j/plant	± 2,6 g

Le test "t" de Student établit l'égalité des moyennes.

Le vulgarisateur devra prêter attention aux points suivants :

- le découpage du tubercule
- le terrain de culture
- le séchage de la culture avant récolte.

Le 1er point. est l'ancrage d'une habitude.

Le maraîcher argumente que le découpage épargne de la semence ; ce qui semble être erroné.

Les autres points sont en relation l'un avec l'autre. Le choix du terrain est lié à un intérêt du maraîcher, puisque ses rendements sont augmentés.

Une appréciation de la production devra être effectuée si on veut modifier cet état de choses et une correction correlative du prix de vente.

Le dernier point (séchage avant récolte) est lié à un besoin financier du maraîcher et sa crainte de voir disparaître une partie de sa production.

Si les techniques culturales semblent être prioritaires, des problèmes phytosanitaires existent.

Grillotalpa africana pose des problèmes, et nous eûmes l'occasion de voir un champ détruit par des pucerons. Des pourritures du collet sont aussi à l'origine de nombreux dégâts.

.../

I-I-3-4 La tomate (IIe partie p. 54)

A part la tomate-cerise en hivernage, la tomate ne figure pas parmi les cultures importantes de la Région de Thiès.

Ceci peut expliquer le manque d'intérêt ~~des~~ maraîchers pour cette **espèce**, ce qui s'est traduit par des abandons de 7 cultures de démonstration sur 12 mises en place par la Section.

Un seul rendement a pu être estimé, mais ce chiffre est sujet à caution.

En général les **pépinières** des J.P. furent bonnes et les cultures **observées** ne permettent pas de penser que cette **espèce** ne soit pas **adaptée** à la **Région de Thiès**.

Il est vrai que le fruit se prête mal aux transports ce qui est un handicap dans une région où les villages sont dispersés et éloignés.

Bien sûr Heliothis annigera fut noté parmi les prédateurs mais peu de maladies fongiques.

Cette espèce **est** à développer dans des villages **possédant** une possibilité aisée de transport proches d'une route goudronnée. Et **priorité** devra être donnée aux cv. à fruit ferme.

Au point de vue vulgarisation, **l'effort** devra se porter sur la pépinière, le repiquage (date), les techniques culturales, l'utilisation des **pyréthri-noïdes** de **synthèse** facilitera certainement l'aspect phytosanitaire.

.../

I-3 La production précoce de pomme de terre à Ndeye

Le village de Ndeye est situé à 7 km, au N de Pout auquel il est relié par une piste non aménagée.

Le choix du village a été fait sur proposition du Secteur Agricole du département de Thiès .

La population active s'adonne aux cultures maraîchères, aux cultures sous pluie et à la culture fruitière (mangues, goyaves). Elle exploite les bords du Lac Tamna.

Le village a reçu du CDH 1200 kg de semences, que les habitants ont eux mêmes répartis entre 13 maraîchers en tenant compte de la surface cultivable disponible et la taille de la famille de chaque maraîcher.

Cette production précoce de pomme de terre s'inscrit dans le cadre d'un essai d'exportation de pomme de terre primeur de la section commercialisation. Une inspection a été effectuée par cette section le 5 Fev. 1979, la qualité de production n'a pas été jugée convenable et il avait été décidé de conduire la culture à son terme (90 j) et la production sera commercialisée localement.

Mais à 63 j de la plantation, 3 journées d'harmattan ont détruit entièrement l'appareil aérien et une récolte s'est imposée à 65 j, malgré des rendements très faibles.

N.B. Un autre village, Mbéouane Dorong, reçut 800 kg de semences de pomme de terre c.v. Première pour un essai similaire à celui de Ndeye. Un problème de disponibilité en eau /avant m^{est apparu}ême que l'harmattan ne conduisit à un résultat de culture tout à fait désastreux et aucune analyse n'a été faite sur les récoltes.

.../

I-2-1 Inventaire des visites effectuées

Au total II visites ont été effectuées à Mdeye. Elles sont réparties comme l'indique le tableau suivant :

MOTIF	NBRE DE VISITES	DATES
(Prise de contact et visites jardins	: 1	: Le 11.12.78)
(:	:
(Démonstrations	: 3	: Le 15.12.78)
(:	. Le 18.12.78)
(:	. Le 20.02.79)
(:	:
(Distribution engrais et semence	: 3	: Le 18.12.78)
(:	. Le 20.12.78)
(:	. Le 12.01.79)
(:	:
(Comptage des tiges et des tubercules	: 1	: Le 16.01.79)
(:	:
(Récolte et collecte de la production	: 2	: Le 22.02.79)
(:	. Le 26.02.79)
(:	:
(Prise d'échantillons de la production	: 1	: Le 20.02.79)
(:	:
(Visite Experts C.D.H.	: 1	: 05.02.79)
(:	:

.../

Un comptage de tubercules et de nombre de tiges par plant a été effectué sur 4 exploitations à 29 jours après la plantation.

Les résultats sont les suivants :

(n°)	(: nombre de tiges: par plant)	(: nombre de tubercules mis en place)	(: poids de semences : 100 kg de sem.)	(: nombre de tubercules/100 kg de sem.)
(1)	(: 7)	(: 841)	(: 100 kg)	(: 841)
(2)	(: 4)	(: 891)	(: 100)	(: 891)
(3)	(: ")	(: 144)	(: 100)	(: 844)
(4)	(: ")	(: 1366)	(: 150)	(: 911)

En moyenne il y a donc 854 tubercules dans 100 kg de semences, ce qui correspond à un calibre de 55.

I-2-2 Inventaire et description des démonstrations

Durant tout le cycle de la culture, cinq démonstrations ont **été effectuées**. Tous les maraîchers ayant reçu des semences participaient à ces **démonstrations**, sans compter les jeunes et les femmes. Les **séances** de démonstration se sont **succédées** dans l'ordre chronologique suivant :

Le **15.12.78** : - **Démonstration** de confection des planches devant 20 maraîchers
 - Démonstration d'épandage d'engrais de fond à raison de 40 g/m²
 10-10-20
 - Plantation : réalisée en fond de sillon à raison de 60 cm entre les sillons et 30 cm sur le sillon (lignes doubles ou triples). La quantité de semences à l'ha s'élève à **6,51 T**, dû au **très** gros calibre des tubercules.

Le **12.01.79** : - buttage, faisant suite à l'épandage d'entretien (20 g/m²)

Le **20.02.79** : - Récolte sur un jardin.

I-2-3 Récapitulatif et appréciation de la culture1-2-3-I Résumé

La culture **s'est étalée** du **18.12.78** au 26.02.79 et a fait en moyenne 65 jours de cycle **cultural**. C'est l'harmattan du **63e** jour du cycle qui a ainsi imposé la récolte. Seules les deux calibres les plus gros ont **été commercialisés**, les grenailles étant rendues aux producteurs. Le tableau en annexe indique les rendements respectifs de chaque **maraîcher** et pour chaque calibre.

L'ensemble de la production **s'élève** à **1311,7** kg sur 1200 kg de semences distribuées, soit **769,9** kg de gros calibre et **541,8** kg de petit calibre.

Notons toutefois la grande différence entre les rendements extrêmes des **maraîchers** : **3,13 T/ha** et **11,63 T/ha**.

Le rapport **récolte/semence** est de **1,09** ce qui est très faible.

.../

1.2.3.2. Appréciation de la culture

La production

• Aspect phytosanitaire

L'état sanitaire de la culture tout au long du cycle a été assez bon.

Cependant on a noté une attaque d'Alternaria solani et de Rhizoctonia solani dans un jardin et quelques tubercules, à la récolte, endommagés par Grillotalpa africana. Cependant aucun traitement phytosanitaire n'a été effectué.

• Développement végétatif

La levée et la végétation durant tout le cycle ont été bonnes dans l'ensemble. La taille moyenne de la culture peu avant le ministre a été évaluée à 40 cm environ.

• La qualité et les quantités

La production a été triée en 3 calibres :

Un "gros calibre" : supérieur à 50 mm

Un "petit calibre" : de 25 à 50 mm

La grenaille : inférieure à 25 mm.

Les rendements, en raison de la destruction précoce du feuillage, ne sont pas très élevés.

Le rendement moyen pondéré s'élève à 7,12 T/ha (production totale/surface totale mise en culture).

Si on calcule le rendement moyen par la formule $\frac{13}{R_i/13}$, on trouve 6,88 T/ha et le test "t" de Student une limite de confiance de $\pm 2,17$ T/ha.

La moyenne de la productivité journalière en g par pied est de $1,89 \pm 0,6$ g.

En kg/ha, cette valeur moyenne est de 105,32 kg/j/ha, soit 24 % de la valeur obtenue au CDH avec le même lot de semence, à la même époque de l'année. Même le meilleur rendement n'attend que 41 % de la productivité obtenue au CDH.

.../

La proportion des gros calibres (plus de 50 mm) n'est satisfaisant que chez quelques maraîchers. Elle varie **énormément** : **88,6%** à **10,18%** de la production. **Par** contre la grenaille (**inférieur à 25 mm**) a été négligeable.

I.2.4. Aspect commercial de la culture

I.2.4.1. L'écoulement

Les prix de vente ont varié pour chaque calibre de la **manière** suivante :

Gros calibre : de 125 à 100 F CFA

Petit calibre : de 100 à 70 F CFA

I.2.4.2. Aspect financier, paiement des recettes

Le total brut des **recettes** s'élève à 125.770 F.

