REPUBLIQUE DU SENEGAL

UN PEUPLE, UN BUT, UNE FOI

CONSEIL ECONOMIQUE et SOCIAL

IMPACT de la DEVALUATION DU FRANC CFA sur le secteur de l'HORTICULTURE

rapport final

Financement USAID / SENEGAL

septembre 1995

Nicolas J. VENN
expert consultant individuel
Gibraltar I villa n° 155 Dakar
tel 21 81 16

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY

TABLE DES MATIERES

TERMES DE REFERENCE 3

PREAMBULE 4

1 RESUME 5

2 - PRESENTATION DE LA FILIERE HORTICOLE 8
2 1 - Typologie des exploitations 8
2 1 1 - Les exploitations maraîcheres 8
2 1 1 1 - Les exploitations dites traditionnelles 8
2 1 1 2 - Les exploitations moyennes 8
2 1 1 3 - Les exploitations agro-industrielles 9
2 1 2 - Les exploitations fruitieres 9
2 1 2 1 - Les plantations de voisinage 9
2 1 2 2 - Les exploitations de plein vent 9
2 1 3 - Les exploitations florales 9

3 - LA PRODUCTION HORTICOLE 10
3 1 - La Production maraîchere 11
3 2 - La Production fruitiere 14
3 3 - La Production florale 15
3 3 1 - Fleurs et bouquets secs 18
3 3 2 - Feuillages coupe 18
3 3 3 - Plantes en pots 18
3 3 4 - Plantes a bulbes 18
3 4 Evaluation des contraintes agronomiques et regionales de l'horticulture 19
3 4 1 - Evaluation des contraintes physiques 19
3 4 1 1 - l'eau 19
3 4 1 2 - le climat 22
3 4 1 3 - le sol 24
3 4 2 - Evaluation des contraintes institutionnelles et structurelles 26
3 4 2 1 - le financement de la filiere 28
3 4 2 2 - la formation et l'information 28
3 4 2 3 - le probleme foncier 28
3 4 3 - Evaluation des contraintes techniques 31
3 4 3 1 - le stockage et la conservation des produits horticoles 31
3 4 3 2 - la transformation des fruits et legumes 31
3 4 4 - Evaluation des contraintes economiques 32
3 4 4 1 - les facteurs de production 32
3 4 4 2 - la commercialisation interieure 32
3 4 4 3 - les exportations 34
3 4 4 3 1 - la production d'exportation 34
3 4 4 3 2 - l'organisation de la filiere 35
3 4 4 3 3 - les expeditions 36
3 4 5 - Evaluation des contraintes regionales 39

3 5 - Identifier les speculations les plus porteuses sur les marches d'exportation et definir la structure des coûts de production par speculation et par mode d'irrigation 41
3 5 1 - la situation des exportations horticoles 42
3 5 2 - les coûts de production 44

3 6 - Evaluer la politique semencière horticole du pays et la fourniture des semences horticoles 46
3 7 - Proposer en relation avec les structures compétentes de l'Etat et des Professionnels, des orientations relatives au développement de l'horticulture 51
3 7 1 - Plan d'actions de relance de la production 52
3 7 2 - Plan d'actions de relance des exportations 60
3 7 2 1 - Organisation de la profession d'exportateur de produits horticoles 61
3 7 2 2 - Les domaines d'intervention de l'O P 62
3 7 3 - L'action des autorités administratives 63

4 - CONCLUSION 64

ANNEXE

1- bibliographie

2- tableaux et carte

3- rencontres et séminaires

4- tableau des sygles

5- tarif de vente - "Tropicasem"

TERMES DE REFERENCE
Etudes Agricoles
Consultant National Agronome / Specialiste d'Horticulture

Cette etude fait partie de deux volets de trois etudes un volet sur la situation economique en general , et un volet mettant l'accent sur le secteur agricole

La responsabilite du consultant national agronome-horticulture sera d'assister le Comite special "Devaluation" du Conseil Economique et Social dans la production d'avis et de recommandations techniques concernant la relance du secteur horticole

A cet effet , il travaillera au sein du Comite special charge de la mise en place d'un Observatoire des effets de la devaluation et en etroite collaboration avec les consultants agro-economiste et macro- economiste

Specifiquement , le consultant national agronome / specialiste d'horticulture devra

1 evaluer les contraintes agronomiques et regionales du developpement de la production horticole et faire des propositions ,

2 identifier les speculations les plus porteuses sur les marches d'exportation et definir la structure des coûts de production par speculation et par mode d'irrigation

3 evaluer la politique semenciere horticole du pays et la fourniture des semences horticoles , et

4 proposer , en relation avec les structures competentes de l'Etat et des professionnels , des orientations relatives au developpement de l'horticulture

PREAMBULE

La presente etude fait partie d'un ensemble de six etudes (3 macro-economiques et 3 agricoles) appele a contribuer a une etude globale visant a ameliorer la capacite du Conseil Economique et Social de comprendre et d'analyser les questions actuelles relatives au developpement economique et social apres la devaluation du franc CFA et de formuler des recommandations a l'endroit du President de la Republique

Il s'agit en faite , d'apporter un appui au Conseil Economique et Social pour realiser des etudes et analyses sur le developpement et la relance du secteur horticole senegalais suite a la devaluation du franc CFA

L'equipe a rencontre l'ensemble des intervenants du secteur producteurs , exportateurs commerçants (intrants) Elle a aussi participe a une serie de seminaires bases sur les contraintes physiques , institutionnelles , techniques et socio-economiques liees a la production et au developpement de la filiere horticole

Enfin , les autorites senegalaises ont ete impliquees tout au long de l'etude , depuis les services techniques concernes (Centres de recherches - CDH , DPV , Services Semenciers - Services du contrôle phytosanitaire , Douane) jusqu'aux instances de decision (Ministere de l'Agriculture , Direction de l'Agriculture , Direction de l'Horticulture)

Ce document est destine a assister le Comite special dans l'identification des contraintes a l'expansion des exportateurs horticoles du Senegal et a proposer des plans d'action visant a promouvoir les produits horticoles

1 RESUME

le contexte

L'economie senegalaise a connu depuis l'independance plusieurs phases d'evolution marquees par des mutations structurelles ainsi que par des variations sensibles et inegales de ses niveaux de performances suivant les secteurs Les resultats economiques ont ete affectes par divers facteurs exogenes d'ordre politico-economiques (politique internationale, conjoncture economique mondiale, conditions du marche mondial, compétitition des nations, etc) ou d'ordre naturel (fluctuations climatiques, desertification, population, parasistisme, etc)

A côte de ces phenomenes exogenes , il y'a eu les effets de facteurs internes, decoulant principalement des options et strategies de developpement economiques initiees , des politiques institutionnelles adoptees , de conception et de gestion des programmes de developpement ou encore, de la forte croissance demographique et de problemes d'ordre politiques et sociaux
La recherche d'une croissance durable et soutenue a longtemps ete occultee par des objectifs de court terme induisant des politiques plus conjoncturelles que structurelles car centrees sur le retablissement prioritaire des equilibres macro-financiers La nature et l'instabilite des mesures entreprises et surtout la vitesse d'ajustement conjoncturel calquee sur des equilibres fragiles de finances publiques ont sur la periode dite d'ajustement structurel pese sur les secteurs agricoles en general et horticole en particulier

En effet, au lieu de beneficier des quelques resultats de croissance obtenus, le secteur a ete fortement secoue par un desengagement brutal si l'on retient que les delais d'ajustement d'un secteur agricole senegalais ne sont pas les mêmes que ceux de secteurs industriels disposant de leviers d'adaptation plus contrôlables Sur les dernieres annees, le secteur horticole a beaucoup plus contribue a la croissance que beneficie d'un retour de repartition C'est un secteur qui a egalement ses risques quoique ses potentialites semblent porter a un optimisme qu'il faut d'ailleurs temperer comme nous allons le voir plus loin

objectif du programme

L'implantation de l'horticulture au Senegal est tres ancienne

Le maraîchage a connu au cours des dernieres decennies un developpement rapide Son extension a eu lieu simultanement en zone urbaine a la faveur du developpement des villes et en milieu rural a proximite des marches Ce developpement a ete impulse par des projets et a parfois resulte d'une dynamique spontanee des populations locales

La production fruitiere qui est composee essentiellement de mangues , d'agrumes et de bananes , connaît egalement un grand essor

Par ailleurs , la floriculture demeure une activite marginale Toutefois le potentiel de developpement existe

Activite traditionnelle du Senegal , l'exportation de fruits et legumes n'atteint pas actuellement la moitie de son niveau de 1976

Les objectifs de developpement de la filiere visent l'autosuffisance du Senegal en produits horticoles de grandes consommation , particulierement en pomme de terre et oignons , mais egalement la production d'un surplus exportable en fruits et legumes Il est donc normal que le Senegal se preoccupe de developper les cultures horticoles au point que deja dans son 6eme plan de Developpement Economique et Social 1981 - 1985 , il considerait le secteur horticole comme un des secteurs prioritaires En effet le developpement de l'horticulture permet entre autres de
- diversifier assez rapidement la production agricole ,
- ameliorer l'equilibre nutritionnel des populations ,
- augmenter les revenus des agriculteurs et par la ameliorer leur condition de vie ,
- reduire le deficit de la balance des paiements par les exportations

Cependant , la realisation de ces objectifs suppose la solution au prealable , d'un certain nombre de problemes d'ordre physique , structurel , institutionnel technique ou economique
La presente etude a donc pour objet l'identification des contraintes a l'expansion des exportations horticoles et la proposition de plans d'actions visant a promouvoir le developpement des exportations de produits horticoles suite a la devaluation du franc CFA

potentiel

Le climat sub-canarien de la region de Dakar ainsi que le savoir-faire et le potentiel de main d'oeuvre du pays sont autant d'atouts pour un developpement de cette activite Ainsi , sous l'influence des alizes , la zone cotiere est a même de produire durant pres de neuf mois un grand nombre d'especes de fruits et legumes La variete des climats des autres regions s'etalant du Nord au Sud depuis le climat sahelien aride jusqu'au climat tropical en Casamance , permet une diversite des productions et un etalement saisonnier tout a fait interessant en regard des autres pays de l'Afrique de l'Ouest

Le potentiel d'exportation du Senegal depase largement les 5 000 tonnes realisees actuellement
En outre , les possibilite agronomiques existent et le marche des produits exotiques de contre saison en Europe est actuellement en croissance Il est donc tout a fait possible pour le Senegal d'accroître de maniere raisonnee l'offre en produit de qualite sans pour cela diminuer la renumeration des produits
Le developpement des exportations senegalaises passe donc par une diversification des productions permettant de contourner le probleme du fret en passant par la voie maritime et d'accroître ses volumes
La devaluation du franc CFA a permis une amelioration des marges en franc CFA , puisque exprimes en devises etrangeres , les coûts locaux se sont trouves reduits (main d'oeuvre , carton) même s'ils ont augmentes en valeur CFA , alors que dans le même temps les prix de vente exprimes en devises etrangeres n'ont pas connu de variation significative

En revanche , elle a penalise les exportateurs qui avaient empruntes des devises etrangeres pour financer leur campagne Ils doivent rembourser le double de ce qu'ils avaient prevu en CFA
Enfin , sur le long terme elle devrait avoir pour consequence la reduction de l'offre de fret aerien au depart de Dakar du fait de la baisse des importations des pays de la sous-region

resultats attendus

L'horticulture notre sujet d'etude, est consideree aujourd'hui plus que jamais comme un secteur prioritaire qui doit inscrire sa sphere d'intervention autour de deux axes essentiels-

- participer a la securite alimentaire d'une population senegalaise en croissance forte en milieu urbain ,

- tirer profit des avantages comparatifs qu'offre le commerce international en ce qui concerne l'exportation des produits horticoles senegalais

La strategie de developpement de la filiere horticole, telle que retenue par le Senegal s'integre dans celle du developpement du secteur prive, tant au niveau de la gestion, de la production que de la commercialisation, l'Etat n'intervenant que pour accompagner leurs actions par la mise en place d'un environnement reglementaire institutionnel et fiscal susceptible, sur le long terme, de favoriser

- l'impulsion de societes horticoles privees et l'organisation du marche interieur et a l'exportation ,

- la mise en place d'un Plan Directeur de l'Horticulture

- l'accroissement de la production de tomate industrielle des oignons et de la pomme de terre

Ainsi , pour arriver a ces resultats , un certain nombre de recommandations a ete formule , a savoir

- la promotion de la micro-irrigation
- l'utilisation de l'energie solaire pour l'irrigation en horticulture
- la securisation des investissements et l'acces au credit
- l'amelioration de la fertilite des sols
- la production de semences au plan local
- le contrôle de l'infestation des cultures
- l'amelioration de la technique des producteurs
- l'impulsion et le financement de la floriculture
- la promotion de l'arboriculture fruitiere

2 - PRESENTATION DE LA FILIERE HORTICOLE

Le secteur horticole, du fait des potentialites qu'il recele, constitue une des priorites actuelles de l'Etat senegalais Ainsi un des objectifs de politique agricole du Senegal est "l'autosuffisance en produits horticoles de grande consommation (pomme de terre et oignon) et la relance des exportations afin d'ameliorer la balance commerciale du secteur agricole" (*1)
Une Direction de l'Horticulture creee par decret presidentiel en aout 1993 au niveau du Ministere de l'Agriculture, symbolise l'interêt que les autorites senegalaises portent au developpement de la filiere

La production maraîchere locale fournit environ 80 % des besoins (20 a 25 kg par an par habitant) et l'Etat s'est fixe pour objectif de couvrir en l'an 2000, les besoins en oignons et de pommes de terre par la production de 300 000 tonnes Pour les fruits, la consommation actuelle, (5 a 10 kg par an par habitant) est couverte par la production locale et les quelques 8 000 tonnes importees Il est envisage de couvrir a 75 %, la demande prevue en l'an 2000 qui est estimee a 100 000 tonnes (Panaudit, Plan d'actions foncier mars 1995) Le developpement des exportations, afin d'engranger les benefices de la devaluation du franc CFA constitue a l'heure actuelle une des priorites essentielle du Gouvernement senegalais

2 1 - Typologie des exploitations (Association des Producteurs Maraichers du Sénégal PROMAR - 1985)

2 1 1 - Les exploitations maraîcheres

On distingue trois grands groupes d'exploitations

2 1 1 1 - Les exploitations dites traditionnelles

Elles se caracterisent par leur petite taille de 0,2 a 0 5 ha Ce sont les plus nombreuses et elles contribuent pour pres de 80 % de la production Elles se situent surtout dans la zone des Niayes et en particulier dans la region de Ziguinchor C'est l'eau de nappe de surface grâce a des ceanes creusees en pente douce qui est utilisee pour l'arrosage En situation de pluviometrie normale, elles peuvent fonctionner d'octobre a juin pour la production de legumes dits de type europeen, le cas echeant, leur saison de culture est beaucoup plus courte elle s'arrête au mois de mars La main d'oeuvre est essentiellement familiale

2 1 1 2 - Les exploitations moyennes

Elles se rencontrent particulierement dans les regions de Dakar et de Thies Leur superficie est beaucoup plus importante que la premiere categorie, elle est comprise entre 0,5 et 20 ha
Le systeme d'irrigation, plus elabore, est constitue par des puits equipes a debit raisonnable (20 a 50 m3/h), par le branchement dans le reseau SONEES, et rarement par des forages Les titulaires sont des proprietaires des terres et utilisent une main d'oeuvre salariee Ces exploitations produisent generalement la pomme de terre, la tomate, le chou et parfois des produits d'exportations (le haricot-vert Bobby et rarement le melon)

(1*) Plan de developpement horticole du Sénégal 1993

2 1 1 3 - Les exploitations agro-industrielles

Les exploitations ont une superficie egale ou superieur a 20 ha Elles peuvent être de type prive ou de type associatif L'irrigation est faite a partir de forages avec dans certaines un systeme d'irrigation par pivot (SERPA/Louga, Filfili/Sebikotane) La production est destinee a la transformation industrielle -tomate- (SOCAS, SNTI) ou a l'exportation (haricot vert, melon) et a la vente locale (pomme de terre, oignon et legumes locaux)

2 1 2 - Les exploitations fruitieres

La production fruitiere est dominee par la banane et la mangue Ensuite, on retrouve les agrumes et quelques produits exotiques qui ne sont encore qu'au stade de developpement primaire (pomelo, passiflore, avocat, papaye solo, goyave suprême et ruby) Elle se fait en plein champ et plus generalement en arboriculture d'agrement situee pres des maisons en milieu rural (plantations de voisinage)

2 1 2 1 - Les plantations de voisinage

Elles sont nombreuses et de repartition tres inegale Les proprietaires vivent le plus souvent dans le même carre ou tout juste a côte des plantations Ce type de culture ne respecte pas generalement les densites ni l'apport d'engrais, c'est un jardin fruitier familial dont les rendements sont modestes Ils sont localises dans leur majorite dans le Sud du pays et dans la region Est Ailleurs, il s'agira d'arbres a ombre (manguiers) ou dont les fruits entrent dans la composition des repas (citrons verts) ou comme aliment complementaire (banane, goyave, etc) Leur qualite n'est pas une preoccupation des proprietaires

2 1 2 2 - Les exploitations de plein vent

Elles correspondent a une arboriculture de rendement avec un suivi et un soin plus intense Les superficies qui les concernent sont souvent superieure a l'hectare et se rencontrent tout naturellement en Casamance, le long des fleuves et dans les proprietes disposant de moyens d'exhaure (Thies) Les proprietaires sont la plupart du temps des operateurs prives ayant la capacite de financer les investissements de depart (viabilisation des sols, amenagement de puits ou parfois de forage pour les exploitations de superficie superieure a 20 ha, achat de materiel d'equipement agricole) et ceux lies a l'entretien des plantations avant les premieres productions

2 1 3 - Les exploitations florales

A vrai dire, on ne peut parler d'exploitations florales au Senegal L'activite essentiellement concentree a Dakar et a Saint-Louis dessert un marche local peu exigeant et occupe, selon le representant des floriculteurs quelques 360 proprietaires de parcelles ne depassant pas 200 m² Elle est nettement dominee par la production de plantes vertes (plus de 3200 personnes) et ne concerne donc les fleurs que pour pres de 10% des actifs du sous-secteur

Les femmes se sont specialisees dans la production et la vente des fleurs

Cependant, depuis 1994, il existe de petites exploitations a Ziguinchor, en phase experimentale avec a l'actif pres de 450 especes testees importees de la Côte d'Ivoire, de la Guinee, du Gabon, de l'Italie et de l'Autriche Les exploitants sont plus nombreux dans le creneau des plantes ornementales

3 - LA PRODUCTION HORTICOLE

Le Senegal dispose d'importantes potentialites horticoles dont l'exploitation rationnelle pourrait constituer une importante activite economique de choix Le secteur horticole connaît une evolution constante (en volume de production brute) et assure deja un niveau appreciable de consommation de fruits et legumes (71 kg par personne par an de legumes) mais sa contribution a la balance commerciale est negative (du fait de l'importance des importations de pomme de terre et d'oignons) Avant la devaluation, les objectifs assignes au secteur était donc de reduire ce deficit de balance commerciale des produits maraîchers Certaines speculations n'ont pas connu de developpement significatif , c'est le cas notamment des fleurs , des plantes aromatiques - basilic, persil, cerfeuil, ciboulette, celeri, marjolaine, coriandre et thym - , des plantes medicinales

Les politiques sectorielles agricole (NPA) et industrielle (NPI) mises en oeuvre au milieu des annees 80 et dont l'un des objectifs majeurs etait d'atteindre l'autosuffisance alimentaire a travers la diversification des cultures et leur valorisation industrielle optimale mettaient assez l'accent sur ce secteur

