

1988

H0000147

RAPPORT DE SYNTHESE 1987
DU PROGRAMME
"CULTURES MARAI CHERES"



CENTRE POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE
AMBE RENE - DAKAR

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTRE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES

Le programme "Cultures maraîchères" est l'un des cinq programmes du Centre pour le Développement de l'Horticulture, les autres étant l'Arboriculture fruitière, la Production des Semences maraîchères, l'Economie Rurale et la Commercialisation des légumes, la Prévulgarisation et la Formation.

Regroupant six chercheurs, le Programme "cultures maraîchères" est de loin le plus important. Il est constitué de trois services d'Amélioration et deux services d'appui :

- Amélioration des Solanacées à fruits (Mme Aminata BA)
- Amélioration des plantes à Racines et tubercules (MM. Alain MBAYE & Van de Plas)*
- Amélioration de L'oignon, du Gombo et des Espèces diverses (Mr. Abdoulaye SECK)
- L'Entomologie (MM. Emile Victor COLY & MBaye NDOYE)
- La Phytopathologie (MM. Luk De Maeyer* et Aziz MBAYE).

1. Amélioration des Solanacées à fruits

Par Solanacées à fruits, nous entendons la Tomate, le Jaxatu et le Piment.

1.1. Tomate

Depuis 1980, il avait été entrepris d'améliorer la variété Xeweel I Nawet (XIN), adaptée à l'hivernage, pour la résistance aux nématodes à galles dans un programme intitulé "Programme XINA" utilisant la sélection généalogique doublée de La sélection par "Single Seed Descendant".

.../

* MM. Van de Plas & Luk De Maeyer ont quitté le Sénégal.

Il s'agissait pour la campagne 1986/1987, d'éprouver après 7 génération de sélection, la compétitivité des lignées XINA retenue d'une part et de voir d'autre part, s'il y avait un effet de date de semis durant la période qui couvre l'hivernage.

trois dates de semis ont été testées : le 15 Mars, le 12 Juin et le 21 Août 1987. XIN et Small Fry ont servi de témoin.

Une différence variétale n'a pas été mise en évidence d'une date de semis à l'autre. Cependant, l'effet date de semis est bien réel. Les rendements les plus bas sont obtenus aux mois de Juin et Juillet (0,4 - 29 t/ha) . Cela peut s'expliquer par une forte pillulation d'un grand nombre de parasites ainsi. que par les pluies abondantes qui rendent difficiles les traitements chimiques. Le semis du mois d'aôut a obtenu les plus hauts rendements (14 - 39 t/ha).

En conditions de faible infestation de nématodes, la variété XIN se comporte très bien avec presque les meilleurs résultats en tonnage. Concernant XINA, les lignées 50-9 ; 8-4-1-11 ; 24.10 et 1.12 ont été retenues ainsi que la lignée 8-4-1 qui, malgré un faible rendement moyen (<15 t/ha) donne des fruits à calibre relativement gros, pesant environ 50 g/fruits.

En 1987/88, il est prévu de procéder à des essais multi-locaux dans différentes zones écoclimatiques afin de tester l'adaptabilité du matériel retenu.

1.2. Jaxatu (Solanum aetbipicum)

Les Acariens de type Tetranychidae et à moindre degré, ceux du type Tarsonemidne causent des dégâts énormes sur Jaxatu. Il fut donc entrepris d'améliorer la variété SOXNA (obtention CDH) grâce à des géniteurs ayant une résistance mécanique aux acariens. Le programme de sélection Pedigree a donné une 6e génération en 1986. Il s'agissait pour 1987 de comparer les 17 lignées retenues aux témoins sensibles que sont SOXNA, 'Blanc de Nioro' et Jaxatu de MBoro".

Les rendements moyens ont varié entre 2,8 et 29,6 t/ha. Quatre lignées ont donné des rendements significativement supérieurs à ceux des témoins. Il faut dire que la résistance aux acariens n'est pas toujours corrélée de façon positive à un bon rendement. Pour la campagne 1987/88, il est retenu de multiplier les semences des meilleures lignées durant la période fraîche afin de les éprouver dans des essais multilocaux en hivernage.