La retenue totale des engrais s'élève à 5000 F et celle des sacs de jute d'emballage à 4958 F. Dans le tableau en annexe, il apparait des nombres **décimaux** exprimant les sacs de jute, car le nombre de sacs à restituer a été calculé proportionnellement au poids **récolté**.

Les différents remboursements ont fait l'objet d'un retrait direct à la source et leur total général s'élève à 10.958 F CFA.

Le prix moyen de vente calculé, s'élève à $125.770/1331,7 \text{ kg} = 95,38 \text{ F/kg}$.

Le **gros** calibre ayant **été** acheté à 100 F, le petit calibre à 70 F, le total à percevoir **par** les **maraîchers** s'élève à 103.956 F. La **différence** entre cette **somme** et le total des recettes de la vente, soit **10.880 F**, constitue une réserve communautaire pour l'achat de semences de la campagne prochaine,

I.2.5. CONCLUSION

Les effets de **l'harmattan** auraient certainement pu être moindre si les producteurs avaient pensé à temps, à augmenter la dose d'irrigation, ce qui n'a pas été le cas et cette hypothèse est confirmée par le fait que les jardins mieux **protégés** des vents ont mieux gardé leur végétation.

.../

Notons malheureusement que ces villageois, sont sans encadrement technique bien qu'une bonne **réceptivité** à cette action d'encadrement ait été enregistrée. Outre les aspects techniques de la culture de la pomme de terre, une comptabilité simple a été abordée, ainsi que la notion de "**réserve**" pour l'achat de semences de la campagne prochaine (bien que la somme retenue soit **très** faible : **10%** de la recette nette du maraîcher).

1.3. L'Enseignement

Ce terme s'entend ici d'une façon **très** large. L'enseignement dispensé est du type extra scolaire • (non formel **education** des **Anglosaxons**).

L'enseignement s'est adressé cette année à 3 groupes :

- les **marafichers** (jardins pilotes)
- encadreurs Sodeva
- volontaires de la Paix Américains

Trois groupes qui diffèrent fortement de par la langue de communication (**Americain**, Français, Langue nationale), par leurs références **socio-cultu-**relles, 'par leurs connaissances techniques (spécifiques et solides mais **empiriques, générales** et solides **mais**/^{pas}**spécifiquement marafichères . . .**). par la position socio-professionnelle qu'ils occupent ou ont à occuper.

Ceci a conduit à élaborer un enseignement "à la **carte**".

Le travail sur le terrain avec les **Maraichers**, des cours différents pour les Vulgarisateurs et les Volontaires.

1.3.1. Les maraîchers

Pendant cette campagne, la méthode didactique utilisée fût exclusivement la **DEMONSTRATION**.

Une démonstration peut être simplement la réalisation d'un **geste** technique devant un ou un groupe de **maraîchers**. Cependant, elle fut généralement comparative, c'est à dire qu'en même temps que la culture de **démonstration**, une culture témoin était mise en place, réalisée par le maraîcher lui-même selon ses propres méthodes culturelles traditionnelles. L'innovation est jugée à la **récolte**.

Les démonstrations eurent lieu sur l'exploitation d'un maraîcher volontaire, dit **maraîcher** pilote. C'est à dire que l'équipe de vulgarisation se déplaçait sur le lieu de démonstration. Cette méthode est longue et onéreuse. Cependant elle répond la répugnance des maraîchers à se déplacer vers un lieu de formation. Dans un progrès technique réalisable (et le **maraîcher** dans l'ensemble **reconnait** qu'il est perfectible), l'exploitant a une **très** forte tendance à accorder une importance majeure aux investissements en **matériel** (surtout d'irrigation). A dépense égale pour lui, il **achètera** de préférence une moto-pompe que d'aller suivre un cours (bien **sûr** ! d'autres facteurs jouent dans ce choix, pris en exemple).

La démonstration comparative (**une** culture traditionnelle en face d'une culture de **démonstration**) demande **de** l'attention, du suivi régulier .

L'exploitant a une **facheuse** tendance à n'accorder au vulgarisateur qu'un **2e** choix de terrain, à moins bien entretenir la culture de démonstration, même si la production lui revient de droit.

N'oublions pas que la culture de démonstration contient **fondamentalement** une notion de risque pour le maraîcher. Ce risque est compensé partiellement par les semences et les engrais distribués, mais aucun autre "**cadeau**" (pour employer le terme des maraîchers) n'est entré en jeu.

.../

La démonstration, l'expérience l'a montrée cette année, n'est pas suffisante en elle-même pour **décider** le maraîcher, en tout cas son **efficacité** peut être améliorée par l'emploi de **matériaux** pédagogique3 simple3 :
panneaux, brochures, . . .

Ce matériel devra être simple dans sa conception et sa réalisation. Un grand **intérêt** a emporté de3 panneaux qui reprenaient sous forme schématique les principaux aspects de la culture de la **pomme** de terre. Le texte était réduit au minimum (la **mémoire** auditive des maraîchers est très développée) et il est recommandé d'utiliser la langue nationale écrite en caractères arabes.

La sensibilisation des populations au maraîchage n'est plus à faire sauf dans quelques villages fort isolés. C'est pourquoi des projections bien **qu'intéressant** fortement les gens auront une efficacité moindre que les matériaux **plus** légers. Un **tel programme** audio-visuel pourrait **être** assuré par une unité mobile.

Quelques problème3 de vulgarisation au niveau du maraîcher ont été identifiés cet année:

1°) Une erreur culturelle peut **s'être** ancrée par simple habitude : comme par exemple le découpage des semences de pomme de terre. Cette technique ne conduit **pas** à une épargne de semence, le taux de levée est généralement plus faible. Le maraîcher **reconnait** que cette technique augmente le taux de grenaille, mais le rendement n'est que suffisamment peu affecté dans la pratique pour que le **maraîcher** puisse mesurer les pertes. L'habitude est néanmoins bien **enracinée** et une campagne d'information bien **structurée** est nécessaire pour changer l'**état** des choses.

2') Le manque d'aisance **financière** rend le **maraîcher** très **rétissant** à accepter une innovation : "mieux vaut tenir que **courir**". En **réalité** ce problème est lié au point suivant.

.../

3°) L'instruction technique générale des maraîchers est en moyenne réduite. Or le maraîchage est complexe, non seulement par le nombre d'espèces cultivées, mais aussi, l'origine génétique de beaucoup d'espèces rend les techniques culturales exigeantes.

Si dans quelques cas une seule innovation a pu **révolutionner** une agriculture (les hybrides **Flé maïs**, par exemple), cette recette miracle n'a pas encore été trouvée pour le pays. Par conséquent le progrès technique doit être le résultat d'un ensemble cohérent de petites améliorantes, plus ou moins liées les unes aux autres.

Par exemple la faible densité de semis en pépinière préconisée peut être désastreuse si le maraîcher continue à appliquer par ailleurs la désinvolture traditionnelle. La forte densité de semis est alors une sauvegarde (même si les plants sont au repiquage très chétifs et les rendements plus faibles).

La **démonstration** comparative cherche généralement à mettre en évidence un facteur. Or nous venons de voir que l'**amélioration** globale est résultante d'un ensemble cohérent d'innovations.

La faible étendue de ses connaissances ne permettent pas au maraîcher de mesurer le **rôle** de la connaissance technique, ni d'appréhender en sa **totalité** un programme de vulgarisation.

C'est ce qui explique en partie pourquoi le maraîcher est attiré vers des innovations simples et radicales : la moto-pompe par exemple, et l'est déjà moins vers un matériel de traitement phytosanitaire, qui exige une bonne connaissance technique.

Bien sûr joue le **rôle** social de l'achat d'une moto-pompe etc. etc...

Quelques lignes directrices se dégagent alors pour un programme de vulgarisation en milieu **rural**.

.../

1°) Le vulgarisateur devra **résider** soit sur place, soit dans un village proche. Le maraîcher répugne à se déplacer et le vulgarisateur pourra donner aux cultures de démonstration toute l'attention voulue,

2°) Le contenu du programme doit **être basé** sur la pratique : démonstration des techniques à l'aide de cultures de **démonstration**, suivi régulier de ces cultures. Compléter ces démonstrations par des réunions, des projections (qui doivent elles **s'insérer** dans les démonstrations, et non pas adapter 'Les démonstrations au matériel audio-visuel disponible), de pamphlets ou affichage de panneaux qui tracent de façon très simplifiée la démonstration.

Les thèmes des démonstrations seront dans un premier temps (2 ou 3 ans) des **problèmes** du village, des cultures déjà en faveur. Plus tard il est possible d'élargir à l'introduction de nouvelles spéculations.

Ces thèmes seront simples et un **thème** par démonstration.

4°) L'ensemble des modifications proposées doivent s'insérer dans un ensemble **cultural cohérent**.

Si par exemple dans une démonstration le vulgarisateur désire mettre en évidence la **pépinière**, date de repiquage et distances de plantation, il ne lui faudra pas oublier les autres **exigences** culturelles : sarclage, binage, protection sanitaire, fumure qui seront faits en **déhors** de la démonstration. Une démonstration suivante pourra mettre en évidence les facteurs délaissés une **1ère** fois. Ceci dégage une difficulté rencontrée pendant cette campagne.

Une culture de démonstration où tous les travaux cultureux sont faits sous forme de démonstrations, conduit à un **ensemble** trop complexe, surtout si le niveau général de connaissances techniques est faible. Escamoter certains aspects est risqué car les maraîchers ont alors tendance à leur accorder une importance exagérée dans la réussite de la culture.