La filiere connaît une progression reguliere de certaines speculations (maraîchage, arboriculture) mais accuse une perte de vitesse sur la floriculture qui cependant offre de tres bonnes perspectives Entre 1981 et 1986, les efforts de developpement ont conduit a une baisse de 50 % du deficit de la balance commerciale du secteur horticole malgre les contraintes de la secheresse

Si, dans les nouveaux plans d'amenagement hydro-agricoles (programme de barrages, Canal du Cayor, revitalisation des vallees fossiles etc), l'horticulture occupe une place importante, la nature des productions et les multiples difficultes de conservation, d'emballage, de transport, de transformation et de distribution sont a prendre en consideration pour limiter les pertes et assurer un approvisionnement regulier des marches en quantite et en qualite

Il s'agira de proceder d'une part au developpement de l'horticulture familiale et semi-intensif pour satisfaire le marche local et d'autre part au maraîchage et a l'arboriculture intensifs tournes vers la transformation et l'exportation en frais (haricot vert, melon, tomate cerise, etc) vers l'Europe aux Etats-Unis ou au Japon

3 1 - La Production maraîchere

Elle a connu au cours des dernieres annees un developpement rapide (voir tableau 1)
Son extension a eu lieu simultanement en zone urbaine a la faveur du developpement des villes et en milieu rural a proximite des marches Ce developpement a ete impulse par des projets et a parfois resulte d'un dynamisme spontane des populations locales Cependant, la situation maraîchere presente le paradoxe suivant la production ne cesse d'augmenter, en tous cas pour certaines speculations (pomme de terre, oignon, haricot vert Bobby, tomate cerise, entre autres) et en même temps , la sortie de devises dues aux importations accusent, elles aussi, une hausse en effet , par l'augmentation trop rapide de la population , la production locale , bien que croissante , n'arrive pas a satisfaire le marche , l'importation est donc necessaire comme complement a cette production
Ainsi donc, la sortie de devises necessaire pour cette importation est encore plus marquee par la devaluation du Franc CFA de janvier 1994

Par contre, les exportations ont, quant a elles, une tendance a diminuer en valeur, en quantites mais aussi en qualite

Tableau 1 Evolution de la superficie et de la production maraîcheres

ANNEE	SUPERFICIE (ha)	PRODUCTION (en T)	RENDEMENT (T/Ha)
83 - 84	6 400	100 480	15 70
84 - 85	6 500	102 050	15 70
85 - 86	8 400	150 302	17,89
86 - 87	9 300	120 000	12,90
87 - 88	8 954	125 350	14,00
88 - 89	7 955	121 230	15,24
89 - 90	8 876	136 200	15,34
90 - 91	9 737	141 829	14,57
91 - 92	10 230	151 805	14,84
92 - 93	9 697	154 365	15,92
93 - 94	9 499	147 639	12,54

source Direction de l'horticulture bilan annuel

L'essentiel de la production Maraîchere du Senegal provient de la zone des Niayes (regions de Dakar, Thies, Louga et Saint-Louis), leur contribution peut être situee a hauteur de 80% (*2) Ceci tient essentiellement au fait que ces zones presentent des conditions pedo-climatiques tres favorables pour recevoir les cultures horticoles et essentiellement maraîcheres Cette region tres particuliere, s'etend de Dakar a Saint-Louis sur une trentaine de Km de profondeur Influencee par la proximite de l'Ocean Atlantique, la "Grande Côte" subit en outre l'influence de l'alize maritime venant du Nord de novembre a mai Les temperatures y sont particulierement fraîches et l'humidite atmospherique rarement inferieure a 50 %(sauf pendant les quelques journees de saison seche au cours desquelles souffle l'harmattan), cela cree des conditions climatiques favorables a l'horticulture pour les varietes aussi bien locales qu'europeennes

(*2) Document Direction horticulture (rapport annuel 1993)

La saison des pluies s'etale de juillet a octobre mais ne s'installe reellement qu'en aout et septembre Les pluies faibles et tardives varient de 494 mm a Dakar a 296 mm a St Louis region du Senegal ou le climat est le plus frais et le plus sec

Au plan pedologique, les Niayes sont des depressions naturelles de 100 a 200 m de diametre, dont les fonds sont constitues de sol organique semi-tourbeux a sableux et les flancs de sable dunaire (sols diors) qui s'appauvrissent a mesure qu'on s'ecarte du fond En annee normale de pluviosite, ces v depressions sont inondees en hivernage et on y pratique des cultures de decrue En saison seche, elles sont cultivees avec irrigation, l'eau etant prelevee avec des arrosoirs dans les ceanes pour les exploitations de type traditionnel qui sont les plus nombreuses

En general, dans les autres regions de culture, les effets conjugues de l'elevation des temperatures et la duree de l'ensoleillement en hivernage, constituent un des obstacles majeurs a la poursuite des activités de productions des legumes de type europeen, contrairement a ceux de type africain

Les facteurs limitants qui interviennent dans la production maraîchere peuvent se scinder en deux rubriques

- les facteurs climatiques
- les facteurs agronomiques

A titre d'exemple, l'effet de la temperature sur la croissance de certaines especes est important Pour chaque legume, il existe un *zero de vegetation* qui peut être defini comme le seuil de temperature a partir duquel la croissance est possible La plante croit d'autant mieux que l'on se trouve dans l'intervalle de temperatures favorables On comprend alors pourquoi la zone des Niayes est, par excellence, le bassin maraîcher du Senegal puisqu'elle recouvre les zones de temperatures favorables a la croissance de tous les legumes

En outre, on voit egalement pourquoi la saison maraîchere s'etale generalement de novembre a mi-juin pour les legumes dits de type europeen, qui ont des besoins en temperature plus faible

Tableau 2 - Temperatures moyennes mensuelles de 3 sites du Senegal en degre Celsius

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
St louis **	23 1	24,1	25,0	25,1	24,6	26,5	27,6	28,4	29,0	28,6	26 8	24,1
Dakar *	21,1	20,6	20,9	21,6	22,4	25,6	27,0	27,8	27,6	27,5	25,9	23,2
Ziguinc ***	24,3	25,6	27,2	27,8	28,2	28,7	27,1	27,1	27,2	28,0	26,6	24,4

source CDH bilan des activites 1972 à 1985

* moyenne de 1975 a 1980 ,
** moyenne de 1975 a 1982 ,
*** moyenne de 1975 a 1984

Les legumes de type africain regroupent les speculations cultivees particulierement pendant l'hivernage piment jaxatu, aubergine gombo, bissap etc

Les legumes de type europeen (haricot vert, oignon melon, pomme de terre poivron, chou pomme chou fleur etc) constituent l'essentiel des productions de saison froide

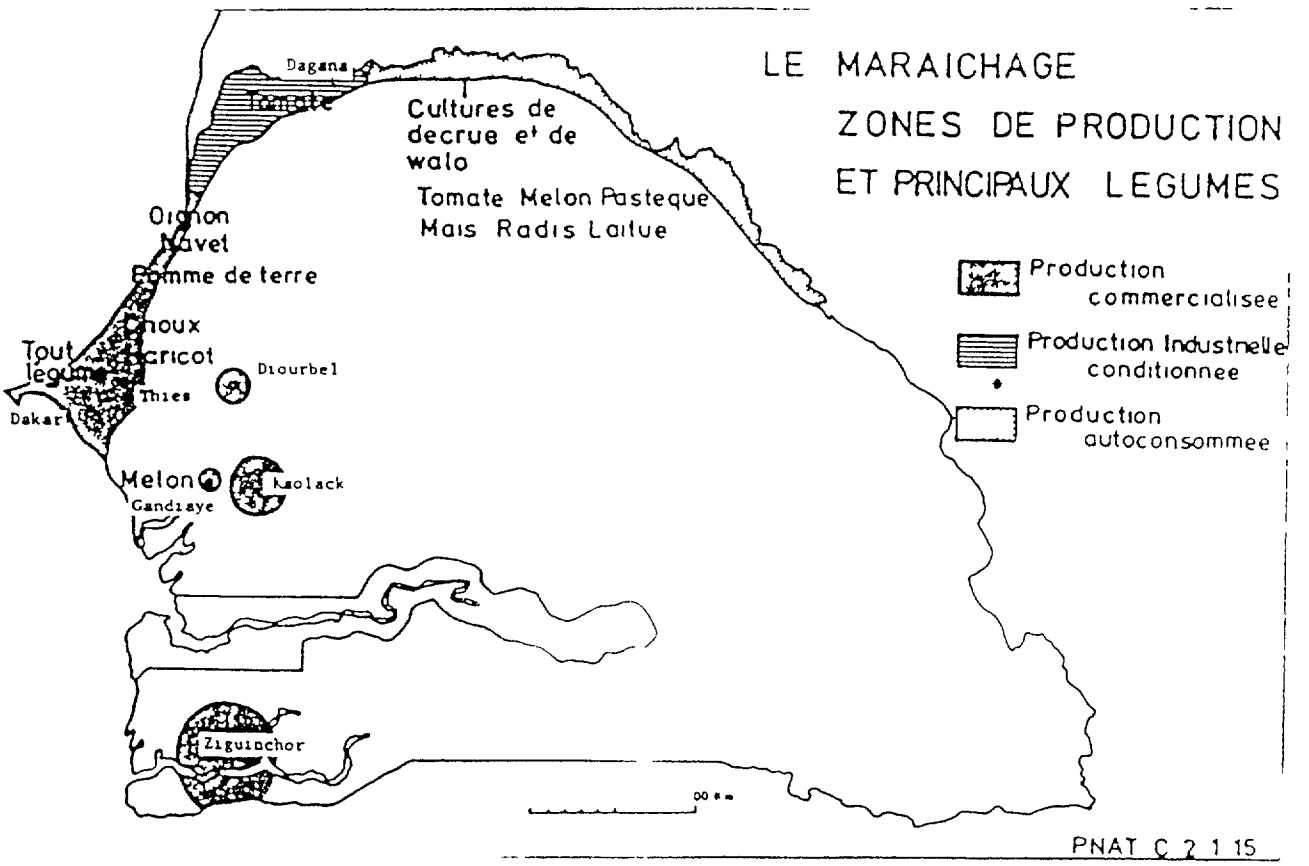
Pendant la campagne 1993/1994, la superficie cultivee a ete d'environ de 10 000 ha et la production de 147 000 T dont 17 000 T de pomme de terre et 38 000 T d'oignon Durant la même campagne la tomate industrielle localisee dans la region de Saint-Louis, a atteint le chiffre de 34 700 T qui ont permis de couvrir les 2/3 des besoins nationaux en legumes

Pour ce qui est de la configuration culturale maraîchere pour cette même campagne 1993/94 on peut noter que

- l'oignon	represente	26 % de la production maraîchere	
- le chou pomme	"	17 %	"
- la tomate cerise	"	12 %	"
- la pomme de terre	"	11 %	"
- autres legumes	"	34 %	"

C'est la raison pour laquelle, on considere les quatre produits -oignon, pomme de terre chou tomate - comme etant prioritaires Ceci est renforce par le fait que les importations legumieres sont de l'ordre de 30 000 tonnes par an et les 90 % concernent l'oignon et la pomme de terre

- Carte du Senegal Zones de production maraîchere (Ministere de l'interieur schema national d'amenagement du territoire - juin 1984)



3 2 - La Production fruitiere (voir tableau 3)

Elle est composee en grande partie de mangues d'agrumes et de bananes, et connaît egalement un grand essor surtout dans la region Sud, zone de predilection pour la culture fruitiere Leur adaptation a l'ecologie des zones de production permet un approvisionnement du marche interieur et pour certains fruits (mangue, etc) le marche exterieur pendant toute l'annee Les mangues a elles seules representent plus de 50 % de la production sur la periode 1986/87 - 1992/93

Les principales zones de production de fruits sont

- la region naturelle de la Casamance (bananes, agrumes, mangues, ananas) ,
- la region de Thies (agrumes et mangues) ,
- la region de Tambacounda (essentiellement bananes) ,

La banane Elle est produite principalement dans les perimetres des regions de Kolda , de Tambacounda (le long du fleuve Gambie) et de Ziguinchor Elle approvisionne pendant huit mois au moins, le marche interieur avec une pointe entre octobre et fevrier

La mangue Sa production est realisee dans les perimetres des regions de Thies, de Dakar, Kolda et Ziguinchor La precocite de la production se manifeste vers les zones Est et Ouest et donne au Senegal les conditions favorables a l'etalement de la production Celle-ci s'effectue aujourd'hui d'avril a septembre avec une periode de pointe en juin-juillet (pour les varietes precoces Kent, Keitt, Musca, etc)

Les agrumes La production est dominee par les oranges de semis suivis des citrus La lime et les pomelos constituent les produits exportables a terme Les mandarines sont destinees au marche local L'etalement de la production et l'arrêt des fluctuations interannuelles des rendements sont etroitement liés a la maîtrise de l'eau dans les unites de production
L'evolution de la production connaît des variations d'une annee a l'autre La hausse la plus importante a ete notee entre 1988 et 1989, tandis que la baisse la plus importante a ete enregistree sur la periode 1990/1991

Tableau 3 Evolution de la production de fruits par espece (1986-1994)

ANNEE	MANGUES	AGRUMES	BANANES	DIVERS	TOTAL
1986 - 1987	59 660 T	23 000 T	4 800 T	7 615 T	95 075 T
1987 - 1988	54 000 T	25 000 T	4 400 T	6 600 T	90 000 T
1988 - 1989	64 000 T	31 000 T	3 500 T	16 500 T	115 000 T
1989 - 1990	56 000 T	28 000 T	6 000 T	18 000 T	108 000 T
1990 - 1991	54 000 T	26 000 T	5 005 T	16 000 T	101 005 T
1991 - 1992	56 700 T	24 000 T	5 107 T	17 600 T	103 407 T
1992 - 1993	72 735 T	23 323 T	6 516 T	4 056 T	106 630 T
1993 - 1994	70 170 T	30 547 T	6 622 T	4 798 T	112 137 T

source Direction de l'Horticulture rapport annuel 94

3 3 - La Production florale

La superficie plantee pour les fleurs est de 35 ha, repartie en petites exploitations de 0,4 a 0,8 ha et une partie etant en culture protegee Pour les plantes ornementales, il a ete denombre , dans le cadre de cette etude(3*) dans la seule ville de Dakar et de sa banlieue proche plus de 350 producteurs concentres le long de la Route de Rufisque, dans la zone residentielle du Point E-Sicap Bourguiba et a Cambereene La precarite des abris servant de pôles de production, d'exposition et de vente confirme le caractere tres informel de cette activite de production de plantes ornementales En effet, dans sa globalite la floriculture demeure une activite marginale Cependant, le potentiel de developpement existe non seulement dans les Niayes, mais aussi dans les regions du Nord (St Louis) et du Sud (Ziguinchor) Les conditions climatiques et pedologiques dans la zone des Niayes comme nous l'avons vu plus haut sont exceptionnellement appropriees pour la production d'une gamme variee identifiees sur site

- de fleurs a couper de type plantes a bulbes (Crocus, Narcisses, Tulipes hâtives, Dahlias, Muguets Freesia, Glaieuls Jacinthes, Begonias tubereux) et rustiques ou vivaces mais annuelles ou bisannuelles de contre-saison (Chrysanthemes, reines-marguerites, Oeillets mignardes, Phlox, Cosmos Impatiens, Lupins vivaces, Roses d'Inde, Geranium/Pelargonium, Begonias, Pensees, Capucines, Myosotis Oeillets d'Inde, Souci, Petunia, Zinnia, Ageratum Amaranthe Lillium, Soleil) ,

- des plantes vertes a feuilles et a fleurs (Dieffenbachia, Ficus, Nephrolepsis, Philodendron, Scindapsus Yucca, Chamaedorea, Aglaonema, Brassaia Cordyline, Codiaeum, Caladium, Calceolaire, Cissus Chlorophytum, Coleus, Cocos, Cryptanthus, Dracaena, Kalanchoe Nephrolepsis Orchidees Sansevieria, Schefflera, Schlumbergera, Syngonium) ,

- des cactees et plantes grasses (Opuntia local, Trichocereus, Lemaireocereus, Rochea falcata, Euphorbia bogeri Aloe Echeveria) importees en dehors de l'Opuntia appele gargua mbosse

---

Cependant en depit de tout ce potentiel et des facteurs climatiques favorables, la production de fleurs et de plantes ornementales reste encore tres marginale Elle ne fait a ce jour l'objet d'aucun programme de recherche et d'encadrement specifique La gamme de production floricole senegalaise pourrait repondre a une demande substantielle en Europe, aux Etats-Unis et au Japon si les techniques de production, la connaissance des fleurs et des conditions d'exportation etaient mieux maîtrisees par les producteurs

Un grand effort est a fournir en recherche d'adaptation de certaines especes commerciales, de formation des exploitants en technique de production et de coupe de fleurs, en vulgarisation de varietes adaptees, de planning de production en rapport aux periodes et aux produits floricoles sur les marches exterieurs

(3*) enquetes menees par Djibril Ndiaye consultant international (impact de la devaluation CES/USAID 1995)

Des contraintes elementaires ont ete notees au niveau de la production et de l'exportation de produits floricoles senegalais

- les superficies sont limitees ,

- la concentration des producteurs sur une zone est tres elevee (26 parcelles sur 4500 m2 contigus de production de plantes ornementales) et facilite les transmissions de maladies ,

- le type de fumier generalement utilise (filao, fumier d'animal, sable vulgaire, feuillages divers) est un compost faible en azote et favorable au developpement de maladies cryptogamiques et a des proprietes de tassement prejudiciables au systeme radiculaire des plantes ,

- la methode d'arrosage par pluie est tiree du maraîchage (arrosoirs avec pomme a trous moyens) et blessent les feuillages et bourgeons de fleurs a couper fragiles ,

- l'eau n'est pas suffisante et de qualite inferieure pour l'exportation ,

- le suivi phytosanitaire est presqu'inexistant

- la technique de production ne favorise pas un developpement correct des plantes - competition pour l'eau et l'eclairage du fait de densite trop elevee de semis (peu de producteurs font des eclaircissages et ne pincent pas les jeunes plants) ,

- le contrôle du port des plantes est inexistant (tiges deformees, feuilles laciolees, pourriture des cols et des petioles, taille heterogenes des plants de même espece sur une même surface, etc)

- les tiges des fleurs a couper sont torsionnees a la main pour la coupe si ce n'est fait avec un couteau de cuisine mal aiguise et avec la tige exposee a l'air libre ,

- le type de pots a plantes ou fleurs (en ciment) ne respecte pas les exigences de capacite de retention d'eau specifique a chaque plante même s'ils sont de coût relativement abordables Ils devalorisent le produit a exporter en plus de leur poids

D'autres contraintes existent et sont de nature plus serieuses

- les investissements physiques sont derisoires et se limitent a des abris en crinting pour des plantes d'ombre, des pelles, des râteaux, des arrosoirs galvanises et quelques fois des serfouettes et cisailles ,

- la main doeuvre (pour arroser) est de type familiale ou est constituee d'employes evoluant dans le maraîchage qui n'ont pas reçue de formation specifique de conduite de production florale L'apprentissage se fait en compagnonnage avec transmission des insuffisances du tuteur

3 3 1 - Fleurs et bouquets secs

La production la plus etalee comprend les especes suivantes les roses a grandes tiges, les chrysanthemes spray, les lilium, les asters pour bouquets secs et les dahlias qui sont cultives en petites quantites Il existe egalement des producteurs de glaieuls et chrysanthemes a Saint-Louis et Louga et plus de 800 especes florales ont ete testees a Ziguinchor (par un producteur prive debutant) dont plus de la moitie sont actuellement en production sur une petite echelle

La plupart de la production pourrait evoluer rapidement vers un niveau de qualite exportable, mais l'impression generale est qu'il reste un long chemin a parcourir avant de produire assez rapidement des quantites suffisantes et de qualite pour le marche local, et a fortiori pour l'exportation