1.3. Piment

Les activités de la campagne 1986/87 ont essentiellement consisté à l'observation sous stress naturel des possibilités de contamination des géniteurs potentiels par rapport aux témoins sensibles Safi et Jaune de Bourkina Faso (JBF).

Cinq géniteurs donnent une bonne tolérance aux viroses. Il s'agit des géotypes : Perennial HOV (N° 136) ; CI USA (N° 86) ; Serrano Vera Cruz HDV (N° 135) ; Piment Nigeria (N° 143) ; PM 868 (N° 141).

L'expression des symptômes a été le plus marquant entre Novembre et Avril sur des plantes âgées de 3 à 4 mois.

Il s'agira pour la campagne 1987/1988 de confirmer les observations de cette année dans des semis échelonnés et de poursuivre les croisements entre les géotypes retenus et les variétés à améliorer Safi et JBP.

2. Amélioration des Plantes à Racines et Tubercules

Ce service concerne le Manioc, la patate douce et la Pomme de terre.

2.1. Manioc

Quatre actions avaient été retenues :

- Poursuite de la sélection clonale (3e année de sélection) à Cambérène et à Djibélor ;
- Poursuite de l'évaluation clonale en milieu paysan (Nguéring)
- Evaluation en conditions irriguées (en station) des variétés à hauts rendements et des variétés locales ;
- Evaluation des nouvelles introductions de l'ITA et maintien de la collection des clones locaux.

Quarante (40) clones ont été évalués en station pour le développement végétatif, la résistance à la mosaïque africaine et la cochenille farineuse ainsi que pour le rendement. Parmi eux, vingt (20) ont été sélectionnés après un cycle de 10 mois sur la base des résultats obtenus en conditions irriguées (2000 mm sur sol sableux). Les clones retenus ont des potentiels de rendement de 25 à 40 T/ha pour une densité de 10.000 pieds par ha.

L'évaluation clonale en milieu paysan avait été perturbée à la suite d'une récolte par les paysans à notre insu. Il a été donc décidé de comparer les meilleurs clones sélectionnés aux clones en sélection à Cambéréne. Ceci afin de procéder à leur nouvelle identification. Concernant les essais comparatifs de rendement, les rendements/pied observés laissent prévoir des potentiels de rendement de 20 à 40 T/ha, Kombo 2 (variété locale) et la 30555 (variété élite de l'ILITA) étant les seules à avoir un taux d'occupation de terrain au dessus de 50 % (il y a eu beaucoup de pertes de plants). Au plan qualité de consommation, les tubercules des variétés Kombo 2 et 30786 sont sans fibres et de bonne cuisson. Malheureusement les tubercules de la 30555 sont fibreux.

Huit (8) clones locaux et quatre (4) variétés à haut rendement (30555, 30572, 30786 et: Kombo 2) ont été comparé dans un essai préliminaire sous conditions irriguées (2000 mmm en 9 mois) et conditions sèches (moins de 500 mm sur 3 mois) pour un cycle de 1.0 mois.

Les résultats montrent que les conditions de sécheresse sont une réelle contrainte pour la culture de manioc (sols pauvres, cochenille), les rendements allant de 0,1 à 1,3 kg/pied comparé à 0,5 - 5,2 pour les conditions irriguées. Les variétés Man 22 (5,2 kg/pied) et la 30555 (4,5 kg/pied) en conditions irriguées ainsi que la 30555 (1,3 kg/pied) et la 30786 (1,0 kg/pied) en régime sec se sont distinguées.

.../

Des clones de l'IITA nouvellement introduits ont été multipliés et évalués. Il s'agit de 13 clones issus de cultures de méristèmes. Après un cycle de 7 mois, les rendements individuels par pied varient de 3,2 à 6,2 kg.

Pour la campagne 1987/88, les actions suivantes sont prévues :

- Evaluation multilocale des variétés à hauts rendements en conditions naturelles ;
- Multiplication et évaluation des variétés IITA nouvellement introduites concernant la résistance à la Mosaïque et la cochenille ;
- Sélection clonale-Essais multilocaux avancés de rendement.