.../

I.3.2. Les vulgarisateurs de la Sodeva

Les vulgarisateurs sont en place dans les villages pour encadrer essentiellement la culture de l'arachide et du mil. Ce but était aujourd'hui de les recycler en cultures **maraîchères** afin de répondre à la demande des paysans.

Dans le cas des encadreurs qui ne travaillent pas directement avec le **maraîcher**, si l'enseignement pratique sur le terrain est **nécessaire** et indispensable, la partie théorique est aussi **très** importante. Outre une information spécifique, une vision plus globale du maraîchage leur était utile.

Quant au vulgarisateur de base, sa connaissance pratique est fondamentale et elle devra être très solide, ce qui ne peut être acquis qu'à travers des sessions répétées de recyclages.

En général le vulgarisateur Sodeva a une très bonne connaissance de la vulgarisation ; ce qui manque est une connaissance technique spécifiquement **maraîchère**.

Le vulgarisateur de base Sodeva peut sans difficulté s'intégrer dans un **réseau** de vulgarisation **maraîchère**.

I.3.3. Le Volontaire du Corps de la Paix Américain

Depuis 1975, la Section assure les cours de maraîchage pour de nouveaux volontaires au cours de leur **stage** avant le départ dans les villages.

Le but de l'enseignement horticole est de familiariser un peu les volontaires avec cette branche de l'Agriculture. Depuis 2 ans les cours **théoriques** sont complétés par un jardin **maraîcher réalisé** par les Volontaires. En **général** si le niveau d'instruction générale est très **élevée**, les connaissances techniques spécifiques sont plus faibles.

D'autres **problèmes** apparaissent dans cet enseignement :

1°) la faible disponibilité des volontaires pour les enseignements techniques. Il est tout à fait **compréhensible** que leur priorité aille à **l'étude** des langues, de la civilisation africaine.

2°) la répartition des volontaires est nationale. Compte tenu de l'horaire **très** court disponible, il est difficile de parler en détail de chaque Région du Sénégal.

Ceci a orienté l'enseignement vers 2 pôles :

1°) Un enseignement pratique : réalisation du jardin ; chaque Volontaire ayant quelques m² à sa disposition.

Mais deux mois ne suffisent pas à conduire une culture de semis à la récolte. Cette année les repiquages furent faits à **l'aide** de plants provenant de Dakar.

A l'avenir, une solution serait de réaliser les planches de démonstration, avant **l'arrivée** des Volontaires et qui seraient en production au moment du stage.

2°) Le contenu théorique vise 2 objectifs.

Tout d'abord à donner des connaissances élémentaires de base : caractéristiques des **semis**, distances de plantation, formules de fumures...

Un **deuxième** aspect important est la conception de **l'exploitation** : évaluation de **la** surface totale à mettre en culture, choix des **espèces**, dates des mises en place, etc. Cet aspect demande des connaissances plus générales, comme les interactions climat-espèce, notions d'irrigation, les successions culturales, ...

Une partie de ce dernier type d'information a été donnée sous forme de documents écrits.

.../

Il est indiscutable que la durée du stage ne suffit pas à transmettre l'information technique dont a besoin le Volontaire dans son village s'il veut y développer le maraîchage.

Par ailleurs, 2 ans -même 3!- compte tenu de la période d'adaptation du Volontaire au début de son séjour dans le village permettent à peine à mener à son terme un projet maraîcher.

Cependant une formation technique des Volontaires est indispensable. Cela donne d'une part au Volontaire plus de confiance en lui-même. D'autre part l'affectation très large des Volontaires à travers le pays est un moyen de diffusion des recommandations du C.D.H. Ceci souligne une fois de plus l'importance de l'aspect technique pratique.

Il serait une bonne chose si le suivi d'un projet pouvait être assuré sur une période plus longue (2 mandats successifs) - ou si le Volontaire était intégré dans un projet d'investissement déjà en cours de réalisation, sinon en fonctionnement.

Actions de Vulgarisation menées dans les **Régions**
du Cap-Vert et de Thiès
pendant la campagne 1978 - 1979

II Partie : Tableaux

2-I • Définitions •

1. Rendez-vous : promesse des Agents du CDH à se rendre dans un village ou un lieu.
2. Rendez-vous direct : RV **pris** par un Agent du CDH directement avec le ou les personnes intéressées.
3. Rendez-vous par **personne** interposée :
le RV est pris avec le **(s)** intéressé(s) par intermédiaire d'une tierce personne non directement **impliquée** dans les actions.
4. Rendez-vous annule : Un **RV** non réalisé, c'est à dire que le déplacement n'a pa eu lieu.
5. **Visite** : le déplacement effectif des Agents du CDH soit dans un village, soit dans un lieu.
6. Visite de routine : Ce sont les visites effectuées entre les démonstrations et qui ont pour but de suivre le déroulement des cultures ou de visiter une exploitation.
7. Visite inutile : les agents du CDH se sont rendu au **lieu** du RV mais aucun travail n'a pu être fait.
8. Prospection de zone : Première prise de contact avec une zone géographique. Visite de quelques villages, quelques zones de culture.
9. Prise de contact : **Ière entrevue** avec un chef du **village**, un notable, un **marâcher** pilote.
10. Réunion : Entrevue avec un groupe de personnes.
Réunion avec les marâchers par exemple

.../

- II. Jardin pilote : Maraîcher chez qui sont réalisées les cultures de Maraîcher pilote démonstration, son exploitation.
- I2. Démonstration : Effectuer devant un (ou généralement un groupe de maraîcher(s) un geste, une succession de gestes techniques, une technique.
- La démonstration est fixée en avance par R.V. direct et tous les maraîchers du village sont invités à y assister.
- Les démonstrations ont lieu généralement sur les cultures de démonstration.

2-2 Prospections et prises de contact

Date	
5 Juillet 78	Discussions avec l'Inspecteur du Cap-Vert sur l'action des jardins pilotes
10 Juillet 76	Discussion avec l'Inspecteur de Thiès sur l'action des jardins pilotes
	Discussion avec le Préfet de Thiès sur l'action des jardins pilotes
20 Juillet 78	Prospection dans la Région de Thiès : Ker Mattar Gueye
26 Juillet 78	Prospection dans la Région de Thiès : Ndamé Lô, Diender, Kayar
3 Octobre 78	Prospection dans la Région de Thiès : Pambal, Baiti Eacar, Noto Gouye Diama Mboro .
	Discussion avec le Chef de Secteur Agricole de Tivaouane
10 Octobre 78	Prospection dans la Région de Thiès : Mbour, Thiénaba, Sessène
10 Octobre 78	Prospection dans la Région de Thiès : Fandène, Bangadj, Annène , Ndoukhane, Noto
20 Octobre 78	Prospection dans le Cap-Vert : Ker Massar - Sangalkam
25 Octobre 78	Réunion à IRPA à Thiès , avec l'adjoint de l'Inspecteur et les chefs de Secteurs Agricoles.
26 Octobre 78	Discussion avec l'Inspecteur d'Agriculture du Cap-Vert sur le programme
30 Octobre 78	Réunion à la Préfecture de Thiès sous la présidence du Préfet avec les principaux responsables départementaux.
31 Octobre 78	Prospection dans le Cap-Vert
1 Novembre 78	Réunion avec les maraîchers de Sangalkam
2 Novembre 78	" " de Déni Biram Ndao
6 Novembre 78	Prise de contact et réunion avec les maraîchers de Berr Tilane
7 Novembre 78	Prise de contact avec Tjendem : refus. Prise de contact avec Tore Diender
8 Novembre 78	Réunion avec les maraîchers de Tore Diender
	Entrevue avec l'adjoint du Préfet de Tivaouane qui demande des instructions officielles pour nos actions
15 Novembre 78	Entrevue avec Mr. Diakhaté , Gouverneur de la Région de Thiès
20 Novembre 78	Prise de contact avec le Chef du village de Her Mattar Gueye .
	2e réunion avec les maraîchers de Tore Diender
24 Novembre 78	Réunion avec les maraîchers de Ker Mattar .

.../

2 Novembre 78	Réunion avec les marâchers de Uangadj et Daru Samb
Décembre 78	Discussion avec le Préfet de Tivaouane qui demande des instructions officielles pour nos actions
10 Décembre 78	Discussion avec le Chef de village de Berr Tilane qui signifie son refus de coopérer avec les actions.
11 Janvier 79	Discussion avec l'adjoint du préfet de Tivaouane qui nous informe de la réception de la lettre officielle annonçant nos actions.
2 Janvier 79	Discussion avec le Chef de Secteur Agricole de Mbour Discussion avec le Préfet de Mbour sur nos actions
21 Janvier 79	Prospection dans le département de Tivaouane avec le Chef de Secteur Agricole de Tivaouane. Prise de contact avec le chef de village de Baiti
1. Février 79	Réunion avec les marâchers de Baiti
17 Février 79	Prise de contact avec le chef de village de Mboro et Noto Gouye Diama
15 Fivrier 79	Prospection département de Mbour : Tène Toubab
17 Février 79	Réunion avec les marâchers de Mboro
18 Février 79	Réunion avec les marâchers de Tène Toubab
19 Mars 79	Discussion avec le chef de village de Noto Gouye Diama : les débuts des actions remises à l'an prochain.
21 Mars 79	Prospection du département de Mbour : Zone de Foua
1 Avril 79	Prospection de la zone de Diogo
1. Avril 79	Prospection du département de Mbour : visite des périmètres de Caritas .