Les bouquets secs les plus frequents sont realises a partir de graminees bracchiaria secheces et peintes Ils n'ont aucune valeur exportable et sont mal faits (qualite des teintures, couleurs proposees, peu resistants au secouement)

3 3 2 - Feuillages coupes

Seulement quelques echantillons de culture ont ete rencontres dans la zone des Niayes avec cependant une assez bonne qualite (Asparagus plumosa, Asparagus sprengeri) Cependant, les productions etant si peu importantes en terme de volume il est impossible de juger si des cultures, telles que Asparagus Virgatus, pourrait être envisagees a plus grande echelle dans la region

3 3 3 - Plantes en pots

Il existe un grand nombre de producteurs et de detaillants de plantes en pot le long des routes menant a Dakar et dans les quartiers residentiels de la capitale Beaucoup de plantes subtropicales sont elevees en pots contenant de l'argile melange au fumier ou au compost Elles sont generalement destinees au marche local
Toutefois, l'exportation de cette production serait possible si les producteurs sénegalais respectaient la nouvelle reglementation europeenne sur les composts Celle-ci n'autorise l'importation des plantes en pot que si le support organique est de la tourbe pure ou de la mâche de cocos

3 3 4 - Plantes a bulbes

Certaines especes sont produites et commercialisees sous forme de bulbes seches soleil d'or -Liatris - Zantedeschia - Glaieuls Ce genre de culture pourrait se developper en Casamance et dans la region du Fleuve car apres la culture du riz les champs peuvent être choisis pour cette production si les producteurs de culture de decrue en apprecient la rentabilite face au sorgho ou au mais

Previous Page Blank

3 4 Evaluation des contraintes agronomiques et regionales de l'horticulture

La realisation des objectifs de production horticole est souvent confrontee a un certain nombre de problemes qui sont d'ordre physique, structurel, institutionnel, technique ou economique

3 4 1 - Evaluation des contraintes physiques

La grande majorite des exploitations horticoles est caracterisee par des sols pauvres en matieres organiques et presentant une structure grossiere Certains sont encore degrades par la salinite et par differents types d'erosion Les conditions de temperature elevee en dehors de la zone des Niayes (neuf mois sur douze), limitent significativement les possibilites de culture des legumes de type europeen et de certaines fleurs
En particulier , le developpement de l'horticulture est subordonnee a la disponibilite conjointe en sol approprie et en eau de qualite Actuellement, on assiste a l'extension des zones de production vers d'autres zones dont les potentialites en terre et en eau sont plus grandes Mais la disponibilite en terres et en eau n'est pas suffisante pour l'horticulture la qualite des sols, la disponibilite d'intrants, l'acheminement de la production, la presence de main d'oeuvre qualifiee, les coûts de mise en oeuvre sont d'autant d'elements incontournables qu'il faut prendre en compte dans une eventuelle delocalisation de la production horticole

C'est le cas des creations dans le Fleuve et dans les vallees fossiles, et sans oublier les zones de passage du futur canal du Cayor, de zones de productions horticoles Par ailleurs, cela laisse entier le probleme de proprietes des terres qui sont pour la plupart sous la responsabilite des Communautes Rurales Les exploitants sont attributaires sans être proprietaires ce qui pose le probleme de la valorisation et des investissements sans compter celui des garanties sur credit bancaire

3 4 1 1 - l'eau

Le secteur horticole est grand consommateur d'eau parmi les activites agricoles (60 m3 par jour par hectare) Dans les zones traditionnellement a vocation horticole, l'eau est devenu un facteur de plus en plus rare et quand elle est disponible, sa qualite et/ou son coût limite l'extension et la diversification des cultures En effet

- dans d'autres zones horticoles, la nappe phreatique tres profonde oblige a des investissements consequents pour l'exhaure ,

- au niveau des zones ou l'irrigation est effectuee a partir des eaux de surface, les travaux d'amenagement et d'equipements hydro-agricoles entraînent des coûts d'investissement tres eleves ,

- pour les zones de production alimentees a partir du reseau de la SONEES, le coût de l'eau d'irrigation constitue une contrainte majeure a la rentabilite de la production

Le prix du metre cube est passe de 66,86 FCFA avant la devaluation a 105 FCFA en juin 1995

Le probleme de l'eau (au plan de son coût et des priorites d'attribution) va se poser d'une maniere encore plus cruciale pour les producteurs branches sur le reseau SONEES avec le processus de privatisation de la Societe qui a ete deja enclenche par le Gouvernement dans le cadre de la politique d'assainissement du sous-secteur de l'hydraulique urbaine qui dessert malgre son appellation des zones de production rurales installees dans les Niayes Aussi, le scenario retenu est dicte par les besoins d'equilibre et de viabilite du sous-secteur de l'hydraulique et consacre la liquidation de la SONEES et la creation de deux entites juridiques differentes, a qui l'Etat confierait d'une part, la gestion des moyens et d'autre part, l'exploitation technique et commerciale du reseau Il s'agit respectivement d'une societe Nationale de Patrimoine et d'une Societé privee constituee autour d'un professionnel majoritaire

C'est a cette derniere structure qu'incomberait l'entretien et l'exploitation des infrastructures de production et de distribution d'eau La mise en oeuvre de cette reforme a ete autorisée par la loi 95-10 du 07 avril 1995 qui est d'ailleurs rentree en vigueur Il est prevu que les consequences de cette decision, sur le moyen et long terme, seront d'ordre de rentabilite financiere les producteurs horticoles seront certainement mieux servis en eau mais ils la paieront plus chere ce qui influera sur la rentabilite de certaines productions et même sur la competitivite des produits a exporter

Du fait de la contrainte en eau au niveau de la region de Dakar, et concernant le systeme d'alimentation en eau de Beer Thielane, qui concentre l'essentiel des activites maraîcheres de cette region, il a ete suggere (par les participants du seminaire sur la privatisation de la SONEES- "les enjeux de la filiere horticole" - du 12 juin 1995) d'en transferer la gestion de l'approvisionnement en eau d'irrigation aux utilisateurs **Cette suggestion, si elle devait être retenue, devra s'accompagner d'une formation et d'un encadrement des utilisateurs, qui devront s'organiser en conséquence**

En effet, ce transfert necessite au prealable une rehabilitation et un renforcement du systeme existant, notamment par la realisation d'ouvrages de captage additionnels et l'amelioration du systeme de distribution

En vue d'assurer la continuite des activites maraîcheres, en depit de cette reforme, il a eté recommande, par les participants au seminaire en question, le recours a des sources alternatives d'approvisionnement en eau, notamment par

- la construction, par les utilisateurs de puits modernes ,

- la realisation si possible dans certaines zones de forages a vocation agricole ,

- la realisation et la rehabilitation d'ouvrages de retenue d'eau et de collecte des eaux de ruissellement destinees essentiellement au maraîchers

Il a ete egalement propose

- d'explorer de nouvelles techniques d'irrigation (goutte a goutte) ,

- de proteger les perimetres par des brise-vent et

- de mettre en adequation les surfaces emblavees avec les ressources en eau disponibles

Au demeurant, pour la perennite de la culture maraîchere, du fait des contraintes en eau de la region de Dakar, **il a ete suggere de decentraliser l'activite horticole vers d'autres zones favorables dont il faudra étudier de façon plus approfondie, les réelles potentialités(de production, de commercialisation, de competitivite par rapport à d'autres productions agricoles, d'ecoulement) et les entraves a un développement durable de l'horticulture**

- zone des vallees fossiles (notamment la partie Ferlo) ,

- vallee du fleuve Senegal (sur l'axe de la moyenne vallee) ,

- zone du futur Canal du Cayor (sur 8 150 ha prevus) ,

- zone de la Casamance (de Ziguinchor a Diaroume)

3 4 1 2 - le climat

En se basant sur la duree moyenne de la saison des pluies, le volume d'eau tombee et la presence quasi permanente de l'alize maritime sur la Grande Côte de Dakar a Saint-Louis, le pays peut être divise en 7 regions climatiques dont les caracteristiques sont resumees dans le tableau ci-apres (Atlas J A du Senegal/DAT 1984)

Tableau 4 Differentes caracteristiques des regions climatiques du Senegal

Zones climatiques	Caracteristiques	Regions administratives
GRANDE CÔTE	Climat de type sub canarien Influence de l'ocean Présence de l'alize maritime de Nov à Mai Temperatures fraiches Taux d'humidité > 50%	Ouest et Nord de la region de Dakar Littoral des régions de Thiès Louga et St-Louis/Gandiolais
ZONE SAHELIENNE	Climat de type sahelo saharien Situee au nord de l'isohyete 400/500 Region la plus chaude et aride Harmattan sur 9 mois de l'annee Pluviometrie < 400 mm faible aleatoire et defavorable aux cultures a cycle moyen ou long (90 j et +)	Région de St Louis Nord de Matam Nord region de Louga
ZONE DU FERLO	Climat de type sahelo soudanien Pluviométrie relevée entre 500 et 700 mm Harmattan sur 7 8 mois Cultures de 75 90 j possible sans risques importants	Moitie Nord de la region de Thiés Region de Diourbel Moitié Sud de la région de Louga Région de St-Louis au Sud de la latitude de Matam
ZONE SALOUM	Climat de type soudanien Influence maritime sur la cote au Nord de Dakar Temperatures elevées Pluviometrie moyenne 700 900 mm Hivernage de plus de 90 jours	Région de Fatick Ouest de la region de Kaolack
ZONE BOUNDOU	Climat de type soudanien Pluviometrie moyenne a superieure entre 900 et 1000 mm Hivernage de 3-4 mois Temperatures elevees Precipitations satisfisantes en quantité et repartition pour securiser cultures sous pluies	Moitie Nord de Tambacounda Est de la region de Kaolack
ZONE FOULADOU	Climat de type soudano guinéen Longue saison des pluies de 4-5 mois Pluviometrie supérieure à 1000 mm	Region de Kolda Moitie partie Sud de Tambacounda
ZONE BASSE CASAMANCE	Climat de type guineen Influence maritime Pluviometrie > 1200 mm Hivernage de 4-5 mois de pluies	Région de Ziguinchor

La delimitation des regions climatiques - qui vise une caracterisation synthetique des differentes regions du pays - n'est pas aisee en raison de l'interference de plusieurs parametres meteorologiques, la fluctuation des isohyetes et de la difficulte a circonscrire les zones de transition Le tableau ci-dessus qui present deux types de decoupage , illustre bien la difficulte d'un tel exercice

D'origine europeenne, la plupart des legumes de grande consommation ont des exigences climatiques difficiles a satisfaire pour un pays sahelien comme le Senegal

- la plupart d'entre-eux ne tolerent pas les temperatures elevees telles celles qui regnent a l'interieur du pays pendant la majeure partie de l'annee ,

- une bonne fructification n'est possible que lorsque les ecarts entre temperature diurne et temperature nocturne sont suffisamment marques ,

- les legumes en general supportent mal egalement les vents, surtout secs et chauds

Les consequences sont les suivantes

- toute la partie continentale du pays ne se prête pas au maraîchage, les temperatures qui y regnent etant trop elevees (Ferlo, Saloum, Boundou) ,

- la saison des pluies ne convient pas non plus a cause des temperatures trop elevees et surtout a cause des ecarts de temperature trop peu marques Pour cette derniere raison de même, les chances de reussite sont reduites en Casamance en ce qui concerne essentiellement le maraîchage ,

- enfin l'harmattan, vent sec et chaud qui souffle sur la majeur partie du pays a la fin de la saison seche froide raccourcit les periodes de production et rend l'exploitation aleatoire (Sahelienne, Ferlo)

Pour comprendre la majorite des problemes qui se posent encore au plan climatique, il est essentiel de rapporter certaines caracteristiques fondamentales du climat qui ont une incidence sur les fonctions essentielles de certaines cultures et donc sur leur productivite comme la mise a fruit de la tomate, la tuberisation de la pomme de terre, la bulbaison de l'oignon, etc Elles justifient aussi certaines techniques culturales et permettent de comprendre le developpement des divers parasitismes

3 4 1 3 - le sol

L'action complexe des elements du climat ne represente qu'une partie de l'environnement de la plante D'autres facteurs interviennent dans la croissance vegetale Le sol n'est pas un support inerte et, a tout instant, il intervient pour une multitude de fournitures vitales eau, air, elements mineraux, catalyseurs biologiques etc Il est reconnu aussi que ses proprietes sont susceptibles d'être modifiees, aussi bien par l'homme que par les elements du climat C'est tout ce complexe sol-climat, avec les liaisons qui unissent l'un et l'autre, et les effets qu'il exerce sur le vegetal, qui constitue le " milieu ", base dynamique de la culture Bien que les processus de degradation des sols soient nombreux et souvent interdependants on peut les classer en six categories

a) *Erosion hydraulique*

Cette categorie englobe des phenomenes tels que l'erosion pluviale, l'erosion en nappe, l'erosion en ravines et divers types de mouvements de masse Les risques d'erosion par les eaux pluviales particulierement agressives en raison de la violence des pluies (et qui s'aggravent en l'absence d'un couvert vegetal sont particulierement manifestes dans les regions bien arrosees du Sud du pays (a Sefa, sur des pentes de 1 a 2 %, l'erosion varie de 0,02 a 27 tonnes par hectare sous couvert vegetal)

b) *Erosion eolienne*

L'erosion eolienne concerne a la fois l'enlevement et le depôt de particules du sol sous l'action du vent et les effets abrasifs de particules mobiles pendant qu'elles sont transportees
Les risques d'erosion eolienne se font surtout sentir au Nord et au Centre du pays (Bassin Arachidier Nord et Ferlo avec evolution vers le Centre et l'Ouest du pays et même en Casamance) en raison des vents dominants du Nord, de la texture grossiere des sols, de la faiblesse du couvert vegetal et de la faible densite de ligneux (due essentiellement a des effeuillages et coupes severes et incontrôlees effectues sur les arbres) dans les zones concernees

L'erosion eolienne est un facteur qui, a long terme, annihilerait toute production de quelque espece que ce soit, si des mesures ne sont pas prises des a present pour la contrôler En plus, l'accroissement de la pression demographique pousse, devant la faiblesse des rendements de cultures vivrieres) au defrichement systematique de nouvelles terres de cultures (recherche de productivite par l'extension)

Le developpement durable de l'horticulture se fait difficilement dans des zones soumises a l'érosion eolienne qui flagelle les feuilles et les fleurs avec le coup de vent et enleve aux plantes trop d'elements nutritifs superficiels
La destruction du couvert vegetal pour les besoins energetiques renforcee par le surpâturage de l'elevage extensif (l'herbe est broutee avant d'atteindre sa periode de fructification pour la reproduction) et les cycles d'annees seches ont aggrave ce phenomene par le non renouvellement de la vegetation et une degradation progressive de la biomasse

c) *Excès de sel*

Ce type de degradation par salinisation ou alcalinisation caracterise les sols littoraux du Quaternaire soumis a une serie de transgressions et de regressions marines quasi-permanentes L'utilisation de ces milieux particuliers (les mangroves notamment) pour la riziculture principalement entraîne une oxydation qui les transforme en sols sulfates acides pouvant empêcher a long terme toute vegetation en l'absence de precautions particulieres et delicates telles que le dessalement des terres, le lessivage modere, la pratique du drainage, etc) Ce phenomene est constate dans les regions du Fleuve, de Fatick, de Kaolack et de Ziguinchor

d) *Degradation chimique*

Cette categorie reprend les processus tels que le lessivage de base et l'apparition consequente de phenomenes toxiques autres que ceux qui sont dus a l'exces de sel
Au Senegal, la mise en culture (dans des conditions techniques precaires - fertilisation sans travail de la terre, absence de rotation des cultures non restauration des elements fertilisants exportes, meconnaissance de deficiences en elements nutritifs des sols, etc) entraîne souvent l'acidification des sols avec risques de toxicite aluminique venant ainsi s'ajouter a la degradation des proprietes physiques, biologiques et hydriques des sols

La qualite des sols etudiee a partir de presence d'elements organiques et de capacite d'echange en cations se trouve degradee de façon progressive par les systemes de cultures utilises au Senegal Ainsi, en Casamance, il a ete constate (Pieri, 1989) que 12 ans apres une deforestation, une quantite de 30% de matieres organiques des sols sont perdues Sur une periode de 46 ans, et sans effort de reboisement consequent, le taux de pertes atteindrait 66% A cela, il convient d'ajouter le changement de caracteristiques chimiques des sols et la baisse de la capacite de retention d'eau (reserves hydriques qui sont importantes pour le bouclage du cycle des cultures tardives)

e) *Degradation physique et biologique*

Ces deux phenomenes qui concernent le premier, les modifications defavorables des proprietes physiques du sol, notamment la porosite, la permeabilite, la densite et la stabilite de la structure et le second, les processus qui augmentent le taux de mineralisation de l'humus se produisent generalement ensemble En consequence, la productivite des terres baisse chaque annee de 3 a 4% (Pieri, 1989)

3 4 2 - Evaluation des contraintes institutionnelles et structurelles

Le cadre institutionnel et les strategies de developpement en faveur du secteur rural ont connu dans l'ensemble deux principales phases d'evolution, dont les options politiques et les strategies economiques ont conditionne, a chaque etape, le fonctionnement du monde rural et de l'economie Il s'agit notamment de la phase du Programme Agricole/P A (1960/80) suivie de la phase transitoire du SAL-1 (Projet d'ajustement structurel 1 entre 1981 et 1983) et de celle de la Nouvelle Politique Agricole (NPA) liee au PALMT 1984 - 1992

La NPA, par ses orientations, induisait un retrait de l'Etat du secteur agricole par un transfert non prepare aux producteurs de la gestion des activites productives en milieu rural a partir de 1986 Le seul rempart qui restait (d'ailleurs inefficace pris tout seul dans le systeme de production) etait l'engrais qui devait subir une subvention degressive sur 3 ans
L'analyse du systeme de production n'etait pas approfondie et surtout il n'a pas ete place de vision a long terme du developpement agricole quoique les efforts soient concentres sur une autosuffisance alimentaire (satisfaction des besoins alimentaires de 80% a l'an 2000)

Bien, que des etudes sectorielles fussent engagees par les autorites senegalaises, le secteur horticole (egalement etudie et pour lequel un plan d'actions avait ete etabli) n'a connu aucune action veritable depuis 1986 pour assurer son developpement et repondre a un des objectifs de la NPA a savoir, l'autosuffisance en pomme de terre et en oignons Il a semble que l'objectif assigne au secteur horticole se resumait en objectif de reduction du poids des importations de pomme de terre et d'oignons dans la balance commerciale du pays Cela du reste, repondait beaucoup plus à des objectifs de reductions des deficits budgetaires et d'equilibres macro-financiers a court terme reclames par le Fonds Monetaire International (FMI)

Aucune option de croissance economique n'etait clairement fixee et d'ailleurs la cascade de mesures d'ajustement et leur portee ne se prêtait guere a une quelconque relance de croissance economique reposant sur le developpement agricole

La NPA a toutefois eu le merite d'impulser une integration des activites en milieu rural De même, l'allegement du poids de l'encadrement a promu des cadres d'organisation paysanne ou rurale autonomes (sections villageoises, GIE associations, regroupements) de dimension maîtrisable et plus portee sur des realites vecues Il reste que la prise de conscience des enjeux a long terme n'est pas d'une maniere generale une culture du monde rural

Cela explique en partie, les inquietudes de certains bailleurs de fonds et de l'Etat sur la responsabilisation des producteurs dans la conservation des ressources naturelles Mais des facteurs de blocage demeurent encore dont l'essentiel reside, entre autres, dans

un credit agricole encore inadapte et largement inaccessible pour appuyer les investissements tels que celui d'infrastructures, de stations de conditionnement, de chambres frigorifiques, qu'il faut financer a long terme ,

* une prudence notoire et une tres haute echelle de risque place au niveau des operations agricoles même horizontales font que le secteur agricole et para-agricole n'interesse pas particulierement les banques traditionnelles qui ne sont generalement pas equipees pour evaluer et suivre ce secteur ,