2.2. Patate douce

Des essais multilocaux ont été mis en place afin d'évaluer les clones sélectionnés. De nouvelles variétés de l'IITA ont été introduites et multipliées.

Douze (12) variétés furent testées à Cambérène, Ndiol et Djibélor selon quatre périodes de plantation : période fraîche (Décembre-Janvier) , période chaude et sèche (mars-avril) , période chaude et humide (juillet-Août), période post-hivernage (octobre-novembre) .

L'hivernage ne semble pas favorable à des productions élevées. La végétation très importante de l'hivernage est obtenue au détriment du développement des tubercules. En période fraîche, les tubercules ont un poids moyen plus élevé même si leur nombre reste faible par rapport à ceux obtenus en saison chaude et durant la période post-hivernage, ces deux périodes étant les meilleures pour assurer une bonne production.

Sept (7) variétés de l'IITA, introduites sont en train d'être multipliées. Les rendements individuels obtenus varient entre 0,8 et 2,0 kg/plante pour un cycle de 4 mois en conditions irriguées.

Pour la campagne 1987/1988, l'évaluation multilocale sera poursuivie. Des essais de phytotechnie seront mis en place afin de déterminer la densité optimale de plantation, le cycle de culture, la fertilisation, etc...

2.3. Pomme de terre

Plusieurs actions ont été menées pendant la campagne écoulée. Le clone AVRDC-1287-19 a été sélectionné pour la culture hative à partir de semences locales. Il a des rendements de 33 T, comparables à ceux de Désirée *et* supérieurs à ceux de Baraka (24 T).

Une production de pomme de terre de consommation à partir de mini-tubercules issus de semences botaniques a été entreprise . Le faible poids moyen par tubercule et une grande différence (20 %) par rapport aux rendements obtenus à partir de semences locales sont des handicaps certains.

Plusieurs variétés européennes récentes, mieux adaptées aux jours longs que le matériel du CIP, ont été évaluées en culture tardive (mars-juin) afin de servir de semences pour la culture hative (mi-octobre début janvier) .

FAMOSA, BARAKA, MONDIAL et NICOLA ont été les plus performantes en culture hative, à partir de semences locales conservées en frigo (34-37 T/ha).

De nouvelles introductions du CIP, sous forme de mini-tubercules indexés ont été évaluées en culture de pleine saison. Le clone AL. 204 donne un poids moyen de tubercule de l'ordre de 106 g contre 55 g pour PREMIERE. il a donc été retenu pour des essais avancés.

En culture tardive, les variétés TIMATE (nouvelle variétés hollandaise) ORIGO, BARAKA et FAMOSA ont donné les meilleurs résultats dans des conditions anormalement chaudes.

Les variétés CONCORDE et DRAGA s'adaptent très bien à la conservation dans les conditions ambiantes de la saison humide. 80 % des tubercules de CONCORDE sont encore commercialisables après deux mois de conservation.

Pour la campagne 1987/88, il sera question d'améliorer et d'intensifier la culture hative comme la culture tardive de pomme de terre :

- Evaluation du potentiel des mini-tubercules de progénitures en comparaison avec des tubercules normaux de production Locale pour la production hative avec des semences conservées selon deux modes (10°C et air libre);
- Essai avancé avec les clones CIP sélectionnés, les clones CDH issu; de familles de tubercules et de nouvelles variétés européennes sélectionnées ;
- Observation préliminaire et multiplication en culture hative des clones retenus du programme de sélection 1987 pour l'adaptation à la chaleur
- Production sous serre "insect-proof" de 2 .000 tubercules de pré-base pour le clone AVRDC-1 287-19 ;
- Essai de tri variétal en culture tardive de nouvelles obtentions européennes en comparaison avec les variétés standard CDH, BARAKA et SAHEL pour le rendement et l'aptitude à la conservation ;
- Essai avancé pour l'adaptation à la chaleur en culture très tardive (plantation début mai.)

3. Amélioration du gombo, de l'oignon et des cultures diverses

L'accent a été mis sur l'oignon et le gombo.