.../

2-3 Tableau général des Jardins Pilotes

Région	Village	Nombre de maraîchers pilotes	Distance Thiès ..
Cap-Vert	Déni Biram Ndao	4	38 km
	Sangalcam	4	42 km
	Total Cap-Vert	8	
Thiès	Bangadj	1	17 km
	Baïti	5	32 km
	Daru Samb	1	20 km
	Ker Mattar Gueye	5	17 km
	Mboro	3	50 km
	Notto	2	15 km
	Tattène Bambara	2	20 km
	Tore Diender	2	33 km
	Total Thiès	21	
	Mbéouane	Collectif	41 km
	Ndeye	13	23 km
	Total	29 jardins pilotes	

* Cette distance comprend les déplacements dans le village pour se rendre dans les exploitations.

.../

2-4 Le profil du maraîcher pilote

(sur 16 questionnaires)

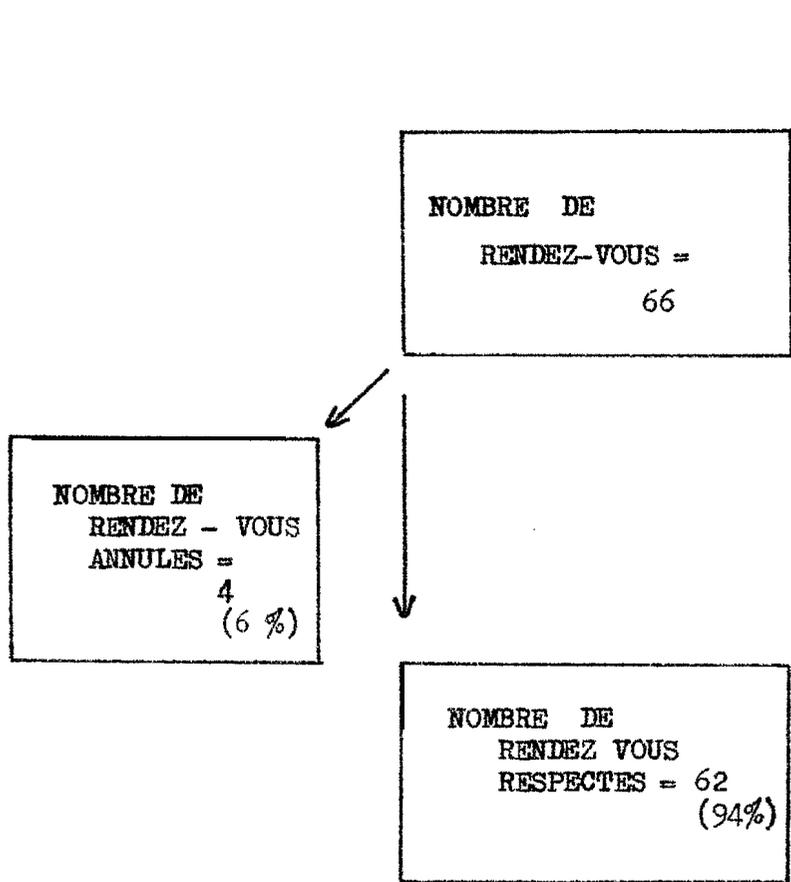
QUESTIONS	REPONSES	MOYENNES
1- sexe	16 masculin	100% masculin
2- age	644	40,25 ans
3- nombre d'épouses	36	2,25 épouses
4- nombre d'enfants	104	6,50 enfants
5- ethnies	13 wolof, 1 socé, 1 peuhl, 1 bambara	wolof=81,25%, socé = 6,25% peuhl = 6,25%, bambara = 6,25%
6- langues parlées	13 wolof seulement, 1 wolof et bambara 1 wolof et peuhl, 1 wolof, bambara et socé	wolof = 100%, bambara = 12,5% socé = 6,25%... 1 langue=81,25% 2 langues=6,25%, 3 langues=6,25%
7- sait-il lire en arabe ?	13 oui et 3 non	oui = 81,25%, non = 18,75%
8- sait-il écrire en arabe ?	12 oui, 4 non	oui = 75,0%, non = 25,0%
9- sait-il compter en arabe ?	13 oui, 3 non	oui = 81,25%, non = 18,75%
10- sait-il lire en français ?	16 non	non = 100%
11- sait-il écrire en français ?	16 non	non = 100%
12- sait-il compter en français ?	15 oui, 1 non	oui = 93,75% non = 6,25%
13- instruction	16 école coranique	école coranique uniquement= 100%
14- est-il parent du chef du village ?	10 oui, 6 non	oui = 62,5% non = 37,5%
15- autre responsabilité au village ?	12 oui, 4 non	oui = 75,0% non = 25,0% notable, enseignant coranique, président coopérative, responsable/ communauté rurale
16- cultures sous pluie	13 oui, 3 non	oui = 81,25% non = 18,75%

2-5 Tableau général des visites

	Nombre de visites *					nombre de visites par mois	Date de la 1ère	
	P	D	R	Total	%		prospec- tion	réunion
... iram Ndao	3	I	8	12	6,9	1,6	24 oct.	31 Oct.
... icam	4	I	5	10	5,7	1,4	20 oct.	20 oct.
... Cap-Vert	7	2	13	22	12,6%			
... adj	2	2	10	14	8,0	2,3	10 oct.	29 nov.
...	4	3	1	8	4,6	2,6	3 oct	12 fév.
... Samb	2	3	9	14	8,0	2,9	10 oct,	29 nov.
... Mattar Gueye	4	9	9	22	12,6	3,4	20 juil	24 nov.
...	2	7	3	12	6,9	4,4	13 fev.	27 fev.
...	3	8	11	22	12,6	3,4	10 Oct.	3 nov.
... ène	I	5	7	13	7,4	2,3		3 nov.
... Diender	3	2	10	15	8,6	3,6	7 nov.	8 nov,
... Thiès J.P.	21	39	60	120	68,6%			
... ouane	2	2	4	8	4,6	1,6	4 dec.	-
... eye	I	4	6	11	6,3	2,7	14 dec.	14 dec.
... al Thiès divers	3	6	10	19	10,9%			
... S	14			14	8,0%			
	45	47	83	175	100,0%			
	25,7%	26,9%	47,4X	1.00%				

* P Signifie prospection
D signifie démonstration
R signifie routine

.../



Sondage sur les visites

rendez-vous annoncés par avance = 52 (78,8 %)

 rendez-vous non annoncé par avance = 14 (21,2 %)

directement par les agents du C.D.H. = 47 (90 %)

 indirectement par une personne interposée = 5 (10 %)

appréciation générale

BON = 38 (61,3 %)

 MOYEN = 9 (14,5 %)

 MAUVAIS = $\frac{15}{62}$ (24,2 %)

est ce que les buts de la visite ont été atteints?

OUI 40 (64,5 %)

 NON 22 (35,5 %)

à cause de

..maraicher pilote (59,1%)

 ..désert au village (9,1%)

 ..fête au village (4,5%)

 ..divers (27,3%)

2-7 Les démonstrations dans les Jardins Pilotes

N°	Date	Village	Objet de la démonstration
1	6 Dec 1978	Notto	Semis tomate
2	3 dec 1978	Ker Mattar Gueye	semis oignon
3	19 dec 1978	Notto	semis tomate et chou-pommé
4	29 dec 1978	Tore Diender	plantation pomme de terre
5	29 dec 1978	Ker Mattar Gueye	plantation pomme de terre
6	5 Jan 1979	Tore Diender	semis oignon
7	4 jan 1979	Ker Mattar Gueye	plantation pomme de terre
	6 Jan 1979	Ker Mattar Gueye	préparation du sol pour oignon
	9 jan 1974	Notto	semis tomate
10	11 Jan 1979	Notto	plantation chou-pommé , semis aubergine
11	12 Jan 1979	Ker Mattar Gueye	plantation oignon
12	17 Jan 1979	Tattène Bambara	traitement chou-pommé
13	21 Jan 1979	Daru Samb	semis chou-pommé et tomate
14	23 Jan 1979	Sangalcam	plantation pomme de terre
15	24 Jan 1979	Notto	traitement aubergine
16	24 Jan 1979	Ker Mattar Gueye	buttage pomme de terre
17	25 Jan 1979	Bangadj	semis pomme de terre
18	1 Fev 1979	Notto	traitement chou-pommé
19	14 E'ev 1979	Notto	plantation chou-pommé
20	19 Eev 1979	Déni Biram Ndao	semis oignon
21	26 Fev 1979	Ker Mattar Gueye	plantation laitue
22	27 Fev 1979	Tattène bambara	plantation pomme de terre
23	27 Fev 1979	Notto	plantation chou-pommé
24	6 Mars 1979	MBoro	semis tomate et chou-pomme
25	8 Mars 1979	Baïti	plantation pomme de terre
26	12 Mars 1979	Baïti	semis chou-pommé
27	15 Mars 1973	Daru Samb	semis chou-pommé et tomate buttage pomme de terre
28	15 Mars 1979	MBoro	semis chou-pommé et tomate
29	20 Mars 1979	Dangadj	semis chou-pommé et tomate
30	22 Mars 1979	Tattène	plantation tomate
31	29 Mars 1979	MBoro	semis chou-pomme, tomate, aubergines et piment

32	29 Mars 1979	Ker Mattar Gueye	récolte pomme de terre
33	2 Avril 1979	Tattène	buttage pomme de terre
34	11 Avril 1979	MBoro	plantation choc-pommé et tomate
35	13 Avril 1979	Baïti	repiquage chou-pommé, buttage pomme de terre
	17 Avril 1979	Daru Samb	repiquage chou-pommé, tomate
37	18 Avril 1979	MBoro	plantation chou-pommé , tomate
38	20 Avril 1979	Tattène	plantation oignon
	30 Avril 1979	Ker Mattar Gueye	récolte oignon
40	2 Mai 1979	MBoro	piquetage des planches, préparation du sol
41	7 Mai 1979	MBoro	repiquage chou-pomme, tomate, auber- gine, piment,

2-8 Les démonstrations

Au total les agents de la Section ont effectué 41 visites ayant pour but une (ou des) démonstration(s).