* une formation qui est encore ignorce ,

* une gestion fonciere qui ne concorde pas avec les besoins de la liberalisation de l'economie rurale, la privatisation des activites et la securisation de l'activite productive en milieu rural ,

* une politique de decentralisation territoriale tres peu integrative dans son approche de developpement de terroirs et de gestion des ressources naturelles par les ruraux

* un blocage des actions d'intensification, au niveau individuel, du fait de la faiblesse des revenus ruraux ,

* une impatience dans la concretisation des actions entreprises et qui ont des effets perceptibles a long terme (reboisement, restauration de fertilite des sols, arboriculture de protection, jacheres, etc)

Par ailleurs le rapport entre les prix au producteur (element fondamental du niveau de revenu du producteur) et le coût des facteurs de production (intrants principalement) ne sont pas favorables a la necessaire amelioration du revenu du producteur
Par l'accroissement demographique et donc de la demande en produits alimentaires , le producteur cherche a satisfaire le marche en produisant plus , ce qui entraîne l'augmentation des coûts des facteurs de production en partie importes Dans ce contexte marque par la devaluation du franc CFA , il en decoule une regression de la capitalisation en milieu rural

Avec la creation d'une direction de l'horticulture, les autorites senegalaises entendent faire de la filiere un des leviers de relance des exportations Mais, **les contraintes budgetaires ont été telles que les intentions en sont restees à mettre en place une structure sans moyens de transport, avec un faible effectif, sans budget , obligee à s'appuyer sur les privés pour participer au developpement de l'horticulture qu'elle devrait impulser**

Depuis la privatisation de la station fruitiere de Mboro et la liquidation de la societe des terres neuves, le secteur horticole evolue en "stand-alone" avec ses avancees et ses retraits fortement lies au niveau et aux conditions d'exportation d'une part , des importations et des niveaux de production commercialisable d'autre part

Pour une delocalisation de la production horticole hors de la zone de Dakar, tout autant que pour tout projet de developpement agricole (au sens large), il importe qu'une strategie de communication et de formulation de projets a la base soit entretenue car elle nous semble plus adaptée que des interventions venant d'en haut et initiees par des projets penses en haut sans une participation des beneficiaires a leur formulation, a leur execution et a leur évaluation

3 4 2 1 - le financement de la filiere

Actuellement, le souhait des autorites senegalaises, ainsi que celui des producteurs et exportateurs de produits horticoles, est le developpement de la filiere Il s'agit de resoudre, a court terme, les problemes de financement et d'organisation de la filiere pour pouvoir, sur le long terme, assurer sa modernisation et son developpement durable et soutenu Pour diverses raisons, il est difficile de dissocier le financement de l'activite d'exportation des fruits et legumes de celle de la production car la plupart des entreprises horticoles ont integre une activite de production qu'elles doivent financer

Les horticulteurs rencontrent beaucoup de difficultes pour le financement des investissements et des besoins en fonds de roulement de leur campagne La proportion de l'apport personnel, les garanties et les taux d'interêts reclames par les organismes de financement (plus de 20% demande par les banques classiques du Senegal), sont prohibitifs pour la plupart des horticulteurs dont la rentabilite des activites reste generalement a ce niveau pour les plus avances Sur un autre plan, l'exportation des fruits, legumes et fleurs necessite un certain nombre d'investissements pour que les produits soient travailles de maniere optimale Il s'agit d' investissements lourds et modernes repondant a des exigences de qualite et de rendement

3 4 2 2 - la formation et l'information

Le souci du Centre de Développement de l'Horticulture (CDH) est la mise a la disposition du producteur des resultats de recherches du Centre Sa premiere tâche a ete l'etude de la production de legumes dans le milieu traditionnel de la region de Dakar et ensuite de diffuser les acquis de la recherche parmi ces producteurs par le biais de la formation des encadreurs, la mise en place de parcelles de demonstration et la confection d'une serie de documents didactiques (fiches techniques) Toutefois le personnel scientifique et technique reste encore insuffisant face a l'ampleur des domaines a prospecter notamment dans les productions fruitieres et florales

Les infrastructures et equipements de recherche sont insuffisants ou obsoletes Il faut noter en outre, que peu de producteurs frequentent le Centre pour quelques renseignements que ce soit

3 4 2 3 - le probleme foncier

Avec les pratiques foncieres traditionnelles, l'acces a la terre etait garanti suivant plusieurs modalites

* acces libre et direct par les membres du groupe detenteur ,

* acces gratuit a titre permanent pour des residents allies au groupe detenteur ,

* acces gratuit a titre precaire pour des immigres anciens ,

* acces tributaire de servitude pour des immigres recents et pour les residents temporaires

Si le droit foncier coutumier garantissait l'acces a la terre , presentait-il neanmoins des inconvenients majeurs pouvant remettre en cause les options de l'autorite etatique en matiere de croissance economique et de developpement en general c'est ainsi que, par exemple

1/ dans les zones rurales, la situation precaire des exploitants horticoles n'etait pas de nature a les encourager a accomplir des efforts soutenus pour obtenir une bonne productivite ,

2/ la repartition anarchique et desordonnee de la terre venait en contradiction avec la necessite de mettre en place des structures agricoles modernes obeissant a des normes de gestion rationnelle et capables de favoriser le developpement economique du pays,

3/ les procedures d'expropriation des terrains ou zones necessaires a la realisation de grands projets d'equipement ou de mise en valeur en general, etaient longues ou compliquées ,

4/ les droits d'expropriation, dont l'existence avait ete constatee, entraînaient des depenses importantes difficiles a supporter par les finances publiques de l'Etat soumis à la pression de plusieurs autres charges, les operations d'expropriation aboutissaient a un reglement judiciaire duquel le veritable occupant ne percevait souvent aucune indemnite

En mesurant l'ampleur de ces inconvenients presentes par le droit foncier coutumier et conscient des blocages qu'un tel regime pouvait provoquer face aux objectifs rapides de croissance economique, l'Etat senegalais adopta la loi n° 64-46 du 17 juin 1964 portant Domaine National et transferant par la même occasion la maîtrise de l'espace foncier rural et le monopole du droit de requerir l'immatriculation

La loi sur le domaine national stipule une gestion decentralisee de la terre en confiant l'administration de ces zones aux organes decentralises que constituent les communautes rurales (Presidents et Conseillers Ruraux) Ainsi, l'Etat a voulu democratiser la gestion des terres et en même temps favoriser leur mise en valeur Le decret n° 64-573 fixant les conditions d'application de la loi n° 64-46, confiait en son article 14 des pouvoirs importants au President du Conseil Rural dans la gestion des terres " il affecte les terres du Domaine National , prononce le cas echeant, la desaffection de ces terres, contrôle l'exercice du droit d'usage et autorise l'installation d'habitations ou de campements Les decisions prevues au present article sont prises sous le contrôle de l'Etat et sur avis conforme du Conseil Rural"

Mais cette exigence n'a pas toujours ete respectee C'est ainsi que le decret n° 80-1051 du 14 octobre 1980 donne competence non plus au President, mais au Conseil Rural pour proceder aux affectations ou desaffectations Il y'a lieu de signaler que **les deliberations du Conseil portant affectation ou desaffectation des terres ne sont executoires qu'apres avoir ete approuvées par le Prefet faisant ainsi de la décentralisation un appendice du commandement territorial local avec tout ce que cela peut comporter de risque de derapage ou d'interprétation des déliberations d'instances supposées autonomes et indépendantes mais contrôlables**

C'est l'article de la loi precitee qui definit le Domaine National (D N) Il s'agit " des terres non classees dans le domaine public , non immatriculees , et dont la propriete n'a pas ete transcrite a la conservation des hypotheques a la date d'entree en vigueur de la present loi " Ainsi la loi a defini le D N en procedant par elimination , toutes les terres qui n'entrent pas dans la categorie qu'elle cite constituent " de plein droit " le Domaine National

Cette demarche permet de considerer le D N comme etant le statut commun auquel seront soumises les terres qui ne peuvent expressement être rattachees a une autre categorie La superficie des terres du D N ainsi compris a ete evaluee a environ 95% du territoire national (J O n° 3690 du 11 juillet 1964) Toutefois les terres du D N ne constituent pas une entite homogene l'article de la loi n° 64-46 les classe en quatre categories en fonction de leur destination

- les zones urbaines qui regroupent les terres que le legislateur souhaite mettre en reserve pour le developpement urbain ,

- les zones classees constituees par les reserves ecologiques et forestieres forêts classees et terrains mis en defens ,

- les zones pionnieres constituees par les terres residuelles c'est a dire qui ne font partie ni des zones urbaines , ni des zones classees , ni des zones de terroir Elles sont destinees à accueillir des programmes d'amenagement et de developpement ,

- les zones de terroir correspondant aux "terres qui sont regulierement exploitees pour l'habitat rural , la culture ou l'elevage"

Les regles d'administration de ces terres varient en fonction de la categorie dans laquelle elle sont classees C'est ainsi que les zones urbaines , les zones pionnieres et les zones classees relevent des structures de l'Etat
En revanche , les zones de terroirs sont gerees , sous l'autorite de l'Etat , par le Conseil Rural dans les conditions fixees par les Decrets d'application , notamment ceux n° 64-573 du 30 juillet et n° 72-1288 du 27 octobre 1972

Le grand probleme des exploitants residents ou immigres tient au fait que, ne disposant pas de capital terre a faire valoir en tant que garantie, ils ne peuvent pretendre aux credits aupres des institutions financieres classiques existantes au Senegal

3 4 3 - Evaluation des contraintes techniques

3 4 3 1 - le stockage et la conservation des produits horticoles

La situation actuelle des productions maraîcheres et fruitieres est caracterisee par des recoltes groupees Cela provoque a une periode donnee (fevrier-mai), une inondation des marches locaux en produits horticoles comme l'oignon la pomme de terre, les tomates, les carottes, les aubergines, les choux pour les produits maraîchers les mangues, agrumes pour les fruits Aucun des marches (Thiaroye, Castors, Syndicat/Pikine) n'est dote d'infrastructures de stockage et de conservation De ce fait, pendant ces periodes la production est bradee par de surplus d'offre, de mode de commercialisation et de risque de pourriture Inversement, a cette periode de grande production, suit une periode de penuries auxquelles il faut faire face par des importations (voir tableau 5)
En ce qui concerne la conservation de l'oignon, des tests ont ete realisés par des promoteurs prives, avec l'amenagement d'abri-sechoirs construits avec des materiaux locaux (tirants en rônier, bardage exterieur en perche d'eucalyptus, clôture en crinting) Il faut signaler que l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) a developpe des abri-sechoirs solaires pour legumes mais leur vulgarisation a ete insuffisante
Le principe d'utilisation de l'abri-sechoir est d'assurer une bonne aeration et d'empêcher l'eau de pluie notamment d'acceder aux produits Les tests ont donne des resultats satisfaisants huit a neuf mois de conservation avec un taux de perte en poids par dissecation relativement bas (5 a 8%) pour les varietes d oignons Violet de Galmi et Rouge Creole

3 4 3 2 - la transformation des fruits et legumes

Cette activite consiste en la realisation et l'exploitation d'unité de transformation et de conservation industrielles de fruits et legumes qui comprend deux volets

a) un volet approvisionnement en matieres premières production eventuelle en regie, organisation de la recolte de la collecte des produits, organisation et planification du transport des points de collecte a l'unite de transformation ,

b) un volet transformation semi-industrielle ou industrielle des produits soit

- pour les fruits en pulpe raffinee, stabilisee destinee aux restaurateurs, pâtissiers, soit en jus, marmelade, confiture, fruits secs, destines au marche ,

- pour les legumes en puree, en conserve, en deshydrate, en seche , en jus et surgele

- pour une extraction des essences essentielles qui peut accompagner la transformation des agrumes, essences qui servent dans les laboratoires pharmaceutiques comme colorants naturels

Les unites agro-industrielles s'investissent de plus en plus quoique lentement, dans la filiere transformation des fruits et legumes et valorisent d'avantage les importants resultats de recherche menes par l'Institut de Technologie Alimentaire (ITA) Cependant la localisation des unites a Dakar et a St Louis, et leur nombre limite, ne permet pas une resorption correcte des excedents de production

3 4 4 - Evaluation des contraintes economiques

3 4 4 1 - les facteurs de production

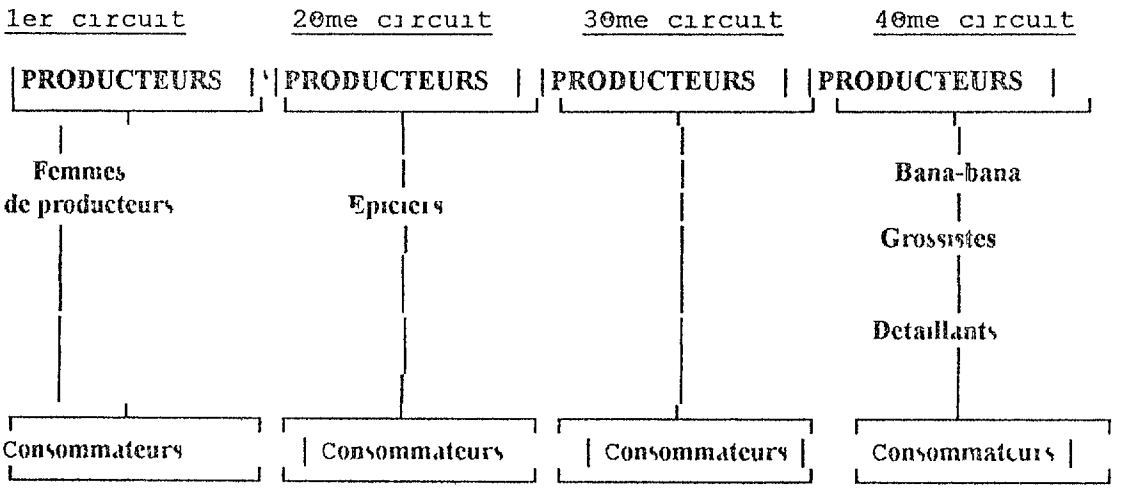
Les faibles dimensions des exploitations ne militent pas en faveur de la rentabilite des activites de production Un bon developpement de l'horticulture necessite une utilisation adequate de quantites importantes d'intrants (materiel agricole, engrais, semences selectionnees ou hybrides, produits phytosanitaires conventionnels etc)

La disponibilite des intrants importes pour la plupart, fait largement defaut et les prix sont bien souvent au dela des possibilites financieres du producteur moyen (voir annexe coût des intrants) Nous avons traite des contraintes de l'eau et des sols plus haut L'enclavement des zones de production rend la distribution des intrants difficile A cela s'ajoute le manque de contrôle et de normalisation qui expose l'acheteur, ne disposant pas deja de structures adequates d'encadrement et d'information a de multiples risques

3 4 4 2 - la commercialisation interieure

Le reseau de commercialisation primaire se caracterise par la presence de plusieurs intermediaires dans le circuit de distribution

Cette situation se traduit souvent par des fluctuations de prix qui ne beneficient ni aux producteurs ni aux consommateurs Ces fluctuations sont dues parfois a la saisonnalite de la production Elles sont, le plus souvent, le fait de la presence de nombreux intermediaires qui prelevent des marges a chaque niveau du circuit Selon les resultats de la recherche du CDH, quatre circuits traditionnels sont identifies (bilan des activites du CDH de 1972 a 1985)



***nota les " bana-bana " sont des intermédiaires très dynamiques Ils peuvent être à la fois, des clients et des fournisseurs (intrants) des producteurs**

Le 1er circuit et le 3eme ces deux circuits sont empruntes par les productions issues de la banlieue de Dakar et des autres villes (Pout, Thies, Mbour, Ziguinchor etc) Ces circuits representent 7 % du tonnage vendu de l'ensemble du circuit traditionnel

Le 2eme circuit C'est le circuit des producteurs mettant sur le marche des produits de qualite Il arrive même qu'ils signent des contrats avec les epiciers et les grandes surfaces Ils produisent egalement pendant l'hivernage des choux et des tomates qui sont vendus a des prix interessants (2 a 3 fois du prix normal) Ce circuit represente 3 % du marche traditionnel

Le 4eme circuit C'est le principal circuit Sa contribution est evaluee a 90 % des transactions La destination des produits qui empruntent ce circuit est les marches de "Castors" et "Thiaroye" (marches de la banlieue dakaroise plus ou moins specialises en legumes)

Les prix aux differents stades de la commercialisation dependent de la loi de l'offre et de la demande Les marches de Castors et de Thiaroye reçoivent la plus grande partie des legumes mis sur le marche avant d'être distribues dans les marches traditionnels de la ville
L'inorganisation du circuit de distribution, l'absence d'un marche de gros de centre de groupage et d'infrastructures de stockage et de conservation constituent des contraintes majeures pour les produits hautement perissables que sont les fruits et legumes

A côte de ces acteurs, on trouve dans le marche de la pomme de terre, de l'oignon et de la banane, un autre circuit dit circuit moderne ou interviennent les cooperatives et groupement de producteurs, les producteurs individuels et les commerçants importateurs de fruits Le marche local des fruits et legumes est libre Seuls les marches de la banane, de la pomme de terre, de l'oignon et de la tomate industrielle sont suivis par l'Administration dans le but de proteger tant soit peu la production locale par des contingentements de l'importation

Tout recemment, la commercialisation de la tomate a ete liberalisee, laissant en augure des desaffectations de la production dans la zone Nord dont les producteurs craignent un retrait de l'encadrement prive dont ils beneficiaient de la part des unites de transformation installees (SOCAS, SNTI) en contrepartie d'un prix garanti

De leur côte, les industriels de la tomate s'interrogent sur le niveau de collecte qu'ils realiseraient devant la concurrence de commerçants qui eux n'hesitent pas aller aux bords des champs et s'activer dans la fourniture de tomates aux grandes villes comme Dakar et Thies

Cette situation a des repercussions sur

- l'accroissement du desequilibre de la balance commerciale a cause des importations de legumes aux periodes de soudure ,

- la mise sur le marche de la production elle n'est pas planifiee, occasionnant des difficultes d'approvisionnement du marche a certaines periodes de l'annee ,

- entre les periodes de janvier a juin et de juillet a decembre, on note de fortes variations de prix qui passent par moment du simple au triple (loi de l'offre et de le demande),

- des pertes post-recoltes significatives sont enregistrees (manque de structures de stockage et de conservation entre autres)

A titre d'exemple, la consommation annuelle d'oignons au Senegal est estimee a 36 000 tonnes Le Senegal en produit 35 000 et importe 15 000 tonnes Ce qui peut se traduire par une hypothese qu'environ 50 % de la production relative a cette speculation n'arrivent pas au consommateur (source enquêtes CDH annee 1985) Cette situation est provoquee par un manque de concertation de la programmation des cultures et des recoltes entre les producteurs (même periode de semis et même periode de recoltes excedent de production pendant une periode donnee et penurie durant une partie de l'annee) et l'inexistence de structure de conservation des produits agricoles non transformes

La même situation se presente pour la mangue et les agrumes dans la region de Ziguinchor en Casamance (problemes d'écoulement sur les marchés du Nord, manque de structures de transformation)

Tableau 5 Evolution des importations de fruits et legumes

ANNEE	LEGUMES en Tonnes	FRUITS en Tonnes
1988	29 104	10 910
1989	37 221	9 132
1990	24 542	8 519
1991	16 673	7 093
1992	11 991	6 638
1993	19 150	5 403

source Division de l'Horticulture bilan 93

3 4 4 3 - les exportations

Elles sont une activite traditionnelle au Senegal Le climat privilegie des zones de production horticole a permis, depuis plusieurs dizaines d'annees, d'exporter vers l'Europe des fruits et legumes, et même des fleurs par le passe