3.1. Oignon

Les variétés Violet de Galmi et Yaakar (sélection du CDH) sont productives, conservables à l'air libre et puisées sur le marché.

Yaakaar est tolérante aux thrips et à la maladie des "Racines roses", tardive et à besoin vernalisation pour la culture porte-graine. Alors que le Violet de Galmi est sensible à ces parasites mais précoce et ne nécessite pas de froid vernalisant pour la floraison.

Le programme de sélection comporte deux volets :

- une sélection par familles (croisement Yaakaar X V. de Galmi), initiée après hybridation entre les deux variétés en 1983 et destinée à obtenir du matériel résistant aux parasites, conservable, précoce et sans besoin de vernalisation ;

- une sélection **massale** qui a démarré en 1985 concernant la variété **Yaakaar** et visant à améliorer l'aptitude à la floraison en 2^e année sans vernalisation.

Huit (8) lignées (Yaakaar X V. de Galmi) ont été retenues pour une comparaison avec les parents et la production de **bulbes-mères**.

Concernant la **sélection massale** intra-Yaakaar, il a été obtenu 80 % de floraison (sans vernalisation).

Le rendement extrapolé en graines est de 230 kg/ha.

Pour l'année 1988, les semences F₃ des 8 lignées retenues produiront des bulbes-mères qui seront conservées, observées à l'air libre pour être plantées afin de produire des **portes-graines** destinées à l'obtention de la génération F₄ (semences de base).

Dans le cadre de la sélection **massale**, des observations seront faites à la suite d'un semis direct de semences S₂, sur le comportement vis à vis des parasites, sur la précocité de la bulbaison, la floraison précoce indésirable, le rendement, la forme et la couleur des bulbes, l'aptitude à la conservation à l'air libre.

3.2. Gombo

Les problèmes que rencontre essentiellement la culture du Gombo sont de deux ordres : les variétés cultivées ne sont pas adaptées à la saison fraîche ; elles sont sensibles aux nématodes à galles et à la Fusariose qui crée un flétrissement vasculaire.

Du matériel introduit ainsi que le matériel végétal local ont été testés dans le cadre de la recherche de solution à ces problèmes.

Si Pop 12 donne les meilleurs résultats en saison fraîche (18,7 T/ha contre 13,9 pour Pus0), c'est Pus0 qui l'emporte en saison chaude et humide (12,05 T/ha contre 8,9 pour Pop 12).

Aucune des variétés testées n'est résistante en même temps aux 3 souches importantes de nématodes (Meloidogyne Javanica, M-incognita, race B et M. sp novo species) même si certains génotypes présentent des résistances pour des souches spécifiques.

Pour l'année 1988, les meilleurs génotypes, indifférents aux photopériodisme et thermopériodisme, permettant l'étalement de la production seront sélectionnés.

4. Entomologie maraîchère

Ce service, en plus de l'appui apporté à l'amélioration mène des études sur la foreuse des fleurs de Jaxatu (Scrobipalpa ergasima Meyr.) la mouche des cucurbitacées (Didacus sp), et la mineuse Nord-Américaine des feuilles (Liriomyza trifolii Burgess).

4.1. Scrobipalpa ergasima

L'insecte évolue toute l'année et provoque des pertes de rendements proches de 70 % en hivernage. Les plantes perdent beaucoup de fleurs et la formation des fruits fait défaut.

A l'aide de pièges lumineux, il a été établi que les adultes de l'insecte sont actifs toute l'année avec de fortes pullulations en Mars et Août causant les dégâts les plus importants en Avril et septembre.

4.2. Didacus sp.

Ce ravageur attaque toutes les cultures de Cucurbitacées provoquant des pertes allant jusqu'à 80 %. Une étude taxonomique a permis de déceler la présence d'une nouvelle espèce Didacus frontalis Becker.

4.3. Liriomyza trifolii Burgess

Introduite au Sénégal depuis la fin des années 70, cet insecte provoque des défoliations importantes sur les cultures légumières avec pertes totales de récolte dans certains cas.

L'inventaire des parasites indigènes de l'insecte commencé en 1982 a été complété avec deux nouveaux éléments.