Le total des démonstrations s'élève à 47.

La répartition par espèce est :	chou-pomme	38,6 %
	pomme de terre	38,6 %
	oignon	12,8 %
	tomate	27,7 %

La répartition par type de démonstration est :

semis en pépinière	51,1 %
mise en place	29,3 %
buttage (pomme de t.)	6,4 %
récolte	4,3 %
divers	8,5 %

Le chou-pommé et la pomme de terre ont beaucoup intéressé les maraîchers. Lien que 27,7 % des démonstrations ont été consacrées à la tomate, cette espèce ne semble n'intéresser qu'en saison des pluies (tomate cerise, sans irrigation).

11 faut noter que peu de semis ont pu être conduits jusqu'à la récolte.

2-9 Tableau général des distributions des semences dans les Jardins Pilotes

	Déni Biram Ndao	Sangalcam	Bangadj	Baïti	Daru Samb	Ker Mattar G.	Mboro	Notto	Tattène Bambara	Tore Diender	Mbéouane	Ndeye	TOTAUX
Chou pommé													
Pak Rite	6g	6g	6g	12g	9g		9g	3g					51g
Green Express	6g	6g	6g	12g	9g		9g	3g					51g
Fabula								97pl.					97pl.
Oignon													
Texas Early Grano	75g	50g			25g	75g	25g	25g	25g	25g			325g
Pomme de terre													
Cardinal	15kg	10kg	5kg	9,5kg	5kg	11,2kg	5,5kg		5kg	6,8kg			73,6kg
Claudia	15kg	10kg	5kg	10 kg	5kg	11,2kg	10 kg		5kg	6,8kg			77,4kg
Mirka	15kg	10kg	5kg	11,5kg	5kg	12,6kg			5kg	7,6kg			71,7kg
Première											800kg	1200kg	2000 kg
Tomate													
Hope N° I	3g	3g	1,5g	1,5g	4,5g		4,5g	3g	1,5g				22,5g
Rossol VFN	3g	3g	3 g	1,5g	4,5g		4,5g	3g	1,5g				24 g

Distributions diverses de semences

Aubergine, Early Prolefic	40 g
Piment, CDH N° I	32 g
Oignon Texas Early Grano	25 g
Pomme de terre, Cardinal	10 kg
Claudia	8 kg
Mirka	4 kg
Chou pommé, Pak Rite	3 g
Green E.press	3 g
Tomate, Small Fry	15 g
Hope N° I	1,5 g
Rossol V.F.N.	11,5 g

2-10 Résultats culturaux : chou pommé

Village	N°	date semis	engr. do fond	date du repiq.	1er engrais		2e engrais	
					date	nature	date	nature
Langadj	1	20 mars						
Saïti	I	12 mars	+	13 avr.	?	IO.IO.20	?	IO.IO.20
	2	12 mars	+	13 avr.	?	IO.IO.20	?	IO.IO.20
	3	2 avr	+	2 mai	?	IO.IO.20	?	IO.IO.20
Saru Samb	I	21 janv						
	2	5 mars						
	3	15 mars	+	17 avr	?	IO.IO.20	?	IO.IO.20
Moro	1	6 mars	+	II avr			-	
	2	15 mars	+	10 avr			-	
	3	20 mars	+	2 mai			-	
Wotto	1	plants	+	II janv	14 fev	IO.IO.20	?	IO.IO.20
	2	23 fev	+					
Méni Biram Ndao	1	23 janv	+	?	?	IO.IO.20	?	IO.IO.20
	2	23 janv	+					

voir p pour les formules d'engrais utilisées.

Village	N°	date de l'abandon	date récolt	Remarques
Langadj	I	23 mars		pas de germination
Beïti	I		9 juil	15,36 T/ha Productivité : 2,77 g/j/plant cycle : 37 j.
	2			en cours de production. Forte attaque de chenilles
	3			en cours de production, Forte attaque de chenilles
Daru Samb	I	15 fev		termites
	2	15 mars		plusieurs cv semés en mélange
	3			en cours de production
Doro	I	7 juin		attaque de chenilles
	2			en cours de production. Forte attaque de chenilles
	3	7 juin		manque d'eau
Dito	I		2 avr	73,1 T/ha Pr = 15,3 g/jour/pied 79 j de cycle
	2	8 avr		manque d'eau
Kini Biram Ndao	I		début mai	56,7 T/ha (Green Express et Pak Rite en mélange) Pr = 11,3 g/jour/plant. Cycle de 97 jours
	2	date?		cause ?

2.11 Résultats culturaux : l'Oignon

43

Village	N°	date de semis	engrais de fond		date du repiquage	1 ^{er} engrais de couverture			2 ^e engrais de couverture		
			na re	dose		date	espèce	dose	date	espèce	dose
Daru Samb	I	15 mars									
Ker Mattar G.	I	8 déc	10.10.20	40 g/m ²	15 jan	15 fev	S.P. S.A.	3 g/m ² 6 g/m ²	29 mars	S.P. S.A.	3 g/m ² 6 g/m ²
	2	22 déc	10.10.20	40 g/m ²	1 fev	15 fev	10.10.20	20 g/m ²	29 mars	S.P. S.A.	3 g/m ² 6 g/m ²
	3	22 dec	10.10.20	40 g/m ²	15 fev	26 fev	10.10.20	20 g/m ²	29 mars	10.10.20	20 g/m ²
Notto	I	19 fev		-	23 mars						
Tattène	I	3 mars	10.10.20	40 g/m ²	20 avr						
Tore Diender	I	5 jan									
Déni Biram Ndao	I	23 jan	?		?						
	2	19 fev	?		?						

S.P. signifie sulfate de potasse

S.A. signifie sulfate d'ammoniaque

Village	N°	3ème engrais	date abandon	date ar. irrig.	date récolte	Remarques
Daru Samb	I		17 avr			saison trop tardive
Ker Mattar G.	I	non		20 avr	27 avr	rendement : 63,9 T/ha
	2	non				en cours de production
	3	non				en cours de production
Notto	I	non				en cours de production
Tattène Bambara	I		6 juin			manque d'eau
Tore Diender	I		15 fev			abandon de la pépinière
Déni Liram Ndao	I					Cours de production
	2					cours de production

2-12 Résultats culturaux : la pomme de terre

Village	N°	semences mises en place		type de plantation	mise en place *		1e buttage **		2e buttage **	
		cv	poids		date	engrais fond	date	engrais	date	engrais
Bangadj	I	Cardi	5 kg	plat	25 jan	+				
		Claud	5 kg	plat	25 jan	+				
		Mirka	5 kg	plat	25 jan	+				
Daïti	I	cardi	4,5kg	plat	8 mars	+	13 avr	+	-	
		claud	5,5kg	plat	8 mars	+	13 avr	+	-	
		mirka	7,5kg	plat	8 mars	+	13 avr	+	-	
	2	cardi	5 kg	plat	9 mars	+	13 avr	+	-	
		claud	4,5kg	plat	9 mars	+	13 avr	+	-	
		mirka	4 kg	plat	9 mars	+	13 avr	+	-	
Daru Samb	I	cardi	5 kg	sillon	16 mars	+	10 avr	-	21 avr	+
		claud	5 kg	sillon	16 mars	+	10 avr	-	21 avr	+
		mirka	5 kg	sillon	16 mars	+	10 avr	+	21 avr	+
Ker Mattar G.	I	cardi	6,6kg	plat	29 dec	+	24 jan	+	15 fev	+
		claud	7,6kg	plat	29 dec	+	24 jan	+	15 fev	+
		mirka	6,2kg	plat	29 dec	+	24 jan	+	15 fev	+
	2	cardi	5 kg	sillon	21 jan	+	-		-	
		claud	3,6kg	sillon	21 jan	+	-		-	
		mirka	6,4kg	sillon	21 jan	+	-		-	
Mboro	I	cardi	5,5kg	plat	+21 mars	?	18 avr	H.V. 7-7	-	
		claud	10 kg	plat	+21 mars	?	18 avr	H.V. 7-7	-	
Tattène Bambara	I	cardi	5 kg	sillon	27 fev	+	9 avr	+	-	
		claud	5 kg	sillon	27 fev	+	9 avr	+	-	
		mirka	5 kg	sillon	27 fev	+	9 avr	+	-	
Tore Diender	I	cardi	6,8kg	sillon	29 dec	+	-		-	
		claud	6,2kg	sillon	29 dec	+	-		-	
		mirka	7,6kg	sillon	29 dec	+	-		-	

Déni Biram Ndao	I	cardi		plat	23 jan	+	+	+	+	+
		claud	5 kg	plat	23 jan	+	+	+	+	+
		mirka		plat	23 jan	+	+	+	+	+
	2	cardi	5 kg	plat	II jan	+	+	+	+	+
		claud	5 kg	plat	II jan	+	+	+	+	+
		mirka	5 kg	plat	II jan	+	+	+	+	+
	3	cardi	5 kg	plat	9 jan	+	+	+	+	+
		claud	5 kg	plat	9 jan	+	+	+	+	+
		mirka	5 kg	plat	9 jan	+	+	+	+	+
Çangalcam	I	cardi	10 kg	sillon	21 jan	+	23 fev	+	23 mars	+
	2	claud	10 kg	sillon	25	+	23 fev	+	20 mars	+
	3	mirka	10 kg	sillon	23 jan jan	+	23 fev	+	20 mars	+

* le signe + dans la colonne engrais indique que la fumure de fond est conforme à la formule p

** Le signe + dans la colonne date signifie que le buttage a été fait mais la date est inconnue.

Le signe - dans la colonne date signifie que le buttage n'a pas été fait.