3 4 4 3 1 - la production d'exportation

La majeure partie de la production destinee a l'exportation est actuellement localisée dans la zone des Niayes Outre le fait qu'elle beneficie d'un climat favorable aux cultures legumieres, l'avantage de cette zone est qu'elle est proche de Dakar, point de depart oblige des expeditions aeriennes et maritimes

Toutefois, la region risque de connaître dans les prochaines annees, des problemes d'approvisionnement en eau Des phenomenes de salinisation de la nappe ont ete aussi constates a differents endroits de la zone Certains producteurs songent a delocaliser progressivement la zone de production horticole vers la region du Fleuve ou le probleme de l'eau ne se pose pas Cependant le probleme de la region du Fleuve est l'eloignement relatif par rapport au lieu d'expedition qu'est Dakar

En effet les produits horticoles sont des produits fragiles qui supportent mal le transport routier et qui doivent être expedies le plus rapidement possible La solution, dans ce cas d'espece, serait d'amenager la piste de l'aeroport de St Louis pour qu'elle puisse accueillir des avions cargo pour le chargement des produits directement vers l'etranger
On peut noter aussi, que l'enclavement des zones de production constitue egalement une contrainte au developpement de la filiere horticole En effet, l'absence de pistes de production ne facilite pas la mise a disposition des produits dans les zones de consommation Les programmes de realisation des pistes de production n'evoluent pas et jusqu'a ce jour reste entier

3 4 4 3 2 - l'organisation de la filiere

Actuellement la filiere compte une vingtaine d'entreprises d'exportation, regroupees au sein d'un syndicat professionnel, le SEPAS Ces entreprises sont de nature, de taille et de comportement tres diversifies

Nature il y'a parmi eux, des producteurs-exportateurs, des negociants-exportateurs qui s'approvisionnent aupres des producteurs, d'autres ont une fonction mixte, ils exportent à la fois leur production et celle qu'ils achetent a des producteurs

Taille parmi la vingtaine d'exportateurs qui ont participe a la campagne 1993-94, les quatre plus gros representent 76,5 % des tonnages exportes, tandis que les autres ne representent que 23,5 % Les six plus petits exportateurs ne comptent que pour 3% des exportations
(Projet d'appui aux exportations horticoles du Senégal - 1994- Cabinet GESSARD)

Comportement certains exportateurs sont de veritables professionnels des fruits et legumes et ont realise des investissements significatifs, d'autres n'ont qu'une activite occasionnelle et ne sont pas des commerçants de metier, encore moins des agriculteurs

Les exportateurs se chargent de toutes les operations post-recolte il s'agit du tri, du calibrage, du lavage eventuel, du conditionnement, de la conservation et de la mise a FOB (free on board (3*) du transport jusqu'a l'aeroport ou le port, de la palettisation, des formalites douanieres, administratives et commerciales precedant l'expedition

Toutes les entreprises d'exportation sont situees a Dakar La moitie de ces entreprises, realise le conditionnement dans des installations appropriees et les cinq plus importantes possedent des installations frigorifiques Les autres louent des espaces dans des chambres froides appartenant a des transitaires

(3*) Terme de commerce international désignant un produit chargé dans le moyen de transport qui doit servir au transport international de la marchandise (navire ou avion)

3 4 4 3 3 - les expeditions

L'expedition des produits horticoles senegalais est assuree par deux voies

* Le fret aerien

La majeure partie des volumes est expediee par avion (en 1994 - 87%) Les delais du transport par bateau ne permettent pas, a l'heure actuelle, de l'utiliser pour le transport du haricot vert qui represente 70 % des exportations horticoles senegalaises

- les compagnies aeriennes
L'aeroport de Dakar est desservi par Air Afrique et tout recemment (agrement en octobre 1994) par Air Senegal Fret ainsi que par plusieurs compagnies aeriennes europeennes (Air France, Iberia Alitalia , Sabena, Swissair) Cependant, la majorite des tonnages est enlevee par Air Afrique qui s'est associee pour l'operation en pool avec Air France Le fret aerien constitue une source de difficultes pour la filiere Actuellement, la faiblesse de la demande de fret Nord-sud ne permet pas aux compagnies aeriennes et particulierement a Air Afrique de proposer une offre suffisante Sud-Nord pour les exportations horticoles

"Air Fret Senegal " , jeune compagnie a l'etat embryonnaire , essaye de se faire une place sur le marche de l'affretement pour l'exportation du mareyage notamment sur des destinations en Belgique en Allemagne et au Potugal Elle n'a reussi a effectuer qu'un nombre tres reduit de rotation en mars 1995 sur la Belgique Des demarches sont en cours pour louer des appareils de 20 tonnes pour des liaisons vers l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique centrale
L'interêt d'une telle compagnie serait de permettre aux exportateurs senegalais de negocier des tarifs plus avantageux , notamment des tarifs modules permettant d'étendre la campagne maraîchere d'un mois a chaque bout par exemple Cette consideration est capitale , compte tenu du taux eleve du coût du transport dans ce marche 40 % avec les tarifs actuels (4*)

Aussi depuis la campagne 1994-95, les exportateurs sont-ils autorises a affreter des vols avec des compagnies charters pour expedier leurs produits Cette autorisation reste toutefois soumise a des contraintes de delai il faut que les operateurs constatent que Air Afrique ne pourra pas mettre a leur disposition une offre suffisante dans les 72 heures Ils leur reste alors ce delai pour trouver un avion qui puisse se deplacer a Dakar Ce type d'affretement est difficile a organiser et coûte plus cher le coût des vols affretes au kg est de 100 a 150 FCFA plus eleve que celui des vols reguliers

Le fret aerien constitue donc, un goulot d'etranglement certain pour la filière horticole

(4*) Rapport sur la composante transport aerien Maurice Tancelin /ces 1995

* le fret maritime

La voie maritime constitue, actuellement une option marginale d'exportation pour le Senegal L'utilisation du fret maritime pour les fruits et legumes est au stade de balbutiement Ainsi 13 % seulement des volumes exportes sont passe par la voie maritime Les experiences enregistrees ont rencontre beaucoup de difficultes liees a ce mode d'evacuation Or, au vu du goulot d'etranglement existant au niveau du fret aerien, et du petit nombre de produits susceptibles d'en supporter le coût, l'exportation maritime constitue une alternative majeure et le seul moyen d'accroître significativement les exportations de fruits et legumes senegalais Il s'apprête mieux au transport des plantes ornementales sous certaines conditions de packaging

Par ailleurs, le Senegal dispose d'atouts en matiere de transport maritime pour les fruits et legumes La capitale Dakar est le port de contre saison le plus proche de l'Europe (5 a 7 jours) En plus, il beneficie de flux important et regulier a destination de l'Europe du Sud et du Nord, en porte-conteneurs notamment

Une strategie de developpement des exportations maritimes de fruits et legumes est envisageable pour le Senegal Elle pose toutefois, pour sa mise en oeuvre deux conditions majeures

- l'acquisition d'un savoir-faire specifique aux exportations par voie maritime en matiere de cueillette refrigeration des produits, conditionnement et mise en conteneur Les techniques actuelles permettent d'obtenir des resultats tout a fait interessants en matiere de transport maritime de fruits et legumes (le Chili et l'Afrique du Sud exportent ainsi vers l'Europe du raisin avec pres de trois semaines de mer) Or, ces techniques, pour être efficaces, ne souffrent pas l'approximation La reussite d'un tel projet passe donc par l'apprentissage de ces techniques et pratiques

- actuellement, fortement orientee vers la culture du haricot, la filiere horticole senegalaise devra engager une politique de diversification vers des cultures supportant les delais du transport maritime (aubergine, piment, gombo etc) et ceder progressivement le fret aerien a des cultures de haute valeur commerciale unitaire telles que le fleurs de contre-saison

* le contrôle de qualite

Il existe actuellement deux types de contrôle sur les exportations senegalaises

- le contrôle interne exerce par les entreprises elles même , il s'agit, du contrôle du suivi de la qualite des produits et du conditionnement Cependant, comme tout contrôle interne le jugement peut être biaise par des facteurs endogenes a l'entreprise (proximite de l'expedition, faibles quantites ou au contraire volumes trop importants, manque d'une grille de criteres objectifs) ,

- le contrôle externe est effectue par les services de contrôle phytosanitaire de l'aeroport de Dakar-Yoff Ces services sont charges par l'administration d'exercer un contrôle sur les exportations senegalaises Il s'agit d'un contrôle de conformite avec les normes, même si un rôle de surveillance des operations de conditionnement dans les entreprises d'exportation leur a ete devolu recemment Ce service est repute effectuer, a de fins de contrôle, des echantillonnages reguliers a l'aeroport avant l'embarquement des palettes Toutefois, il a ete declare que certains exportateurs ne font pas l'objet de contrôle effectif et que leur produit s'exporte avec des visas de certification " de complaisance " Cette pratique se heurtera un jour a des renvois de chargements suite a des contrôles contradictoires de l'importateur ou des services charges d'appliquer les normes europeennes sur le territoire d'entree des produits Les consequences vont au dela d'un simple renvoi ou d'une destruction de produits mais c'est toute l'origine senegalaise qui sera affectee comme ce fut le cas de l'arachide de bouche qui a necessite pres de 20 ans de lutte pour se reinserer dans le marche mondial

A cette attitude regrettable (auquel il faille apporter remede apres confirmation des informations que nous avons reçues), il faut ajouter qu'en l'absence d'une politique concertee de qualite de la part des professionnels, les expeditions senegalaises restent irregulièrement et insuffisamment homogenes en matiere de qualite

* la mise en marche en Europe des legumes frais

La mise en marche en Europe est realisee par des importateurs commissionnaires qui vendent sur les marches europeens pour le compte des exportateurs senegalais Ce type de commercialisation implique, pour être bien menee, que l'exportateur ait des donnees suffisantes sur le marche, pour ajuster ses envois Les importateurs sont principalement situes aux Pays-Bas, dans la region de Rotterdam, en Belgique (Bruxelles) et en France (marche de Rungis) Il existe un noyau d'importateurs de taille respectable qui travaillent traditionnellement avec le Senegal (BUD, dans les annees 70) depuis assez longtemps

Plus les lots sont petits, moins l'importateur constitue une source d'approvisionnement fiable sur les marches europeens et plus les arrivages sont difficiles a commercialiser L'importateur a alors tendance a vendre tres rapidement le produit pour limiter son risque Le prix de vente de l'ensemble de l'origine en est affecte puisque, la concurrence jouant, les importateurs tendent a aligner leurs prix sur ceux de leurs concurrents les moins chers

En revanche, un importateur qui travaille regulierement sur des quantites importantes aura ses réseaux de vente diversifies et se trouvera, rarement, en situation de bazarder sa marchandise, sauf si celle-ci est de mauvaise qualite ou arrive en sur-approvisionnement temporaire du marche

3 4 5 - Evaluation des contraintes regionales

A l'Est d'une ligne allant de Rosso a Kolda en passant par Khombole et Kaolack, les contraintes climatiques et socio-economiques sont suffisamment graves pour hypothequer les chances de reussite d'un maraîchage moderne rentable
Les principaux facteurs limitants les potentialites et l'utilisation des ressources naturelles, notamment celles en terre, sont recapitulees par region agricole naturelle dans le tableau ci-apres

Tableau 6 Potentialites et contraintes des regions agricoles du Senegal

REGIONS AGRICOLES NATURELLES	Principales contraintes et contraintes
FLEUVE SENEGAL	- Faiblesse et irregularite des pluies - Salinisation des sols et mal drainés en aval de Bogué Menaces liées aux eaux de drainage et produits chimiques , Réduction des cultures de décrue et des formations végétales avec le contrôle des crues
ZONE DU FERLO	- Faiblesse et forte irregularite des pluies Severité des conditions climatiques Manque d'eau de surface Pauvreté des sols feux de brousse destruction du couvert végétal et des sols Erosion éolienne et linéaire
CASAMANCE	Invasion marine dans les cours d'eau - Acidification des sols de bas fonds Erosion des sols peu profonds sur cuirasse latéritique Faiblesse des débits d'écoulement entrainant la Salinisation des bas fonds Degradation des mangroves et salinisation des rizières
BASSIN ARACHIDIER	Manque d'eau de surface - Sols tres dégrades et vulnérables a l'erosion éolienne , Fertilité des sols en baisse et faible régeneration des sols suite à l'abandon des jachères Destruction de la structure des sols lourds des vallées du Sine et Saloum - Acidification des sols des hautes terres - Nappe souvent mineralisee et niveau en baisse - Pompage des eaux souterraines pour l'alimentation de Dakar dépassant les capacites de recharge de la nappe
SENEGAL ORIENTAL	- Grande étendue de sols pauvres sur les hauteurs , - Sols peu profonds sur cuvettes lateritiques - Sols vulnerables (apres deboisement) a l'erosion éolienne et au ruissellement - Deterioration du couvert vegetal à cause du charbonnage
NIAYES	- Insuffisance des pluies - Menaces de l'avancee des dunes vives Salinisation des sols et des puits - Disparition de la végetation sur les dunes Comblement et ensablement des terres de bas-fonds , Risque de rupture d'equilibre entre eau douce et eau salee dans le sous sol et menace d'intrusion marine

Nous chercherons a determiner les zones de production , mais il ne s'agit pas de rechercher la specialisation des zones de production Les producteurs seront cependant sensibilises sur l'importance de certains legumes en fonction des realites climatiques des zones de production, des marches cibles et de leur niveau de technicite

1-*Zones des Niayes*

Les actions seront orientees en direction des légumes destines a l'exportation, mais surtout a l'approvisionnement du marche local en legumes frais Les producteurs seront sensibilises sur les avantages lies aux differents types de production

- Production precoce

* Pomme de terre production de primeurs a recolter en decembre avec l'utilisation des semences locales ,
* Oignon recolte en decembre a partir de plantation de bulbilles d'oignon

- Production tardive

* Production de pomme de terre et d'oignon pour un meilleur etalement de la production

- Production de saison

* Pour les legumes feuilles (laitue, chou), les legumes racines (carottes, navet patate douce etc) et les legumes fruits (aubergine, gombo, jaxatu etc)

Des mesures particulieres pour la defiscalisation des produits phytosanitaires devront être prises par les pouvoirs publics pour faciliter la protection, par les maraîchers, des cultures de pomme de terre contre la teigne et le rhizoctonia qui risquent, a terme, d'hypothequer toute possibilite de production
L'exploitation des eaux d'irrigation fera l'objet d'une tres grande attention, par les exploitants, pour eviter les phenomenes de remontee des eaux saumâtres, souvent frequentes en cours de culture, lorsque les quantites d'eaux de pluies ne permettent pas un reapprovisionnement correct des nappes de surface

2- *Zone du Fleuve Senegal*

C'est le futur grenier a oignons du pays Tout s'y prête climat, eau, sol
Le departement de Podor constitue actuellement la zone de production par excellence de semences d'oignons La production portera donc essentiellement sur les oignons de conservation Les abris sechoirs permettront de mieux etaler les possibilites de mise a marche
Concernant la tomate industrielle, l'accent sera mis, par les producteurs, sur l'etalement de la production Les recoltes precoces et les recoltes tardives seront programmees dans la zone du Delta qui beneficie d'une plus longue periode de fraîcheur Seront egalement encouragees, les cultures de la patate douce et de certains legumes chou, aubergine, jaxatu, gombo, niebe etc pour relever le niveau nutritionnel globalement bas de la zone
Le Fleuve constitue egalement l'une des zones d'avenir pour la production de legumes de masse destines a l'exportation melon, poivrons, pasteque, tomate-cerise essentiellement , le jour ou les contraintes de la distance seront levees (ces speculations sont delicates , fragiles aux chocs et de ce fait rapidement perissables dans le cheminement apres recolte, ce qui necessite un ecoulement rapide du champ vers les centres de conditionnement et de commercialisation)

3- *Autres regions*

Les cultures seront programmees en fonction des habitudes et des besoins des marches environnants Les legumes feuilles produisent rapidement L'utilisation de leurs recoltes permet d'attenuer l'impact du manque de cereales et d'arachides Le relais sera assure par les legumes racines a croissance rapide ensuite par les legumes fruits

Ainsi, les cultures legumieres pourront, dans presque toute la partie Centre-Ouest et axee Nord-Sud du pays, procurer aux producteurs un revenu de substitution aux cultures d'hivernage, tout en leur assurant une alimentation equilibree

3 5 - Identifier les speculations les plus porteuses sur les marchés d'exportation et définir la structure des coûts de production par speculation et par mode d'irrigation

Le Senegal exporte des legumes depuis 1957 Les exportations vers l'Europe avaient atteint 10 000 tonnes environ en 1979 Depuis, elles ont progressivement baisse jusqu'a atteindre en 1989, 3 569 tonnes Cependant, on note actuellement un redressement, puisque le tonnage exporte se situe aux environs de 5 000 tonnes aux cours des trois dernieres campagnes

Tableau 7 Evolution des exportations de legumes

ANNEE	TONNAGE
1984 - 1985	6 000
1985 - 1986	6 135
1986 - 1987	5 825
1987 - 1988	4 545
1988 - 1989	3 569
1989 - 1990	3 652
1991 - 1992	4 700
1992 - 1993	4 850
1993 - 1994	4 843

cabinet Gressard " projet dappui aux exportations horticoles '- juillet 94

La relance des exportations de fruits et legumes est une des priorites des Autorites Senegalaises dont l'objectif est la reduction du deficit de la balance commerciale du pays
Jusqu'en 1993, le developpement des exportations de fruits et legumes frais a partir du Senegal se heurtait aux contraintes suivantes

* le financement des entreprises horticoles ,

* l'acces a l'affretement surtout pour les entreprises horticoles les plus petites ,

* la mono-production (la tendance est a l'exportation du haricot Bobby et a l'abandon des autres speculations haricot filet, melon, fraise) ,

* le non regroupement des Professionnels au sein d'une Association unique efficace

Cependant, le Senegal dispose d'atouts importants qui sont

+ la proximite relative des marches europeens destinataires (la position de Dakar, a six jours de mer de Marseille et de Rotterdam, fait du Senegal l'origine de contre saison la plus proche des marches europeens Le Senegal est de ce point de vue , plus proche des marches europeens que ne l'est Israel) ,

+ l'existence d'entreprises dynamiques et performantes dans le secteur horticole,

+ la volonte politique d'appui a la filiere

Comme nous l'avons souligne plus haut, le Senegal, grâce a son climat et a sa situation geographique, recele des potentialites importantes en matiere d'exportation horticole La variete des ecosystemes localises des autres regions, s'etalant du Nord au Sud depuis le climat sahelien aride jusqu'au climat soudano-guineen en Casamance, permet une certaine diversite des productions horticoles et un etalement saisonnier tout a fait interessant en regard des autres pays d'Afrique de l'Ouest

Le Senegal devrait par ailleurs, beneficier de la devaluation du franc CFA qui doit permettre d'ameliorer la competitivite des produits senegalais a l'exportation et accroître les marges des entreprises horticoles Enfin, la demande européenne de produits de contre saison et de produits tropicaux est actuellement en phase de stagnation due à la crise economique mondiale mais presente des pôles de reprise sur certaines speculations horticoles a même d'absorber et de remunerer des quantites supplementaires non negligeables de produits de qualite

3 5 1 - la situation des exportations horticoles

Actuellement, le nombre de produits exportes par le Senegal est assez limite Ce sont les producteurs et exportateurs de legumes frais de contre saison qui approvisionnent les marches europeens durant les mois d'hiver, c'est a dire de decembre a mars

Tableau 8 Evolution des exportations du Senegal par produits
de 1989/1990 a 1993/1994 (en tonnes)