Eucoilidea fetura Quinlan (Mymenoptera, Eucoilidea)

Allophrys sp (Hymenoptera, Ichneumonidae) .

Le pourcentage de parasitisme des larves de la mouche a été enregistré dans différentes localités : Guénou-Mbao, Thiaroye et Pikine. Ce pourcentage est assez élevé à Nguénou-Mbao allant jusqu'à 98 % au mois de Mai avec une chute en juillet. Il a été constaté une perte d'activité du ravageur de Août à Novembre.

La chute du taux de parasitisme au mois de juillet peut s'expliquer en partie par une trop grande utilisation d'insecticides, tuant les parasites. Il y a aussi que d'Août à Novembre, une perte d'activité du ravageur est constatée. Parmi les parasites, il a été établi la supériorité numérique de deux espèces :

Hemiptarsenus semialbiclava

Chrysonotomyia groupe formosa

Opius sp - chalcidien exotique lâché en 1982 est encore présent dans le lot des parasites (0,4 - 0,9 %).

Il a été établi que les traitement chimiques (Carbosultan dans ce cas) favorisent l'émergence de la mineuse (85-99 %) alors que dans les parcelles non traitées, les populations de la mineuse sont au fil du temps contrôlées par les parasites qui baissent le taux d'émergence à niveau inférieur à 10 %.

Pour la campagne 1988, les thèmes suivants sont retenus :

- Etude de l'évolution des dégâts de la mouche des cucurbitacées - Inventaire des espèces ;
- Etude du comportement de divers clones de manioc vis-à-vis de la cochenille ;
- expérimentation de faibles doses de Deltaméthrine contre les chenilles d'Heliothis armigera (Hubn), ravageur de la tomate.
- Expérimentation de faibles doses de Deltaméthrine contre les chenilles de Plutella xylostella (L), ravageur du chou.

.../

5. Phytopathologie maraîchère

Durant la campagne passée, l'accent a été mis sur l'étude et le contrôle des nématodes à galles - *Meloïdogyne* spp., la maladie foliaire du Jaxatu et le screening herbicides sur oignon.

5.1. Recherche de sources de résistance dans le germplasm IBPGR du gombo envers les *Meloidogyne* spp.

La culture de gombo est très sensible aux nématodes à galles. Les pertes de production des variétés locales, Puso et Pop 12 atteignent 95 %.

Les populations de *Meloidogyne* étant polytypiques au Sénégal, il a été convenu d'effectuer le screening pour la résistance avec des souches pures des différentes espèces ou races fréquemment retrouvées. Cela devrait permettre d'identifier des géniteurs de résistance non seulement envers *Meloidogyne Javanica*, mais également et à la fois envers *Meloidogyne incognita* (souche R) et *Meloidogyne species novo*. Sur 97 variétés testées, les résultats obtenus montrent qu'aucun cultivar n'est résistant à la fois vis-à-vis des souches testées.

Il a été cependant constaté que les cultivars 357, 451, 477 et (489) montrent un bon degré de résistance (ou de tolérance) vis-à-vis de *Meloidogyne Javanica*; les cultivars 429 et (469) le font pour *Meloidogyne incognita*, race B tandis que les numéros 339, 350 et 345 présentent cette résistance envers les *novo species*.

5.2. Contrôle de *Meloidogyne* spp. dans les cultures maraîchères (Tomate) au Sénégal par une rotation avec *Panicum Maximum*

Dans le cadre d'une lutte intégrée qui s'impose contre les nématodes à galles, la rotation culturale devrait trouver une bonne place.

Panicum maximum peut avoir un intérêt particulier pour les exploitations associant maraîchage, culture fourragère et élevage.