Village	N°	cv	% de Levée	date d'aban. don	date arrêt des irrigations	date de récolte	rendement	durée du cycle	Productivité	
Gangadj	I	Cardi Claud mirka		28 mars 28 mars 23 mars						
Baïti	I	cardi	?		?	23 mai	2,0 T/ha	76 j	0,5 g/j/plant	
		claud	?		?	23 mai	6,6 T/ha	76 j	1,6 g/j/plant	
		mirka	?		?	23 mai	1,2 T/ha	76 j	0,3 g/j/plant	
	2	cardi	?		?	26 mai	11,3 T/ha	78 j	2,6 g/j/plant	
		claud	?		?	26 mai	9,1 T/ha	78 j	2,1 g/j/plant	
		mirka	?		?	26 mai	1,7 T/ha	78 j	0,4 g/j/plant	
Daru Samb	I	cardi	?		?	?	?	?	?	
		claud	91,4%		?	?	?	?	?	
		mirka	91,0%		?	?	?	?	?	
Ker Mattar G.	I	cardi	100,0%		19 mars	23 mars	16,9 T/ha	80 j	3,8 g/j/plant	
		claud	100,0%		19 mars	29 mars	22,2 T/ha	80 j	5,0 g/j/plant	
		mirka	99,0%		19 mars	24 mars	26,6 T/ha	80 j	6,0 g/j/plant	
	2	cardi		?						
		claud		?						
		mirka		?						
Mboro	I	cardi	?		?	25 mai	10,0 T/ha	+ 55 j	+ 2,8 g/j/plant	
		claud	?		?	25 mai	40,0 T/ha	+ 55 j	+ 11,0 g/j/plant	
Tattène	I	cardi	100,0%		?	début mai	?	+ 65 j	?	
		claud	100,0%		?	début mai	?	+ 65 j	?	
		mirka	100,0%		?	début mai	?	65 j	?	
Tore Diender	I	cardi	100,0%		culture	28 mars	32,5 T/ha	89 j	6,5 g/j/plant	
		claud	100,0%		sans	28 mars	17,9 T/ha	89 j	3,6 g/j/plant	
		mirka	90,0%		irrigat.	28 mars	26,1 T/ha	98 j	5,3 g/j/plant	

Déni Biram Ndao	1	cardi	100,0%	?	6 avr	19,1 T/ha	73 j	8,1 g/j/plant
		claud	100,0%	?	6 avr	15,8 T/ha	73 j	3,9 g/j/plant
		mirka	100,0%	?	6 avr	16,0 T/ha	73 j	3,9 g/j/plant
	2	cardi	100,0%	?	2 avr	18,3 T/ha	81 j	4,1 g/j/plant
		claud	100,0%	?	2 avr	12,5 T/ha	81 j	2,8 g/j/plant
		mirka	100,0%	?	2 avr	24,0 T/ha	81 j	5,3 g/j/plant
	3	cardi	100,0%	?	2 avr	33,3 T/ha	83 j	7,2 g/j/plant
		claud	100,0%	?	2 avr	41,4 T/ha	83 j	8,9 g/j/plant
		mirka	100,0%	?	2 avr	32,4 T/ha	83 j	7,0 g/j/plant
Sangalcam	1	cardi	100,0%	?	10 avr	28,0 T/ha	79 j	6,4 g/j/plant
	2	claud	100,0%	?	10 avr	32,2 T/ha	75 j	7,7 g/j/plant
	3	marka	100,0%	?	9 avr	18,2 T/ha	76 j	4,3 g/j/plant

2-13 Résultats culturaux : la Tomate

Village	N°	date de semis	engrais de fond		date de repiquage	engrais de couverture		
			nature	dose		date	nature.	dose
Langadj	I	20 mars						
Biti	1	7 mai			25 mai			
uru Samb	I	22 jan						
	2	5 mars						
	3	15 mars	10.10.20	50 g/m ²	17 mars			
Mboro	I	6 mars	10.10.20	50 g/m ²	II avr			
	2	15 mars	10.10.20	50 g/m ²	II avr			
	3	20 mars	10.10.20	50 g/m ²	2 mai			
to	I	6 dec						
	2	12 jan						
attène	I	27 fev	10.10.20	40 g/m ²	24 mars	9 avr	S.P.	6,5 g/m ²
							S.A.	4,8 g/m ²
Jéni Biram Ndao	I	23 jan						

Village:	N°	Date d'abandon	date début récolte	Remarques
Bangadj	I	28 mars		absence de germination
Daiti	1			en cours de production ; pas d'information disponible
Daru Samb	I	15 fev		attaque de termites en pépinière
	2	15 mars		semis en mélange
	3			en cours de production , pas d'information disponible
Mboro	I		7 mai	rendement estimé à 16,7 T/ha. Productivité 9,3 g/j/plant
	2		1 juin	en cours de production ; pas d'information disponible
	3	1 juin		manque d'eau
Notto	I	20 dec		manque de soins
	2	27 fev		manque d'eau à la pépinière
Tattène	I			en cours de production ; pas d'information disponible
Déni Biram Ndao	I	?		destruction des plants aprs le repiquage par le vent d'harmattan. Très jolie pépinière

2-14 Les caractéristiques de la pépinière et de la culture

	Chou pommé	Oignon	Pomme de terre	Tomate
Q. de semences/m ² de pépinière	3 g/m ²	3 g/m ²	2 T semences/ I ha de cult.	1 g/m ²
S. de pépinière/100 m ² de culture	2 m ²	700 m ²	-	2 m ²
Distance des lignes de S en pépinière	0,10 m	0,10 m		0,20 m
Distances de plantation entre les lignes	0,40 m	0,20 m	, 0,60 m	0,40 x 1.60
Distances de plantation sur la ligne	0,40 m	0,07 m	0,30 m	0,40 m
Densité/ha	2500 pl/ha	714286 pl/ha	55555 pl/ha	25000 pl/ha
Schéma de plantation				

2-I5 Les formules d'engrais minéraux appliquées : *

Chou pommé	: fumure de fond	10.10.20	50 g/m ²
	fumure d'entretien		
	J + 3 sem	10.10.20	25 g/m ²
	J + 5 sem	10.10.20	25 g/m ²
Oignon	: fumure de fond	10.10.20	40 g/m ²
	fumure d'entretien		
	J + 2 sem	10.10.20	20 g/m ²
	J + 4 sem	Sulfate de potasse	3 g/m ²
		Sulfate d'ammoniaque	6 g/m ²
	J + 6 sem	Sulfate potasse	3 g/m ²
	Sulfate d'ammoniaque	6 g/m ²	
Pomme de terre	: fumure de fond	10.10.20	40 g/m ²
	fumure d'entretien		
	J + 3 sem	10.10.20	20 g/m ²
	J + 5 sem	10.10.20	20 g/m ²
Tomate	: fumure de fond	10.10.20	50 g/m ²
	fumure d'entretien		
	J + 3 sem	Sulfate d'am.	12,5 g
		" ptas.	5,0 g
	J + 5 sem	Sulfate d'am.	12,5 g
		" potas.	5,0 g
La pépinière	: 10.10.20	25 g/m ²	

* J désigne la date de mise en place sur le terrain de culture.

2-16 Résultats culturaux à Ndeye

Maraichers	Récolte en kg			%		S mise en culture	Rdm T/ha	Nbre de jours de culture	Productivité	
	Gros calibre	Petit calibre	Total	Gros calibre	Petit calibre				kg/j/ha	g/j/plant
1	35,5	20,0	55,5	63,96	36,04	165,6	3,35	64	52,30	0,94
2	10,0	45,0	55,0	18,18	81,82	165,6	3,31	64	51,72	0,93
3	34,5	39,3	73,8	46,74	53,26	187,2	3,95	64	61,75	1,11
4	41,5	35,0	77,6	53,09	46,91	82,8	9,29	64	145,16	2,61
5	66,0	108,0	174,0	37,93	62,07	165,6	10,51	64	164,16	2,95
6	66,5	65,9	134,4	50,96	49,04	165,6	8,09	64	126,40	2,23
7	40,9	23,1	64,0	63,91	36,09	82,8	7,71	64	120,47	2,17
8	85,0	22,0	107,0	79,44	20,56	165,6	6,46	34	100,94	1,82
9	10,5	15,5	26,0	40,38	59,62	82,8	3,14	64	49,05	0,88
10	187,0	68,0	255,0	73,33	26,67	248,4	10,26	68	150,93	2,72
11	126,5	66,0	192,5	65,71	34,29	165,6	11,63	68	171,03	3,08
12	29,0	29,0	58,0	50,00	50,00	82,8	7,00	68	103,00	1,85
13	35,0	4,5	39,5	88,61	11,39	82,8	4,76	68	70,00	1,26
Total ou moyenne	769,9	541,8	1311,7	58,69	41,29	1843,2	7,12	65,23	105,32	1,89