Produits	1989-1990	1990-1991	1991-1992	1992-1993	1993-1994	CUMUL	%
Haricot vert *	2,376 00	1,882 00	2,799 00	3,768.00	3,063 00	13,888 0	69 98
Melon	591 00	322 00	747 00	622 00	949 00	3 231 0	16 28
Tomate cerise	328 00	302 00	342 00	351 00	332 00	1,655 0	8 34
Autres	344 00	204 00	361 00	101 00	61 00	1,071 0	5 40
TOTAL REALISE	3,639 00	2,710 00	4,249 00	4,842 00	4,405 00	19,845 0	100 00

sources SEPIS 1989-93 CEE 1993-94

*nota en ce qui concerne le haricot vert il faut signaler que pendant les annees 70 - 80 jusqu'en 91 la tendance de la production etait dominee par la production de haricot-vert Filet (extra-fin , fin , moyen) et une production reduite de Bobby A partir de 1991 les tendances se sont inversees avec une predominance de la production de Bobby et la presque disparition du Filet sur le marche d'exportation (voir remarques)

Deux remarques concernent cette evolution

- La culture dominante est le haricot-vert, dont les exportations entre les campagnes horticoles 1989/90 et 1993/94 representent 70 % des exportations cumulees ,

- La caracteristique des exportations tend vers une specialisation de l'origine en Bobby et l'abandon du Filet tres cultive vers les annees 1980-1985, mais plus difficile a produire, mais surtout plus fragile au transport

Le **Haricot vert Bobby** constitue aujourd'hui l'essentiel des exportations senegalaises
Il represente 70 % des tonnages cumules entre 1989-1994 Et pourtant, pendant la campagne 1973-1974, 1 244 tonnes de haricot filet avaient ete exportees pour seulement 473 tonnes de Bobby Cette predominance du filet s'est produite jusqu'en 1984-1985, annee ou le Bobby a commence sa phase ascendante avec 1 234 tonnes Ensuite, son developpement est devenu regulier pour atteindre 3 367 tonnes en 1992-1993 , un leger recul a ete observe en 1993-1994 avec 3 024 tonnes dû a des intemperies et de serieuses perturbations du marche a cause de la concurrence notamment egyptienne sur le marche Hollandais principal importateur du haricot Bobby

Pour palier ces problemes de production et d'exportation, les producteurs et exportateurs senegalais doivent mieux etudier leurs previsions et mieux cerner les calendriers d'exportation Ils doivent etudier aussi la regulation du marche du Bobby senegalais par l'ouverture a d'autres destinations (Angleterre, Italie, Espagne) et la reconquête du marche français par le developpement de la production du haricot vert filet (fin, extra-fin)

Le **Melon** est la deuxieme production senegalaise et representait pour la periode 1989-94,16% des tonnages cumules Le melon a, comme le haricot vert filet, connu un declin pour des raisons de technicite et d'evacuation Etant une speculation techniquement difficile a produire a cause de ses exigences agro-écologiques (Ph du sol superieur à 7), les producteurs doivent veiller au choix de sites adaptes en plus d'une meilleure selection varietale et d'un meilleur programme de fertilisation

Au niveau de la commercialisation, des innovations s'imposent pour

- une meilleure concertation des exportateurs sur une strategie commerciale ,

- la recherche de nouveaux debouches autres que la France (Angleterre, Italie et pays nordiques)

La **Tomate Cerise**, surtout la variete Small Fry, represente environ 9% du tonnage exporte Le contingentement et le tarif douanier pratiques pour la tomate constituent des obstacles a la pénetration du marche europeen

Le **Piment**, le **Gombo**, le **Bissap** et la **Fraise** , qui sont tres faiblement produits en volume pour un marche d'exportation et dont la demande sur le marche locale est quand même importante

3 5 2 - les coûts de production (cf annexe liste coûts des intrants)

Les charges des entreprises de production et de transformation de la filiere horticole peuvent être reparties en trois types distincts

a) les charges exclusivement locales (coûts domestiques main d'oeuvre, services, fournitures locales) qui ne necessitent pas l'utilisation de facteurs importes Ces charges ont generalement connu une hausse moderee, 20 a 30 %, liee au reajustement des salaires intervenu a la suite de la devaluation du franc CFA

b) par ailleurs, on trouve un certain nombre de coûts importes, libelles en devises et dont la valeur en FCFA a etc multiplie par pres de deux Il s'agit notamment des frais de transport et d'approche vers et en Europe, mais aussi parfois des semences (haricot vert, melon) et de certains intrants achetes directement en Europe

c) Enfin, globalement, la grande majorite des facteurs de production (intrants, carburant d'irrigation, equipement de conditionnement, materiel de transport) ont une composante en devises importante et l'evolution des coûts s'en est ressentie Ces coûts ont subi des augmentations diverses entre 50 et 90 % en franc CFA Ainsi les semences et les produits phytosanitaires, ont connu une hausse des prix estime a 90%
En revanche pour les produits comme les engrais et les cartons , la matiere premiere est importee et la derniere transformation est faite au Senegal (melange, ensachage des engrais, fabrication et decoupe des plaques de cartons)
De ce fait, ces facteurs n'ont ete affectes que d'un taux d'augmentation de 75 %

Le coût des transports locaux et de l'utilisation de materiel est fonction des coûts locaux qui ont relativement peu augmentes (main d'oeuvre, carburant) et des charges d'amortissement de materiel importe Le taux d'augmentation des coûts a ete estime entre 50 et 60 % Enfin l'augmentation du coût de la main d'oeuvre et des services est actuellement de 30 % avec, a ce jour, des variations faibles suivant les secteurs et les zones d'exploitation

Le tableau ci-dessous reprend, pour les principaux postes, l'estimation de la part de valeur importee et de la part locale, ainsi que de la hausse de prix observee a la suite de la devaluation

Tableau 9 Estimation de l'inflation des coûts de production

POSTE	VA. en DEVISES	VA. LOCALE	Hausse des Prix
ENGRAIS	70 %	30%	75%
PHYTOSANITAIRES	90 %	10%	75%
SEMENCES IMPORTEES	90 %	10%	90%
IRRIGATION	60 %	40%	50%
TRAVAUX MECANISES	50 %	50%	60%
CARTONS	80 %	20%	80%
FRAIS DE STRUCTURE	50 %	50%	50%
TRANSPORTS LOCAUX	50 %	50%	60%
MAIN D'OEUVRE	0 %	100%	25%
SERVICES	20 %	80%	30%

source Cabinet GRESSARD projet d appui aux exportations horticoles au Sénégal , juillet 94

Signalons que l'effet favorable de la devaluation sera annule pour les entreprises qui s'etaient endettees en devises, ce qui arrive souvent dans le secteur de l'exportation Les montants des sommes a rembourser ont, en effet, double
Il n'a pas ete note, sur les marches europeens, de baisse de prix pour le haricot vert en provenance des pays de la zone CFA, ce qui indique d'ailleurs que les facteurs d'amelioration de la competitivite ne passent pas, pour ce produit, par un prix plus bas En tout cas, ce n'est pas un facteur immediat et dominant Dans le même temps, le prix de vente en Europe, libelle en FCFA a ete multiplie par deux

Pour les campagnes agricoles a venir, si l'inflation ne rattrape pas les avantages de la devaluation, ce qu'esperent les pouvoirs publics senegalais, la devaluation aura pour effet un accroissement des marges ou un accroissement du potentiel de competitivite par les prix des produits senegalais C'est a dire que les origines de la zone seront plus a même de resister a une eventuelle concurrence sur les prix

- le coût du fret aerien

Les coûts du fret aerien pour l'Europe deja elevés avant la devaluation du franc CFA, variant entre 260 et 300 FCFA/le kilo ont augmentes en janvier 1994 et sont passes a 520 FCFA pour le haricot vert et a 560 FCFA pour le melon et la tomate cerise Cela reduit considerablement la competitivite des exportations senegalaises Le fret est paye par les importateurs en port dû, c'est à dire que l'importateur paie le transport une fois que la marchandise arrive a destination , il soustrait ensuite du compte de vente qu'il adresse a l'exportateur, le montant du transport

- le coût du fret maritime

Le coût du fret maritime a destination de l'Europe est bien moins eleve que celui du fret aerien se situant a 150 FCFA/le kilo environ au lieu de 530 FCFA en moyenne pour l'avion pour la campagne 93 / 94

Une strategie de developpement des exportations maritimes de fruits et legumes est envisageable pour le Senegal sous deux conditions majeures

- l'acquisition d'un savoir-faire specifique aux exportations par voie maritime en matiere de cueillette, refrigeration des produits, conditionnement et mise en conteneur, les techniques actuelles permettent d'obtenir des resultats tout-a-fait interessants en matière de transport maritime de fruits et legumes (le Chili et l'Afrique du Sud exportent vers l'Europe du raisin avec pres de trois semaines de mer) Or ces techniques, pour être efficaces, ne souffrent pas l'approximation La reussite d'un tel projet passe par l'apprentissage de ces techniques

- fortement orientee vers la culture du haricot Bobby, la filière senegalaise devra engager une politique de diversification vers des cultures supportant les delais du transport maritime plus longs (melon, mangue, agrumes, etc)

3 6 - Evaluer la politique semenciere horticole du pays et la fourniture des semences horticoles

La politique semenciere du Senégal est determinee par le Ministere de l'Agriculture, mais geree par le Service Semencier de Hann qui est charge du contrôle et de la certification des semences produites au Senegal Ce service est egalement chargé de la delivrance d'autorisation des importations de semences

Il existe, cependant au Centre de Développement de l'Horticulture de Camberene (CDH) une section Production de Semences qui produit le matériel de diffusion des obtentions du Centre pour les cultures prioritaires pomme de terre pour les cultures hâtives et tardives, tomates, oignons, légumes locaux

Le CDH se charge de la production de pre-base et de semences de base(G1)

Pour repondre aux objectifs des producteurs, le CDH a introduit au total plus de 2 800 varietes appartenant à 36 especes vegétales légumieres Ces varietes sont testees par la section experimentale dans differentes zones agro-écologiques et les meilleures passent en essais comparatifs de rendement et de comportement
Le Projet Semencier Legumier/Sangalkam produit des semences de base

Avec la mise en oeuvre de la Nouvelle Politique Agricole, le Projet Semencier Legumier s'est desengage pour transferer cette production de semences de base a des Societes privees installees au Senegal (Senchim - Tropica Sem) qui se chargent de la multiplication, du conditionnement et de la commercialisation des semences (R1)

Cependant, en plus des semences de pomme de terre importees généralement de Hollande, la plupart des semences horticoles et particulierement maraîcheres, sont importees d'Europe Il existe au Senegal, quelques societes importatrices de semences Vilmorin , Les Niayes , Prophyse , Chimie Afrique , Tropica Sem , Shell Sénegal

L'insuffisance de semences selectionnees et leurs prix de vente éleves de l'avis des exploitants entraînent l'usage de matériel de mauvaise qualite dont les effets directs sur les rendements et sur la qualite des récoltes constituent une entrave au développement de l'horticole d'exportation Les semences devront donc provenir de cultures selectionnees et donner toute garantie quant a leur purete varietale, leur faculte germinative et leur etat sanitaire, conformes aux garanties stipulees par les producteurs semenciers et les marchands grainiers

Globalement, le Senégal ne couvre respectivement que 4% et 5% de la demande en semences de pomme de terre et en graines maraîchères diverses
Comme les objectifs poursuivis par tout Centre de recherche en agronomie et pour toutes les cultures , sont avant tout l'augmentation des rendements , de la rusticite , de la resistance aux maladies , on ne précisera pour chaque espece que les objectifs specifiques poursuivis

Si certaines de ces actions , notamment l'amelioration , peuvent paraître superflues etant donne la multitude de varietes qui existent au niveau international , il faut noter qu'a de nombreuses reprises il a ete prouve que ces varietes etaient rarement adaptees aux conditions climatiques severes de l'Afrique sahelienne et qu'une selection s'imposait Par ailleurs , parmi les legumes des regions chaudes ou encore appeles de type africain , patate douce , jaxatu , gombo il existe un materiel heterogene , constitue de nombreux ecotypes , parmi lesquels il faut faire une selection massale d'abord , genealogique ensuite , pour engendrer un reel progres dans le developpement de la production legumiere du Senegal (voir tableau 10)

Tableau 10 Les differentes variétes de semences de legumes au Sénegal

ESPECES	OBSERVATIONS	Variétés produites au Sénégal	Variétés importées
Aubergine (jaxatu)	Une des espèces les mieux adaptées à la zone tropicale meme en zone chaude et humide peu sensible aux attaques fongiques sauf dans les sols infestés par les Pseudomonas	**Jaxatu soxna* aubergine amère ou africaine très consommée en Afrique tropicale comme légume fruit. Rendement 30 T/ha adaptée à des conditions de culture très variées sécheresse pluies importantes, températures élevées **Ngalam* aubergine "africaine" très adaptée à la culture de saison des pluies et en saison sèche et chaude Rendement 10 fruits environ par plante Densité de plantation 25 000 plants à l'ha. Tolérance aux acariens.	
Carotte	Comme la plupart des légumes-racines, la carotte donne les meilleurs rendements en zone tropicale pendant les saisons les plus fraiches (température du sol 23 à 28° C) Elle est tout particulièrement adaptée aux sols légers (sablonneux) et dans les bas fonds (MBoro)		**Nango* hybride de type nantaise, racine de couleur rouge uniforme, de 17 à 19 cm de long. Adaptée en zone tropicale, en conditions sèches et fraiches, et en altitude Rendement 20 à 25 T/ha **Nantaise améliorée*
Chou Pommé	Peut être cultivé toute l année à condition d'utiliser en période difficile (saison chaude et humide saison des pluies) des variétés tropicales hybrides F1		**F1 Alta* hybride populaire en zone tropicale d'altitude (1000 m) et climat sub-canarien de l Afrique de l'Ouest (Niayes) Pomme semi plate de 1 5 à 2 kg. Rendement 25 à 30 T/ha. **F1 Fabula* hybride très populaire en zone sahélienne pour la culture en saison sèche et humide, (fin de saison sèche et début de saison des pluies) Pomme de 1 5 à 2 kg. Bonne résistance à la chaleur ainsi qu à l éclatement. Rendement 20 à 35 T/ha. **F1 Baraka* hybride tropical resistant à la chaleur Grosse pomme ronde excellente fermeté poids environ 1 kg en période très chaude et humide à faible amplitude de temperature jour/nuit, jusqu à 2 kg en période plus fraiche Rendement 30 à 40 T/ha
Chou Fleur	Culture possible uniquement en saison sèche et fraiche et en altitude à partir de 1000 m. Impossible en basse altitude en zone ide et humide		**F1 Hoggar* pomme de 1 kg, blanc variété précoce adaptée à des températures de 20 à 30° C Pas en condition humide Plantation à effectuer en zone sahélienne avant le 15 janvier Résistance au transport. Rendement 20 T/ha.

ESPECES	OBSERVATIONS	Varietes produites au Senegal	Varietes importées
Haricot vert	Il est climatiquement bien adapté à l ensemble de la zone tropicale, mais le parasitisme limite sa culture en zone humide		*Mangetout ou Bobby* les variétés de ce type (Mangetout blanc de juillet Kentucky) n'ont ni fil, ni parchemin, mais ne peuvent donner de petits calibres dans la catégorie fin ou extra fin. Leur calibre moyen est supérieur à 7 5 mm de diametre Relativement facile à cultiver le Bobby est la spéculation la plus exportée Rendement 8 à 10 T/ha. **Filet** les variétés de ce type (*Garonel Royalnel*) sont les seules à pouvoir donner des calibres "extra fin c est à dire de diametre inférieur à 6 5 mm. Elles doivent absolument etre récoltees tous les jours, sinon le calibre devient trop gros et les gousses ont du fil et du parchemin, et donc pas consommables comme filet. La plupart de ces variétés sont cultivées en zone tropicale pour l exportation en contre saison en Europe Rendement 12 à 14 T/ha.
Melon	Bien adapté aux régions seches et chaudes de la zone tropicale (températures moyennes optimales 18 a 24° C) mais la culture est possible jusqu'à 32° C La culture de melon, surtout celle de la variété Charentais est à déconseiller en zone tropicale a fort humidité à cause des attaques de mildiou, oïdium et mouche de melon		*Diamex Cal Oro (type "espagnol") Cantaloup* très cultivée au Sénégal pour l'exportation en contre saison sur les marchés européens Très bonne resistance au transport. Rendement 8 à 15 T/ha.
Oignon	Sensible à la longueur du jour (photopériode) et aux différences de température jour/nuit (thermo-périodisme) l oignon bulbe plus facilement au fur et à mesure que la longueur du jour augmente Certains cultivars forment des bulbes dans les conditions de jour relativement court Les variétés d'oignon utilisées en zone tropicale sont habituellement très differentes de celles utilisees en zone tempérée D'une manière générale en zone tropicale la culture d'oignon n est pas possible en zone humide et en saison des pluies	*Violet de Galmi* ecotype africain très populaire dans toute l Afrique et surtout sur l ensemble de la zone sahélienne Excellente aptitude à la conservation Rendement avec bulbilles plantées en octobre-novembre 30 a 60 T/ha	*Jaune hâtif de Valence* bonne conservation à cultiver uniquement en zone sahelienne en jour croissant Rendement 30 à 35 T/ha *jaune hâtif tropical* *Red créole* *Yellow granu*

ESPECES	OBSERVATIONS	Varietes produites au Senegal	Varietes importees
Pasteque	Très resistante à la chaleur et à la sécheresse Elle exige peu de soins culturaux. Son extreme rusticite fait qu'elle est considerée dans beaucoup de pays tropicaux comme une culture vivriere et non maraichère	*I 2 Kaolack Rendement 24 a 50 T ha.	*Baby Doll *New sugar baby *Pasteque du Mali
Piment fort	Les Capsicum frutescens (type oiseau) et les Capsicum chinense (type antillais ou Safi) sont beaucoup mieux adaptés aux conditions tropicales que les Capsicum annum (type Chili) Piment oiseau et piment chinense donnent les meilleurs résultats en climat chaud et humide, et végètent souvent mal en conditions fraiches. Par contre, le piment Chili est à cultiver en saison seche, et en altitude.	*Safi fruit rouge, globuleux parfume et tres piquant. Rendement 8 a 10 T/ha *Population n°1 du Senegal Rend 10 à 15 T/ha	*Jaune du Burkana *Salmor *Cayenne
Pomme de terre	Vu l'importance economico-commerciale de la pomme de terre, il a été decidé depuis longtemps de réduire les importations en ameliorant la production aussi bien pour la consommation que pour la semence. Dans la zone du littoral, à climat sub-canarien, il est possible de la produire du 15 octobre au 15 mars.		*Baraka rendement de 20 a 30 T/ha. *Claustar *Cardina *Desiree *Irma En general les rendements se situent entre 15 et 30 T ha.
Gombo	Le gombo occupe une place importante dans les habitudes alimentaires des sénégalais. Il a été constaté des ruptures d'approvisionnement des marchés a certaines periodes de l'année	*Casamance rendement moyen 22 T ha. *Diattacounda rendement moyen. 13 T/ha. *Mboro	*Clemson
Tomate	Culture possible dans la zone intertropicale, mais sa sensibilite au parasitisme ne permet pas une bonne production pendant la saison des pluies. Les meilleurs resultats sont obtenus avec des temperatures moyennes situees entre 20 et 26°C A des temperatures plus élevees, le rendement est moindre et la coloration devient pale	*Tomate Cerise tomates a petits fruits presentant l'interet de donner une production correcte pendant les saisons tres difficiles Resistante aux nematodes *Xeewel nawet exclusivement préparee pour la culture d'hivernage Rendement 35 a 40 T ha. *Robitel Roma x Piersol	*Hope hybride très resistante aux nematodes. Rendement 40 à 60 T/ha. *Roma *Small fry

3 7 - Proposer en relation avec les structures competentes de l'Etat et des Professionnels, des orientations relatives au developpement de l'horticulture

Le seminaire du 6 juin 1995 sur la relance de la filiere horticole a regroupe les prives du secteur (producteurs, importateurs, exportateurs, organisations paysannes, regroupement de producteurs), le Ministere de l'Agriculture/MA (Direction de l'horticulture et l'Unite de politique agricole/UPA du MA) pour elaborer, apres une analyse de la situation depuis la devaluation du franc CFA, un plan d'actions susceptible de soutenir la relance de la filiere