.../

Les résultats suivants ont été obtenus :

Objets	Rendement kg/10 m ²	Infestation %
1. Panicum a. (T58)	57,6	10
2. Panicum b. (CA)	55,8	2,5
3. Rotation (Tomate/patate douce/gombo)	40	79
4. Rotation (Tomate/patate douce/arachide)	45	66
5. Jachère nue	52	66
6. Traitement au DD	53	1

Tous les précédents ont permis des augmentations de rendement de tomate, variété XIN. Sous l'influence de *P. maximum*, une forte régression des taux d'infestation a été mise en évidence, mais l'occupation de 12 mois n'a pas suffi pour éliminer l'inoculum existant. Etonnant que la Jachère nue n'a pas sensiblement diminué l'infestation. Cette remarque est valable pour l'arachide aussi.

5.3. La maladie foliaire du Jaxatu

Cette maladie se manifeste dans toutes les zones de production avec des attaques graves en février. Les isollements révèlent la présence d'Alternaria alternata, de Stemphylium Lycopersici et de Stemphylium solani, même si les tests de pathogénie ne sont pas encore concluants. L'Iprodione, efficace dans le passé, ne contrôle plus la maladie. Des souches résistantes se seraient sûrement développées.

5.4. Screening herbicides sur Oignon

Les oignons sont très sensibles à la compétition avec les mauvaises herbes alors que le désherbage manuel est très onéreux.

Trois molécules sont donc testées en préémergence des mauvaises herbes sur le Violet de Galmi.

Ronstar (25 % oxadiazon) , Totril (25 % ioxynil, herbicide de contact) et Dachtal (7.5 % chlortal).

.../

L'oxadiazon (625 g m.a/ha) et l'Ioxymnol (625 g m.a/ha) sont supérieures au chlorthal (9000 g m.a/ha) bien que de nombreuses graminées échappent encore à ces traitements.

L'oxadiazon aussi bien actif contre les **dicotylédons** que contre les graminées, devrait être retenu.

5.5. Identification de géniteurs de Résistance au Pepper veinal mottle virus (PVMV).

Le piment est généralement **virosé** au Sénégal. La variété **Safi** du CDH peut atteindre jusqu'à 100 % de contamination.

Ce travail a pour objectif de confirmer l'importance du PVMV et d'identifier des **géniteurs** de résistance à ce virus, **géniteurs** qui pourraient renforcer les variétés de type "**KAANI XEEN**" recommandées par le CDH, mais toutes sensibles au virus.

Les observations faites ont montré dans toutes les localités, des plantes attaquées entre 94 à 100 %.

Les plantes indicatrices testées ont montré soit des **lésions locales** (Nicotiana Tabacum "**Xanthi**" et "**Samsun**"), soit des taches verdâtres sur les nervures, suivie d'une déformation des feuilles et d'un dessèchement de la plante (Physalis floridana).

Les photos résultant d'observations de microscopie électronique sur appareil JEOL 100 C x 2, observations de type "**Leaf Dip**" et coloration par acétate d'**Uranyle**, montrent des particules filamenteux de type Potyvirus (L + 750 nm ; l = 11 nm).

Ces observations correspondent à la description du PVMV trouvée dans la littérature et confirment l'importance de cette maladie au Sénégal.

L'inoculation de vingt **génotypes** de piment d'origines diverses, a permis de distinguer quatre variétés.

.../

Trois d'entre elles ne montrent aucun symptôme et peuvent être classées comme extrêmement résistantes, pour ne pas dire **immunes** : Il s'agit de Muscucho PI 315008-C. Chimense-CDH : **Serrano Vera Cruz**, HDV-INRA et C. Annum-Nigeria. PM 868 (Brenon Tl)-INRA, tout en ayant pas des symptômes de marbrure, porte des lésions locales. Elle peut être retenue pour des observations ultérieures.

Pour l'année 1988, les actions suivantes seront menées :

- lutte chimique contre la maladie foliaire du Jaxatu
- Screening némnticides contre **Meloïdogyne** spp. sur cultures **maraîchères**
- Poursuite de la recherche d'herbicides efficace sur oignon
- Epidémiologie et évaluation des pertes de rendement causées par la Mosaïque Africaine du Manioc.

ANNEXE

ACTIVITES DU SERVICE PRODUCTION DE SEMENCES ABDOULAYE SECK

Les activités du service se résument essentiellement à :

- La production de semences de souche et de base
- Les actions ponctuelles de recherches sur les semences

1. REALISATIONS

7 espèces et 13 variétés ont été multipliées.