Bilan financier des maraîchers à Ndeye

Maraîchers	Recettes F CFA			Pds ou nbre reçu		Retenue F CFA			Net à recevoir FCFA
	gros calib.	Petit calib.	total	sacs	engrais kg	sacs	engrais	total	
I	3.500	1.400	4.950	2,00	12	200	480	680	4.270
2	1.000	3.150	4.150	2,00	12	200	480	660	3.470
3	3.450	2.751	6.201	2,80	18	280	720	1.000	5.201
4	4.150	2.465	6.635	2,56	6	296	240	536	6.099
5	5.500	7.560	14.150	6,60	18	660	720	1.380	12.780
6	6.850	4.613	11.453	5,09	12	509	480	989	10.474
7	4.090	1.617	5.707	2,40	6	240	240	430	5.227
8	7.500	1.540	10.040	4,06	12	405	480	886	9.154
9	1.050	1.085	2.135	0,98	5	98	240	338	1.797
10	18.700	4.750	23.460	9,69	11	959	720	1.689	21.771
11	12.550	4.620	17.270	7,30	18	730	720	1.450	15.820
12	2.500	2.030	4.530	2,20	6	220	240	450	4.470
13	3.500	315	3.815	1,50	6	150	240	390	3.425
TOTAUX	76.990	37.926	114.916	49,58	150 kg	4.958	6.000	10.958	103.958

2-17 Cours assurés à la Sodeva

Mois	Responsable	Contenu	Théorie Pratique	
Mars 79	A. Seck	Présentation du CDH	TH	ATCR
Mars 79	S. Roorda V. Eysinga	Généralités sur le maraîchage	TH	ATCR
Mars 79	A. Seck	La pépinière	TH	ATCR
Mars 79	S. Roorda V. Eysinga	Le Calendrier cultural	TH	ATCK
1 79	A. Seck	Préparation du sol: fertilisation	TH	Vulgarisa
"	"	La pépinière	TN	"
"	"	"	PRAT	"
Avril	"	Repiquage et irrigation	TH	"
"	S. Roorda V.	Le calendrier cultural	TH	"
"	S. Roorda V. Eysinga	Préparation du sol et repiquage	PRAT	"
"	A. Seck			
Avril	I. Sow	Commercialisation de la pomme de terre	TH	"
"	M. Diouf	Protection des plantes : identification et démonstrations (projections)	TH et PRAT	"
"	A. Seck	La culture de la pomme de terre	TH	"
"	"	" de l'oignon	"	"
Mai	A. Beye	" de la tomate	"	"
"	"	" du chou pommé	"	"
Mai	"	" du piment	"	"
"	"	" du gombo	"	"
"	A. Seck	" de la patate douce	"	"
"	"	" de l'aubergine	"	"

2-U Cours assurés au Volontaire de la Paix

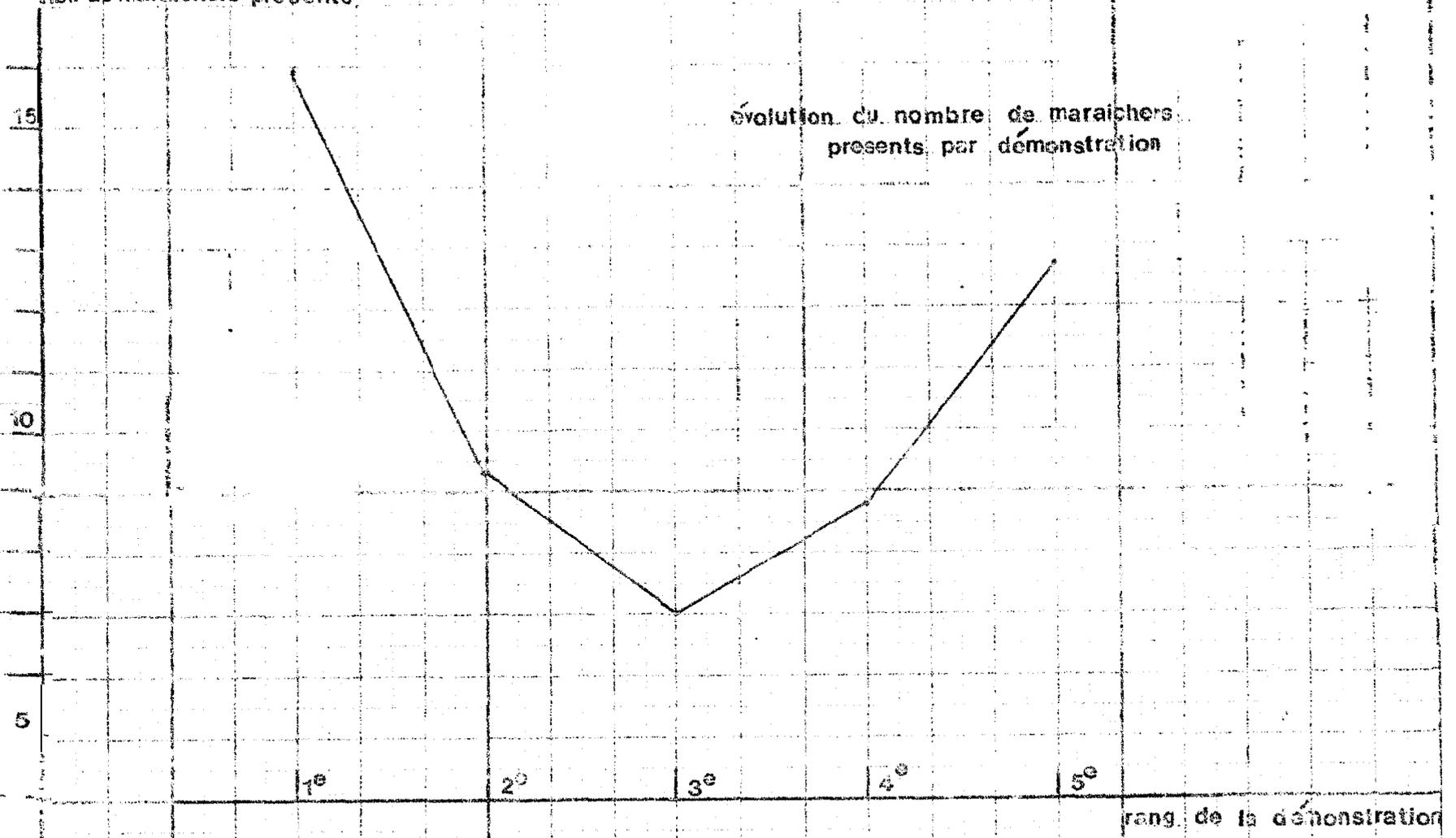
Date	Responsable	Contenu	Théorie pratique
Mars 79	S. Roorda V. Eysinga	Le maraîchage - Généralité	TH
Mars 79	"	Le compostage - Préparation du sol	TH
	"	Le compostage -	PRAT
Mars 79	"	Le repiquage	TH
	"	Le repiquage	PRAT
Mars 79	"	Visite de jardins maraîchers à Mbéouane et Notto	PRAT
Avril 79	E.F. Collingwood	L'utilisation des pesticides	TH
Avril 79	"	Identification des maladies et insectes (avec projections)	TH
Mai 79	CDH	Visite du CDH	PRAT
Mai 79	Mr. Sall, Directeur	Visite de la Station Agricole de Mboro	PRAT
Mai 79	S. Roorda V. Eysinga	La pépinière	TH
	S. Roorda V. Eysinga	Semis en pépinière	PRAT
	ii. Seck		
Mai 79	S. Roorda V. Eysinga	Le sol, la nutrition végétale, l'irrigation	TH
Mai 79	"	Cultures spéciales	TH

2-19 Documents remis aux cours des sessions de formation

Document	Auteur	Organisme
La Tomate	A. Beye	Sodeva
Le Chou pommé	"	"
Le Gombo	"	"
Le Fiment	"	"
Méthodes générales de lutte contre les maladies et les insectes	E.F. Collingwood	Volontaires Paix Américain
Pesticides to purchase	"	"
Protection des plantes	M. Diouf	Sodeva
Le Calendrier culturel	S. Roorda V. Eysinga	"
Le Calendrier culturel	S. Roorda V. Eysinga	Volontaires Paix Américain
Le Matériel végétal	"	"
La Pépinière	A. Seck	Sodeva
La Préparation du sol	"	"
La Fertilisation du sol	"	"
La Pomme de terre	"	"
L'Oignon	"	"
La Patate douce	"	"
L'Aubergine	"	"
Traduction français - Anglais - Wolof des principaux termes techniques	"	Volontaires Paix Américain
La Commercialisation de la pomme de terre	I. Sow	Sodeva

nbr. de maraichers présents

évolution du nombre de maraichers présents par démonstration



Les courbes climatiques

Le diagramme en bâtons trace la courbe normale, moyennes mensuelles calculées sur 14 ans (1951 à 1964), des relevés de la Station Météorologique de Thiès-ville.

En trait plein ont été représentées les moyennes mensuelles à Thiès-ville pendant la campagne 1978-1979.