Les groupes de travail qui ont ete mis sur pied ont elabore un document dont la synthese suit Nous avons, dans la colonne " Observations " fourni notre analyse des propositions et dans la colonne " Propositions " nos suggestions au Conseil economique et social

3 7 1 - Plan d'actions de relance de la production

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
1 Promouvoir la micro-irrigation par	*Détaxation matériel irrigation *Détaxation du gasoil utilisé pour l'horticulture *Promotion de l'utilisation des eaux usées en particulier pour la floriculture *Experimenter la methode dépuration des eaux proposée par ENDA	La detaxation du materiel d irrigation n est pas une solution envisageable si l on retient que l'Etat collecte une partie tres importante de ses recettes sur les produits pétroliers L'idée de constituer des pôles de manques à gagner est contradictoire aux objectifs d'equilibre des finances publiques dont l'assiette fiscale assez restreinte est largement concentrée sur des secteurs productifs formels dejà essouflés par le niveau de pression et d'instabilité fiscales La detaxe sur le gasoil implique des moyens de controle supplémentaires pour les services douaniers le rendement n'est pas certain compte tenu des experiences connues pour le cas de la peche De controle difficile cette proposition ouvre des portes à des detournements (dans le Kayar de l esence pirogue est revendue a des maraichers pour leur motopompes) Il y a trop de maraichers et leur dispersion géographique est telle que nous ne pouvons renforcer cette doleance En ce qui concerne le recours a l'eau de recuperation a des fins d'irrigation de plantes ornementales et de fleurs il serait suicidaire de l envisager si le Senegal ambitionne de faire de la floriculture un des secteurs de relance de ses exportations Au plan normatif et	Etant donné que les structures des impots et domaines avaient bien cible les benéfices agricoles à coté des bénéfices commerciaux, nous pensons que si des allègements fiscaux devaient intervenir dans la production agricole ils devraient être compensés par une imposition sur les bénéfices étant donné que l'on table sur un accroissement de rentabilite et de productivité des exploitations agricoles A tout demandeur de detaxe sur du matériel ou du gasoil, un document devrait pouvoir etre attribue et qui consignerait le type d'équipements disponibles chez le(s) producteurs les superficies et les spéculations envisagées en culture Les services de l Agriculture et de la Recherche pourront alors sur la base de ces éléments determiner les quantités de carburant nécessaires pour une campagne (pas pour toute l'annee) et les rendements escomptés sur lesquels on appliquera la base d'imposition en fonction d'un prix de vente estimé par rapport aux cours observés sur le marché local (pour les ventes locales) et sur les marchés mondiaux (en prenant des moyennes de cours par grands pays à l'instar du riz importe) La collecte de l impot pourrait se faire par le système des acomptes trimestriels (qui correspondent géneralement à un cycle de production pour l'horticulture) Pour les équipements les mesures en cours appliquées par le Guichet unique devraient pouvoir être maintenues

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		au plan des risques de transport et de transfert de maladies à d'autres espèces vegetales des pays importateurs il nest pas recommandé dadopter une telle mesure meme si l'eau constitue une des contraintes majeures des floriculteurs Nous ne voyons pas de gains dans cette mesure tout au contraire il y a un risque de delabelisation" certaine de lorigine Senégal qui jetterait la suspicion sur tout autre produit agricole Le péril écologique est une réalite a laquelle devront s'habituer les agriculteurs et les exportateurs senegalais	
2 Utilisation de l'énergie solaire pour l'irrigation en horticulture	Faire le point des technologies existantes *Expérimenter rapidement des technologies appropriées *Diffusion de la technologie		
3 Satisfaction des besoins en eau des Niayes	*Utiliser les retenues collinaires pour les besoins du secteur *Mise en place de mini-barrages *Restaurer les mini barrages existant dans les périmètres maraichers *Accélérer la remise en eau des Vallées fossiles et Canal du Cayor	Il nous semble que les privés attendent l'intervention de l'Etat pour la rehabilitation des mini-barrages ou la réalisation de retenues Il revient aux privés de s'investir dans ce qu'ils identifient comme remède a leurs contraintes Si la rentabilité est certaine au plan economique et financier ils devraient pouvoir s'investir avec l'appui de financement spécifique de type lignes de crédit d'investissement d'infrastructures moyennes Dans le cas contraire cela reviendrait à douter de l'apport et les investissements publics devraient logiquement s'en detourner La prise en charge de ce volet revient aux interesses	Les communautés rurales concernées devraient pouvoir assurer dans leurs nouvelles fonctions des programmes d'investissements communautaires financés par les ruraux et au besoin soutenus directement par des ONG ou des bailleurs de fonds La formulation des projets revient aux bénéficiaires qui doivent participer à leurs réalisations et leur évaluations l'approche participation-partenariat trouve là un terrain d'application concrète Les services de l'Etat pourront toutefois aider les populations à la formulation des projets et à la fourniture d'éléments d'analyse agro-économique des terroirs demandeurs L'Etat doit aider à l'identification des lignes de credit aupres des bailleurs Cependant les négociations se feraient avec la participation des organisations rurales représentatives des bénéficiaires notamment sur les modalités et les procédures ce qui les engagerait directement et dégagerait l'Etat de toute responsabilité en ce qui concerne les remboursements

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
4 - Sécuriser les investissements et accès au crédit	*Diligenter la réforme foncière d'appropriation des terres	La mise en oeuvre de la réforme sur le système foncier ne sera pas suffisante pour réduire le risque bancaire attaché au secteur agricole en général En effet, la qualité des sols donc de la valeur des "garanties" est tributaire de leur situation. Comme il n'y a presque plus de "bonnes' terres au Sénégal et que dans la pratique les banques ne sont pas specialisées dans les évaluations de foncier agricole il nous semble que les textes si attendus ne résoudront pas le problème des banques Ce seront elles qui devront se sentir sécurisées pour financer le développement agricole Mais les performances de la CNCAS laissent prudentes ces banques commerciales qui se réfugieront toujours vers des avals ou des garanties de second degré	L'Etat devrait pouvoir élaborer, une fois que le bureau pédologique de la direction de l'agriculture aura terminé ses analyses de sols (cf point 5 et 6 ci-dessous), établir une valeur foncière par type de sol à l'instar du cadastre urbain. Les améliorations de la structure et de la texture des sols seront indexées et il sera demandé aux producteurs qui sollicitent des crédits sur garanties de foncier agricole de fournir la preuve de la qualité réelle de leur terre Pour éviter des arrangements les analyses contradictoires seront faites à titre onéreux par une structure privée indépendante qui pourrait être mise sur pied par des pédologues et qui seront consultés par les banques. Les frais de dossiers devront inclure le montant de ces prestations Sur confirmation des declarations et sur base du bareme établi par les services compétents de l'Etat, les banques pourront étudier les autres aspects de rentabilité du projet des demandeurs
5 - Améliorer la fertilité des sols	*Analyse des sols des périmètres horticoles *Mettre en place un programme de régénération des sols horticoles	Il revient à tout producteur d'évaluer les carences de sa ressource et d'y apporter des solutions Pour le probleme de la regénération des sols il requiert une solution urgente de la part de l'Etat. La conservation du capital foncier n'a jamais eté une des préoccupations du pays ce qui explique que les attentes relatives a la produtivité agricoles ont toujours eté nourries de déceptions Pire à moyen terme il n'y aura que des terres pauvres au Sénégal, c'est-à-dire des sols que meme la haute technologie ne pourra faire produire de façon rentable Des	Les services du bureau des sols devraient, sur la base des manuels établis avec l'appui du PNUD et de la FAO, pouvoir procéder à l'analyse des échantillons présentés par les demandeurs Une programmation territoriale triannuelle devrait être organisée et planifiée pour concentrer les traitements dans les chefs-lieux d'arrondissement. Pour minimiser les coûts d'opération, le couplage recensement agricole/collecte d'échantillons de sols pourrait etre envisagée lors des poses de carres de rendement. Une évaluation par zone homogène devrait suffire pour se faire une idée de la situation des sols et restituer l'information aux producteurs La création de centres privés de compostage au niveau des zones de production est un créneau porteur face à la cherté des engrais et à leur accessibilité spatiale Le coût de revient de l'unité fertilisante est 7 fois inferieure (61 FCFA/UF c/ 450 FCFA/UF) a celui des engrais composes type 10 10 20 Pour le calcul du compost (l'urée y entre pour 1 kg par m3 de compost, la chaux pour 2 kg par m3 les matières organiques - fanes de

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		inquétudes sur la capacite des sols a produire de quoi nourrir une population croissante sont fondées car la ressource terre est à son seuil de "non revalorisation" des apports d'intensification (engrais machinisme agricole)	légumes feuilles mortes, mauvaises herbes - n'ont pas été chiffrés en prenant le coût de la main d'oeuvre comme nulle pour le producteur composteur, l'eau pour 3 m3/tonne, enfin 10 kg de 10 10 20 en enrichissement après trois mois) voir rapport sur agriculture En valorisant la main d'oeuvre au taux du SMIG, il reste encore moins cher de 32 FCFA l'UF avant prise en compte des frais de transport de l'engrais Quoique séduisante, cette opération requiert des précautions ayant trait à la qualité sanitaire des fanes de légumes à collecter Une infestation des récoltes se transmettrait rapidement aux nouvelles cultures utilisant le compost fabriqué à partir de déchets contaminés. L'avantage considérable sur les engrais est que le compost fournit 100 kg d'humus en plus pour l'aération des racines et du sol (meilleur développement racinaire donc meilleur rendement) L'Etat doit inscrire dans son programme triennal d'investissement un projet de regénération des sols par amendement calcique ou chaulage (230 000 tonnes de CaO sont exortés annuellement par les cultures au Sénégal- MDR Conseil interministériel nov 87) dont les résultats à long terme cadrent mieux que d'autres projets avec l'objectif de sécurite alimentaire
6 - Restaurer la fertilité des sols et intensifier les cultures	*Phosphatage des sols *Détaxation de l'engrais vendu sur le marché interieur *Controle de qualité des engrais chimiques	Un retour à l'engrais subventionné ne va pas résoudre le problème de fertilité des sols Le mal est plus profond et exige un remède de long terme La réponse de l'engrais est compréhensible sur des sols qui contiennent un "minimum" de vie microbienne et un substrat organique de base non entamé Pour plus de la moitié des superficies arables du pays les sols sont au stade d'entamement de leur substrat organique de base du fait des érosions et des mauvaises pratiques culturales meme chez les horticulteurs Le stade des rendements décroissants est perceptible sur les terres du Bassin	La conservation des ressources naturelles est un crédo qui peut etre centré sur la responsabilisation des producteurs mais il y a des domaines qui relèvent de la puissance publique Parmi ceux-là, il y a la sauvegarde du patrimoine foncier et forestier qui autant que la santé publique doivent etre une haute priorité dans l'affectation des ressources L'exploitation des phosphates de Matam à des fins agricoles sans recherche de sophistication, est une étape primordiale La granulation et la reformulation complémentaire pourront suivre après si l'actualisation des études est faite et concluante sur le coût de sortie de l"engrais" complexe de Matam (l'urée sera importée) Les phosphates de Taïba et de Thiès qui sont essentiellement destinés à l'exportation pour des raisons de recettes peuvent etre utilisés également pour restaurer la fertilité des sols sénégalais. Les bénéfices a court terme tirés de l'exportation seront annulés par la défertilisation des sols et la degradation continue des conditions de production agricole La question est de savoir si les recettes

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		arachidier Centre et Nord (qui regroupe plus de 60% de l'activité agricole) pour toutes les spéculations Pour l'horticulture seule la tomate et les oignons de la region de St Louis répondent encore bien a la fumure minérale Le phosphatage de fond a longtemps été réclame par la Recherche et les producteurs mais dans les faits, il na fait aucune préoccupation des autorités meme si le projet des phosphates de Matam constitue une certaine priorité "industrielle" Il a été prouvé que ces phosphates peuvent être directement assimilés alors que des investissements sont recherchés pour une unité pilote de granulation'	d'exportation tirées des phosphates pourront financer de façon durable les importations de complément de la production alimentaire (qui peuvent aller jusqu'à 60% des besoins de la population dans les conditions de stabilisation de la situation actuelle des ressources naturelles- ce qui vraisemblablement ne sera pas le cas si l'on considère l'ouverture de zones d'extension pour cultures et la quantité de réserves arables existantes au Sénégal- cf rapport sur le secteur agricole de cette étude) Nous suggérons une politique de sécurité alimentaire à long terme qui primerait sur celle centrée sur la maximisation de recettes à court terme L'exemple de l'arachide est assez édifiant sur cette approche du développement baseé sur l'exportation toujours trop poussée des produits de base sans se preoccuper du renouvellement du stock producteur
7 - Produire au plan local des semences	*Identifier des privés pour le développement de l'activite *Renforcer le contrôle sanitaire et de qualité pour les semences et plants horticoles (plants bulbes boutures semences etc)	Le PSL et la SENCHIM ont encadre des producteurs semenciers indépendants avec l'appui du Projet Semencier financé par la CFD Les resultats techniques ont été bons dans lensemble mais il sest plus agi de la rentabilité de cette activite exigente en frais tels que les intrants (semences de qualité engrais eau suffisante et regulière, produits phytosanitaires) et la main d'oeuvre Nous pensons qu'il y a bien eu des tentatives notamment pour la pomme de terre et les oignons mais les coûts sont tels que les producteurs semenciers (s'ils ne sont pas assurés d'une protection de quelque forme que ce soit) ne soient pas compétitifs par	La compétitivité par rapport à l'importation libre de semences et plants pour la production horticole devra, a notre avis, etre de rigueur pour ne pas pénaliser les producteurs par des coûts d'acquisition elevés ou par des insuffisances de qualité préjudiciables au rendement et à la situation sanitaire globale des exploitations La protection des producteurs semenciers nationaux ne s'envisagerait que sur le plan sanitaire face aux importations et en rapport avec les normes sénegalaises si elles existent (et doivent prendre en compte des mesures éventuelles de rétorsion si elles sont biaisées) Nous suggérons à l'instar des programmes de prophylaxie animale, que la DPV envisage des campagnes annuelles de traitement des semences, plants et boutures dans toutes les exploitations semencières recencées et ayant un potentiel de production suffisant (pépiniéristes professionnels) pour l'arboriculture Pour les semences maraichères et florales des tests par sondage peuvent être menés sur les importations et au hasard sur la production semencière nationale Etant

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		rapport aux semences de pomme de terre importées Ce n'est pas le cas pour la production de bulbilles et de semences d'oignons Pour l'arboriculture, il y a une forme de protection par le volume qui permet aux producteurs de plants d'arbres sénégalais d'exercer en quiétude relative dans les périmètres excentrés des frontières avec le Mali, la Gambie et la Guinée (les Niayes) Comme ce sont là les zones les plus aptes à la production fruitière cette activité ne se développerait que là-bas La concentration de pépiniéristes au Sud du pays s'explique mais la concurrence se fera sur les variétés sélectionnées ou sur des sujets francs greffés pour amélioration. Etant donné les contraintes d'eau dans la partie Nord du pays (au dessous de l'isohyète 1000 mm minimum par an avec 4 à 6 mois de saison sèche), il n'est envisageable de faire de l'arboriculture de rendement économique Le contrôle des plants, semences boutures et autre matériel végétal ne requiert l'intervention de l'Etat que s'ils doivent être importés ou exportés En effet, c'est du ressort de l'Etat de veiller d'une part à la protection sanitaire des frontières et d'autre part à sauvegarder l'image de pays exportateur de produits et de matériel végétal sains pour le	donné les effets néfastes d'une contamination des sols par des maladies et leur transmission aux cultures succédantes, ce contrôle devra revêtir un caractère stratégique pour la production maraîchère et florale

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		Sénégal (respect des normes) En ce qui concerne la fourniture du marche local il serait couteux d'envisager une telle opération denvergure Le consommateur local où les associations de défense des droits de consommateurs feront la police de qualité	
8 - Controler l'infestation des cultures	*Réglementer la distribution des produits phytosanitaires *Elaborer un programme de lutte pour l'éradication des maladies endémiques *Détaxer totalement tous les produits phytosanitaires *Confectionner des fiches techniques appropriées en langues nationales *Concentrer les activites de la DPV dans les zones maraichères pendant la campagne maraichère	Depuis larreté n° 04747 du 22 avril 1971 toute une série d'arreté interministériel ou ministériel se sont succédé pour règlementer le secteur des pesticides au Sénégal En 1984 la loi 84-14 instituait un contrôle sur les spécialités agropharmaceutiques et assimilées et, a la suite du décret d'application de la dite loi (n° 84-503 du 02 mai 1984) un arrêté est venu fixer la composition et le fonctionnement de la Commission Nationale dAgrément qui ne s'est jamais réuni depuis malgré la prise d'un autre arreté interministeriel le 19 juillet 1990 (n° 7780) qui établissait la composition des dossiers d'agrément. Les différents laboratoires de l'UCAD de la DPV et de l'ISRA ont élabore plusieurs résultats sur l'utilisation des pesticides et leurs effets mais ils n'ont pas eté vulgarisés suffisamment Au Sénégal, il existe plusieurs produits phytosanitaires prohibés presque partout qui sont vendus sans inquietude par des revendeurs non spécialises La lutte antiacridienne a favorise la	Intervenant que pour 6% (avant dévaluation pour pomme de terre, 0,5% pour l'oignon, 4% pour le chou et 3 6% pour la tomate) au maximum dans les coûts de production maraîchères. une detaxe totale ne constituerait pas une solution de relance de la production. Si les producteurs hésitent entre 6% de leur coût et la perte de 30 à 50% de leur production. est que c'est plutot le materiel de traitement qui constitue la contrainte

PLAN D'ACTIONS PROPOSE PAR LE SEMINAIRE SUR LE DEVELOPPEMENT DE L'HORTICULTURE de juin 1995		OBSERVATIONS	PROPOSITIONS
		pullulation de produits phytosanitaires qui sont utilisés comme des passe partout.	
9 - Améliorer la technique des producteurs	*Formation et Vulgarisation *Mise en place d'un Observatoire *Recyclage d'agents pour le diagnostic et le traitement *Elargissement des activités d'encadrement à d'autres structures dans les zones maraichères SAED		
10 Impulser la floriculture	*Formation technique des producteurs *Exploitation de la tourbe comme support des plants florales a l'exportation		
11 Financer l'horticulture	*Mise en place de crédit à long terme pour les ouvrages et équipements hydrauliques l'irrigation l'installation de vergers la floriculture la transformation des produits horticoles et la conservation. *Mise en place de crédit de campagne *Mutualisation de certaines lignes de crédit à terme *Appui à la Société de Promotion de l'Horticulture		
12 - Promouvoir l'arboriculture fruitière	*Organisation et encouragement de l'installation de pépiniéristes *Développer la recherche fruitière *Introduire de nouvelles variétés (papaye solo avocat, etc) *Développer des périmètres fruitiers		* Promouvoir des unités de transformation des fruits et les technologies transférables au monde rural * Installation d'abri-séchoirs pour l' ognon des magasins de stockage * Réhabilitation des chambres froides