- Les semences de prébase destinées au renouvellement du matériel ont été obtenues par sélection massale positive ou négative selon le régime de reproduction des espèces ; les quantités sont généralement réduites vu le caractère élevé des taux de multiplication.

- Les semences de base ont été multipliées à Cambérène et à Ndiol ; vu la demande, un essai d'étalement en hivernage a été réalisé.

t objectifs initiaux de production :

. Semences graines : 815 kg

. Bulbes-mères d'oignon : 200 000

+ Production réelle et diffusion

. Quantité totale diffusée : 487,5 kg

. Stock au 31/12/87 : 224 kg

. Quantité totale livrée en échantillon gratuit : 16 kg soit 2,3% du total.

NB : . Les espèces et variétés suivantes font l'objet d'une demande importante : oignon (V de Galmi), tomate (Xina), piment (Safi) et Jaxatu (Soxna).

- . La variété yaakaar vu les qualités devrait être promue davantage.

12 - Divers :

- Missions : 7 missions ont été effectuées à Ndiol dans le cadre du suivi de la multiplication ;
Par ailleurs Mr A. SECK a participé à la réunion triennale de l'association Africaine de la pomme de terre (APA) tenue à Nairobi du 19 au 28/06/87 (voir rapport et note présentée).

- formation :

- . Participation aux stages périodiques organisés sur le maraîchage au CDH.
- . Stage de 2 agents de 3 et 2 mois pour 2 agents (un technicien horticulteur et un agent de la DPCS).
- . Besoins : formation de courte durée sur la production de plants et de semences et le contrôle de qualité.

- Publications :

2 notes sur les semences et une synthèse des travaux sur le Jaxatu ont été réalisées en 1987.

13 Actions de recherches :

Elles concernent pour l'essentiel l'étude de la dormance chez Solanum aethiopicum L. (Subs P. kuaba)

- Objectifs : rechercher une méthode chimique aussi efficace que l'acide gibbéréllique (AG3) sur la germination du Jaxatu mais beaucoup moins coûteuse.

- Matériel et méthodes :

- . Variété Soxna âgé de 70 jours.
- . Semis dans des barquettes avec du sable dunaire (4 répétitions)
- . Objets : comparaison de l'effet du KNO₃ à différentes doses, de l'AG3 et du thiourée.

- Résultats obtenus : (voir rapport détaillé)

- . Le thiourée a été sans effet sur la germination.
- . Une différence significative a été observée entre les objets (voir rapport).

En résumé : + Le témoin non traité a faiblement germé ($\bar{x} = 33,8\%$).

+ L'efficacité de l'AG3 se confirme (69,3%).

+ Le KNO₃ est efficace à 70 jours et à l'âge : la dose de 2,5% pendant 24 h est plus efficace que celles de 1 et 3% et que l'effet de l'AG3 (73,8%).

- Conclusion : Ces essais méritent d'être poursuivis afin de mieux maîtriser le traitement des semences avec des méthodes à la portée des utilisateurs.

NB : Le gombo et le bissap semblent présenter une inhibition tégumentaire méritant d'être étudiée.

- L'efficacité du KNO_3 sur la dormance du piment n'est pas encore confirmée.

2- PREVISIONS POUR 1988 :

21 - Multiplication (Prébase, base)

7 espèces et 11 variétés seront multipliées en 1988 en souche et en base, sauf pour la pomme de terre (multiplication des "super Elite") (voir calendrier dans le rapport).

Quantité de graines à produire : environ 800 kg.

Nombre de bulbes-mères : 100 000 b.M.

Plants de pomme de terre st.

22 - Actions de recherches :

x Il s'agira de poursuivre les actions menées en 1987 et qui auront pour objectif d'améliorer la germination des semences de Jaxatu et de piment :

- Déterminer précisément la durée naturelle de la dormance.
- Rechercher la meilleure combinaison des diverses substances telles que l'AG3, l'AIA, la kinétine, le thiourée et le KNO_3 .

NB : Tenir compte dans les résultats à obtenir des différences inter-variétales.