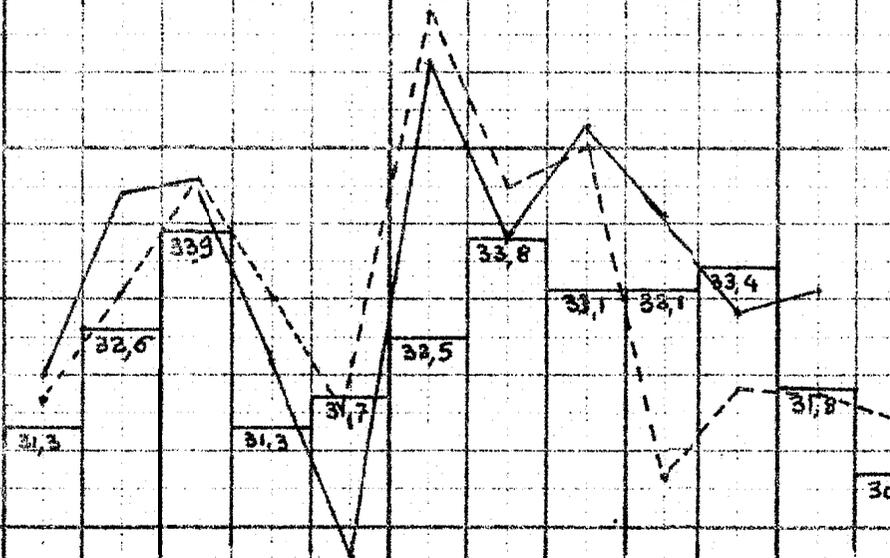
En traits-traités ont été représentées les moyennes mensuelles à Mbour pendant la campagne 1978-1979.

40° C

moyennes mensuelles des températures maximales (Tx)

35°

30°

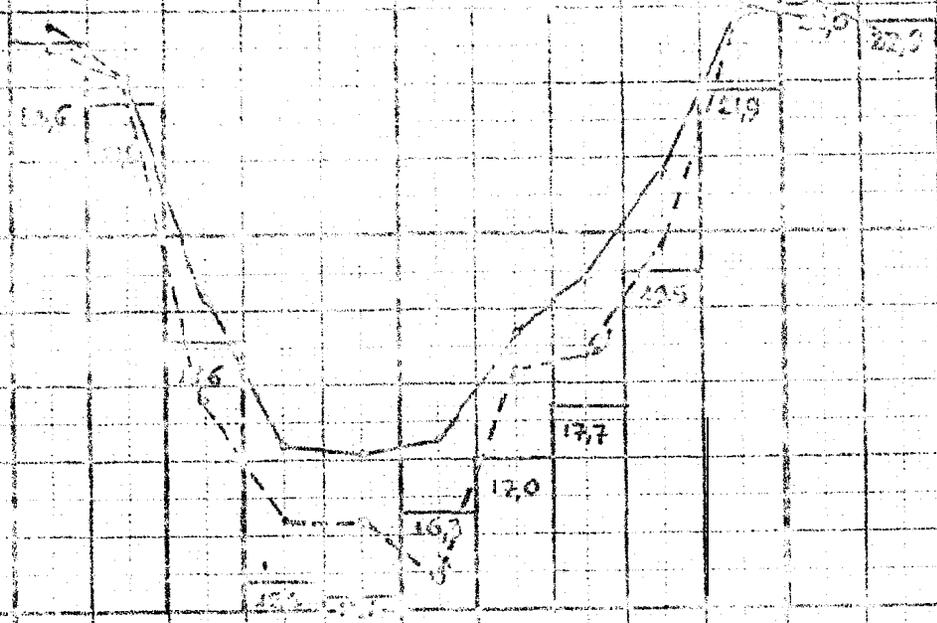


25°C

интервалы мануэляса дна по минимума минималес (L.A.)

20°C

15°C



29°

SYSTEM NO. 11-1X
2

28

27

28.4

27.0

27.5

27.5

27.0 27.5

27.3

27.2

27.5

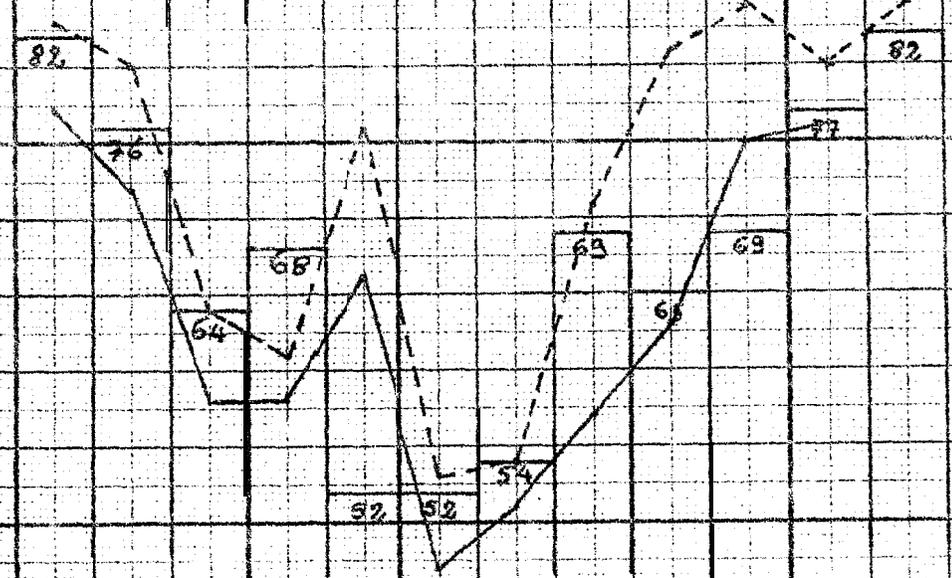
26.9

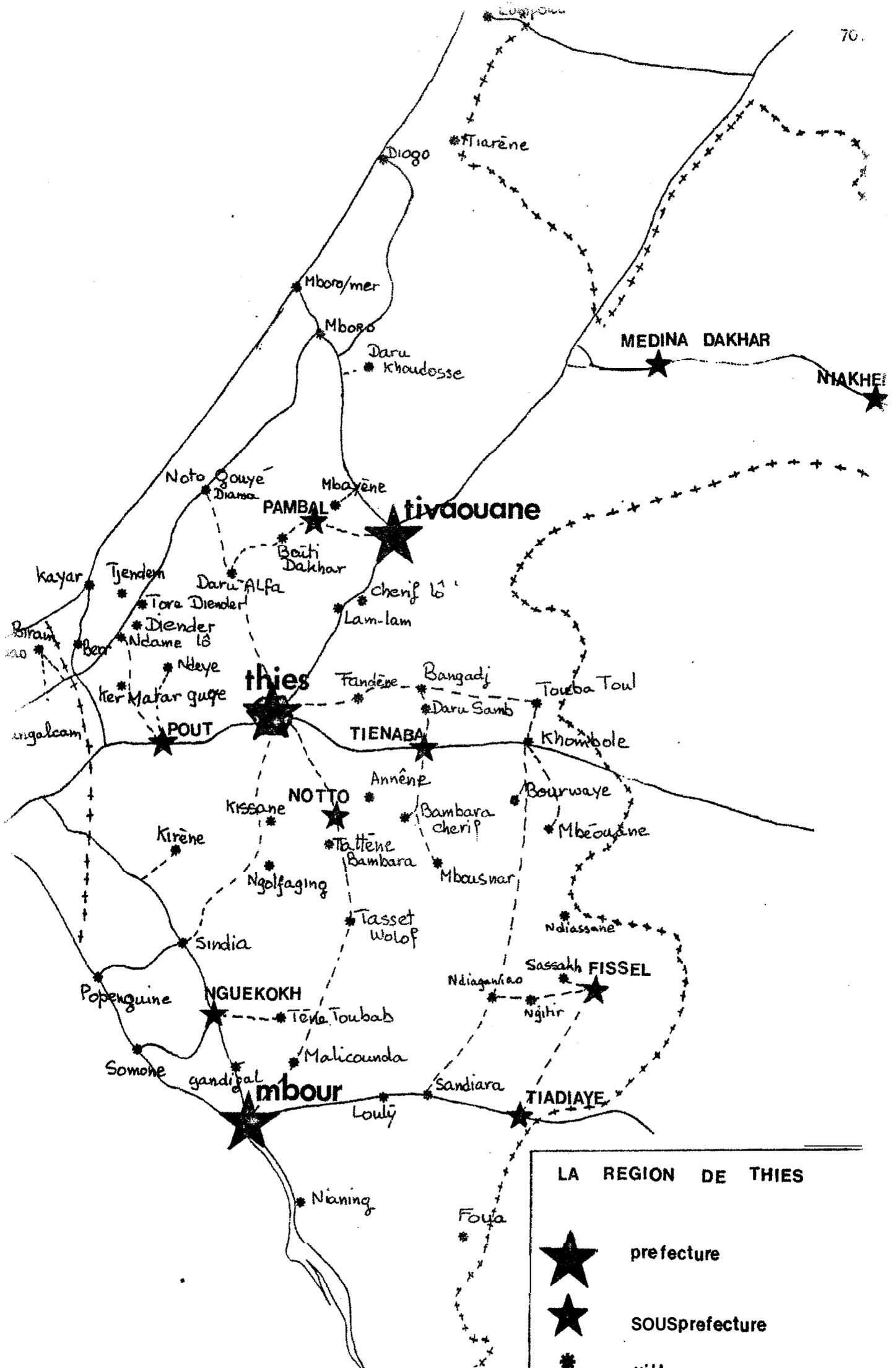
2

100%

moyennes mensuelles des humidites relatives

50%





LA REGION DE THIES



prefecture



SOUSprefecture



village

★
 LES JARDINS
 PILOTES