3 7.2 - Plan d'actions de relance des exportations

1 - Diversifier les produits d'exportation et les debouches	1 1 Initiation des etudes de marche pour * Elargir la gamme des produits a exporter (aubergine, piment, pomme de terre etc) * Definir les opportunites sur de nouveaux marches (sous-regional et autres) 1 2 Mise en oeuvre d'un programme experimental de diversification en fonction des resultats des etudes
2 - Ameliorer les infrastructures de conditionnement et de stockage	2 1 Financement de la modernisation des centres de conditionnement des entreprises exportatrices,en materiel, equipement et chambre de stockage selon les normes de l'U E 2 ^ Mise en place d'une chambre froide de 100 T de capacite a l'aeroport de Yoff
3 - Contrôler la qualite des produits horticoles tant pour l'exportation que pour pour le marche local	3 1 Acceleration de la procedure d'obtention de l'agrement aupres de l'U E 3 2 Mise en place urgente des instruments de contrôle de qualite repondant aux exigences de l'U E
4 - Baisser le coût des facteurs de production horticole	4 1 Elargissement de la detaxation des intrants non fabriques localement ou ayant une forte composante d'importation
5 - Ameliorer les conditions d'affretement aerien	5 1 Negociation a engager par l'Etat avec Air Afrique pour * la baisse du tarif de fret * la mise en place d'une tarification modulee en fonction des périodes
6 - Ameliorer les connaissances et pratiques du commerce international et definir une strategie de mise en marche	6 1 Regroupement des offres et panelisation a destination 6 2 Initier des ateliers de formation en technique de commerce international et de gestion commerciale
7 - Ameliorer la competitivite des entreprises exportatrices	7 1 Erection des entreprises exportatrices en point franc pour une mise au même niveau de competitivite que les pays concurrents

3 7 2 1 - Organisation de la profession d'exportateur de produits horticoles

Actuellement, la seule structure organisee pour l'exportation des fruits et legumes est le SEPAS qui est un syndicat professionnel

Pour pouvoir mener une action plus performante et credible le SEPAS doit se transformer en une veritable association de défense dynamique et de developpement de l'activite d'exportation des fruits et legumes senegalais Le SEPAS devrait evoluer rapidement vers une organisation de type "origine" dont les principes et mecanismes de fonctionnement sont decrits ci-apres

- Principe de l'organisation d'une origine

Les exportateurs sont des entreprises privees Il ne s'agit a aucun moment de mettre en cause la nature de ces entreprises, ni de les remplacer par une organisation de type etatique ni même cooperative

L'objectif est de donner aux exportations une coherence afin de mieux assurer la rentabilite et le developpement des entreprises Toutes les origines outre-mer de quelque importance sont organisees suivant des formes correspondant aux caracteristiques economiques du pays et des entreprises composant le secteur

La formule la plus contraignante et la plus lourde est le "Marketing Board" qui centralise l'ensemble des activites commerciales et logistiques d'une origine (Israel pour les legumes) et qui canalise les exportations vers un petit nombre d'importateurs charges de distribuer aupres des grossistes et des entrepôts

L'association doit être un systeme totalement prive, base sur l'organisation contractuelle des professionnels, qui se donnent alors a eux mêmes des disciplines destinees a instituer la coherence qu'une juxtaposition d'entreprises naturellement concurrentes ne peut avoir Ces disciplines, si elles proviennent d'une organisation professionnelle representative, sont generalement confirmees par l'Etat qui édicte des reglementations dans le même sens

En outre, un dispositif incitatif base sur l'aide aux entreprises du secteur ou leur acces a la logistique oblige de fait chaque entreprise candidate a l'exportation a adherer a l'organisation

- Representativité de l'organisation professionnelle (O P)

Pour avoir quelques chances de se faire entendre aupres des autorites, ainsi que par les prestataires de services, voire pour imposer certaines conditions aux importateurs, l'O P doit être representative de l'ensemble des exportateurs Dans le cas du Senegal, vu leur nombre assez limite, il faut qu'elle soit unique Le fait que l'O P regroupe en son sein, des membres d'une grande diversite, que les debats internes soient difficiles, n'a rien d'anormal et cela se rencontre dans toutes les structures de gestion d'une origine, y compris parmi les plus performantes C'est aussi une des fonctions de l'O P de reguler les contradictions entre ses membres

- Les disciplines a instituer

L'O P a un rôle classique de defense des interêts de ses membres, a l'image d'un syndicat De plus, et c'est ce qui fait son originalite par rapport a une simple structure syndicale, elle institue des disciplines qu'elle impose a ses membres Ces disciplines ont un double objectif

- organiser la partie commune a tous les exportateurs de la chaîne logistique, en general le chargement des avions ou des navires ,

- attenuer la concurrence entre les exportateurs pour une meilleure defense collective de l'origine

Forte de cette coherence, l'O P peut negocier avec les pouvoirs publics, elle peut imposer des conditions aux prestataires de services et aux clients L'O P n'est pas une "corporation", elle ne doit pas être fermee et interdire l'acces a des nouveaux entrants Au contraire elle doit les accueillir et les aider a se developper dans un sens qui vient renforcer le potentiel et la diffusion de l'origine

Pour pouvoir remplir normalement sa fonction et preserver la diversite, l'O P est contrainte d'avoir un fonctionnement democratique Il faut alors instituer, au niveau du pouvoir de decision un dosage equitable entre toutes les composantes

3 7 2 2 - Les domaines d'intervention de l'O P

Un des objectifs du renforcement de l'origine est de proposer un produit homogene et de qualite Pour cela, il faut que les exportateurs definissent et harmonisent des pratiques aptes a favoriser la mise en marche d'un produit regulier et de qualite

- Choix des varietes

Une liste des varietes recommandees sera fournie par l'O P Il serait possible que l'O P negocie avec les fournisseurs pour une commande collective des varietes recommandees afin d'obtenir un meilleur prix.

- Le contrôle de qualite

Outre le contrôle phytosanitaire mene par l'administration senegalaise, il faut prevoir un contrôle qualitatif sur des bases commerciales afin de s'assurer que le produit qui quitte le Senegal est conforme aux criteres de qualite definis par l'O P c'est un moyen d'obtenir une bonne homogeneite des envois et aussi de diminuer le taux de litiges a l'arrivee L'O P doit assurer la responsabilite de la mise en place de ce contrôle et son financement Pour une transparence dans la procedure, l'O P doit sous-traiter avec un organisme independant l'execution de ces contrôles

3 7 3 - L'action des autorites administratives

L'action des autorites senegalaises doit porter sur deux points essentiels pour completer les actions menees pour l'amelioration des exportations des produits horticoles

1) Le transfert de certaines prerogatives reglementaires, concernant l'organisation des campagnes d'exportation, a l'organisation professionnelle (SEPAS) doit servir a favoriser la responsabilisation et la professionnalisation du secteur Ce retrait relatif de l'Etat doit cependant s'accompagner d'un suivi du secteur par l'administration sous une nouvelle forme

- L'Etat doit s'engager a faire appliquer, si le besoin s'en fait sentir, les decisions et reglementations decidees par l'O P a qui il a transfere les prerogatives reglementaires Il peut aussi conferer a l'Organisation les moyens de les faire appliquer ,

- L'Etat doit pouvoir être prêt a exercer des arbitrages au cas ou l'organisation professionnelle ou ses membres le lui demanderaient Le cas echeant, l'Etat senegalais devra mettre en place, le plus rapidement possible, les textes legislatifs ou reglementaires necessaires au transfert de certaines de ses prerogatives a l'O P

2) Le transport aerien

Le schema propose pour l'affretement planifie d'avions par le SEPAS, modifie les usages en cours concernant l'affretement d'appareils par des interêts prives Il est necessaire que l'Etat, la compagnie multinationale (AIR AFRIQUE) et l'O P trouvent un accord permettant de realiser les termes du projet Les autorites senegalaises devront, par ailleurs, intervenir aupres de la compagnie multinationale pour qu'elle fournisse, des le mois de septembre, un planning des enlevements qu'elle assurera En fonction de quoi, l'O P pourra alors planifier ses affretements

** Autres interventions

En dehors du soutien direct au projet de restructuration de la filiere, le soutien de l'Etat a la filiere passe, a plus long terme, par diverses interventions On peut citer, parmi celles qui apparaissent comme devant intervenir rapidement

- l'appui a un programme de diversification ,

- la preparation de mesures de structuration de la production (groupements de producteurs) indispensable au developpement a grande echelle d'une production horticole de qualité

4 - CONCLUSION

Depuis 1973 , dâte d'entree en vigueur du IV eme Plan de Developpement Economique et Social , le Senegal avait fonde de grands espoirs sur le developpment de l'horticulture et particulierement du maraîchage , pour reduire le deficit de sa balance commerciale De fait en deux ans les exportations passerent de 3 550 tonnes a 11 800 tonnes alors que les importations diminuerent legérement de 26 000 a 21 800 T
Des 1977 , la situation va brutalement se degrader et la faillite de Bud-Senegal (*) en 1979 hypothequera les chances de reussite du maraîchage moderne de type industriel

Conscient de l'interêt de ces cultures horticoles , le Gouvernement revoit donc sa politique et l'oriente alors , dans un premier temps , vers la vulgarisation et l'encadrement des petits perimetres familiaux traditionnels, essentiellement tournes vers l'approvisionnement du marche local

Aujourd'hui , l'horticulture est consideree plus que jamais comme un secteur prioritaire qui doit inscrire sa sphere d'intervention autour de deux axes majeurs

- nourrir aux mieux une population qui augmente rapidement ,

-tirer profit des avantages comparatifs qu'offre le commerce international

Avec une production en 1992/93 de 152 000 tonnes de legumes et de 103 400 tonnes de fruits l'horticulture est un sous-secteur strategique de l'agriculture qui doit jouer un rôle important dans les mutations qui s'operent au niveau de l'economie nationale

Mais les cultures horticoles sont une speculation difficile et delicate tant dans leur production (diversite des especes qui entrent en ligne de compte , necessite d'interventions rapides et frequentes comme pour l'irrigation la croissance rapide et le poids souvent important qui est produit peuvent entraîner des exportations massives d'element mineraux necessitant la restitution de ceux-ci a plus ou moins breve echeance selon la fertilite du sol) que dans le cheminement des produits apres la recolte (manutention prudente , ecoulement rapide du champ vers les centres de conditionnement , de commercialisation , de stockage ou de transformation)

La professionnalisation du secteur horticole implique donc un recours systematique a des moyens logistiques et techniques performants pistes de production bien entretenus, vehicules adaptes au transport des fruits et legumes frais, zones de stockage de la production, stations de conditionnement et de conservation, chambres frigorifiques

En ce qui concerne specifiquement les exportations horticoles, le soutien des autorites senegalaises est essentiel a la reussite de leur developpement En fait , même si la filiere est composee uniquement d'entreprises privees, l'exportation de produits horticoles depend largement de l'environnement politique reglementaire

(*) Sociéte d'intervention chargee du développment de la culture maraichére en vue de l exportation creee en 1972

En effet , la devaluation , ayant eu des effets divers et parfois contradictoires sur le secteur ,a permis une amelioration des marges en francs CFA , puisque , exprimes en devises etrangeres , les coûts locaux se sont trouves reduits (achat des haricots , main d'oeuvre) même s'ils ont augmentes en valeur CFA , alors que dans le même temps les prix de vente exprimes en devises etrangeres n'ont pas connu de variation significative

Enfin la filiere horticole du Senegal est generatrice d'emplois ruraux , notamment dans les zones des Niayes Son developpement permettra la fixation de la main d'oeuvre en zone rurale et limitera l'exode vers la Capitale

ANNEXE

Annexe I

BIBLIOGRAPHIE

Nations Unies / Ministére de l'Inténeur PNUD	"Schéma National d'Aménagement du Territoire" version préliminaire - juin 1984
Panaudit - Sénégal cabinet Sakhir Diagne	"Plan d'Action Foncier pour la Gestion Durable des Ressources Naturelles" Tome I - Tome II - mars 1995
Fonds Européen de Développment	"Projet d'Appui aux Exportations Horticoles du Sénégal " Cabinet Gressard - Tome I - Tome II - juillet 1994
ACG Afrique	"Filiére horticole réglementation de la profession d'Exportateur" - aout 1994
CDH / ISRA	"Les Cultures Maraîchéres au Sénégal" Bilan des activités du CDH 1972 à 1985
CDH / ISRA	"L'eau et l'Irrigation" fiche technique n° 6 avril 1985
B I C I S Sénégal Direction des Risques Etudes et Contentieux	"Situation Actuelle et Potentiel de Développement du maraîchage" -juin 1990
Banque Africaine de Développement	"Politique Relative au Secteur Agricole"- Juin 1990
Robert Laumonnier	"Cultures Maraîchéres" - Tome III - nouvelle édition -1984
Jean Duthil	"Eléments d'Ecologie et d'Agronomie" Tome I - Tome II - Tome III -1973

<u>notes et publications</u>

Direction de l'Horticulture	"Plan d'Action pour la Relance de l'Horticulture sénègalaise" juin 1995
	"Note sur la Filiére Horticole et les Perspectives aprés la Dévaluation" juin 1995
Sonees	"Enjeu de la Filiére Horticole face à la Privatisation de la Sonees" juillet 1995

Annexe II

LISTE DES TABLEAUX ET CARTE

page

Tableau 1 - Evaluation de la superficie et de la production maraîchére 11
(*Direction de l'Horticulture bilan annuel)*

Tableau 2 - Températures moyennes mensuelles de 3 sites du Sénégal en ° C 12
(*CDH bilan des activités 1972 1985)*

Carte du Sénégal Zones de production maraîchére 13
(*Ministére de l'inténeur schéma national d'aménagement du territoire)*

Tableau 3 - Evolution de la production de fruits par espèce (1986-1994) 14
(*Direction de l'horticulture rapport annuel 94)*

Tableau 4 - Différentes caractéristiques des régions climatiques du Sénégal 22
(*Atlas J A du Sénégal /DAT 1984)*

Tableau 5 - Evolution des importations de fruits et légumes 34
(*Division de l horticulture bilan 1993)*

Tableau 6 - Potentialités et contraintes des régions agricoles du Sénegal 39
(*Panaudit-Sénégal)*

Tableau 7 - Evolution des exportations de légumes 41
(*Cabinet Gressard juil 1994)*

Tableau 8 - Evolution des exportations du Sénégal par produits de 1989/90 à 1993/94 42
(SEPAS 89/93 CEE 93/94)

Tableau 9 - Estimation de l'inflation des coûts de production 44
(cabinet Gressard juil 94)

Tableau 10-Les différentes variétés de semences de légumes au Sénégal 48
(Vilmorin - CDH)

Annexe III

RENCONTRES ET SEMINAIRES

a) Region de Dakar

- Conseil Economique et Social
  Président Famara Ibrahima SAGNA
  Directeur de Cabinet Mbaye LAMOTH

  President Commission Agriculture Moussa NDOYE
  Conseillers techniques Aly Hanne DIOP
  Amadou Ciré TOURE
  Mamadou BA
  El Hadj Malick GAKOU (consultant)

- USAID
  Directeur Anne WILLIAMS
  Seydou CISSE
  Sounka NDIAYE
  Moribodjan KEITA

- Direction de l'Agriculture du Senegal
- Direction de l'Horticulture du Senégal
- Centre de Développement de l'Horticulture de Cambérene (CDH)
- Direction du Syndicat des Exportateurs de Produits Agricoles Su Sénégal (SEPAS)
- President du Regroupement des Professionnels pour le développement de la Floriculture
- Institut de Tecnologie Alimentaire (ITA)
- Service Semencier de Hann
- Direction de la Protection des Vegetaux (DPV)
-Bureau Pedologique de Hann

SEMINAIRES

" Réflexion sur la filiere Horticole et préparation de la campagne 1995 / 1996 "
" Enjeu de la Filiere Horticole face à la Privatisation de la SONEES "

b) Région de Thiès

Visites d'exploitation (MBoro - MBaback - Sébikotane - Noto)
Centre International de Formation Pratique (CIFOP) MBoro

c) Région de Louga

Societé " Djily MBaye Agro-Pastoral " (ex SERPA)
Kel Gueye
Potou

d) Région de Ziguinchor

- Inspection de l'Agriculture
- Inspection du Développement Communautaire
- Projet de Developpement Rural de la Basse Casamance (DERBAC)
- Projet d'Appui à lAutoproduction dans la region de Ziguinchor (PAARZ)
- Boutique " Vilmorin " de Ziguinchor
- Djibelor (exploitations Vairaux - Seydi)

Annexe IV

TABLEAU DES SYGLES

CDH	Centre de Développement de l'Horticulture
DPV	Direction de la Protection des Végétaux
SONEES	Société Nationale des Exploitations des Eaux du Sénégal
SNTI	Société Nationale de Transformation Industrielle
NPA	Nouvelle Politique Agricole
NPI	Nouvelle Politique Industrielle
FMI	Fonds Monétaire International
PA	Programme Agricole
DN	Domaine National
ITA	Institut de Technologie Alimentaire
SEPAS	Syndicat des Exportateurs de Produits Agricoles du Sénégal
UPA	Unité de Politique Agricole
MA	Ministére de l'Agriculture
MDR	Ministére du Développement Rural
PSL	Projet Semencier et Légumier
CFD	Caisse Française de Développement
UCAD	Université Cheick Anta Diop
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agronomiques
SAED	Société d'Aménagement et d'Exploitation des Terres du Delta du Feuve Senégal
UE	Union Européenne
OP	Organisation Professionnelle

Prix revisables sans preavis				TARIF de VENTE	Revendeurs			GROSSISTES EXCLUSIFS
CODE	Conditt	ESPECE	VARIETE	Detail	R		R	
06105KT	VRAC	GAZON	CYNODON DACT	5 000	15	4 250	20	4 000
06105KT1	SAC 1 KG	GAZON	CYNODON DACT	5 300	*	4 500	20	4 240
06106BCT	SAC 1 KG	GAZON	CYNODON DACT	5 500	*	5 000	*	4 500
CONDIMENTAIRES & OFFICINALES								
CONDIMENTAIRES ET OFFICINALES en PP VILMORIN								
06205PV	PP 5 G	CORIANDRE	CULTIVEE	400	15	340	20	320
06211PV	PP 1,5 G	MENTHE	POIVREE	600	*	500	*	500
FLEURS et ARBRES - Gamme VILMORIN								
FLEURS								
09501PV	PF 0 3 G	GERANIUM	CRICKET VARIE	350	*	300	20	300
10303PV	PP 0 8 G	MUFLIER	TOM POUCE	350		300	20	300
10601PV	PF 2 G	OEILLET D INDE	GLOBE CHINON	350	*	300	20	300
10603PV	PF 1 G	OEILLET D INDE	CARMEN	350	*	300	20	300
10608PV	PP	OEILLET D INDE	OEIL DE FLORE	350	*	300	*	300
10610PV	PP 2 G	OEILLET D INDE	GLOBE ORANGE	350	*	300	20	300
10611PV	PP 1 G	OEILLET D INDE	PEPITO JAUNE CI	350	*	300	20	300
10612PV	PP 1 G	OEILLET D INDE	PEPITO ORANGE	350		300	20	300
10901PV	PF 0 5 G	PETUNIA	VARIE	350	*	300	20	300
11002PV	PF 1 G	PHLOX DE DRUM	NAIN BI	350	*	300	20	300
11509PV	PP 0 3 G	ROSE D INDE	FI NAIN	350	*	300	20	300
11701PV	PF 1 G	SAUGE	ECLAIR	350		300	20	300
11702PV	PF 0 8 G	SAUGE	BRASIER	350		300	20	300
11703PV	PF 0 5 G	SAUGE FEUI	VICTORI	350		300	20	300
12001PV	PF 0 5 G	STATICE	SINUATA	350		300	20	300
12201PV	PF 2 G	ZINNIA	ATTILA	350	*	300	20	300
12204PV	PP 1 G	ZINNIA	TOM POUCE VAR	350	*	300	20	300
12205PV	PP 2 G	ZINNIA	NAIN VARI	350	*	300	20	300
ARBRES - Gamme VILMORIN								
14503PA	PA 1 5 G	ASPARAGUS	PLUMOSUS NANU	1 000	15	850	20	800
14504PA	PA 1 5 G	ASPARAGUS	SPRENGERI	1 000	15	850	20	800
14511PA	PA 10 Gra	BANANIER	DORNEMENI	1 000	15	850	20	800
14509PA	PA 30 grai	CAOUTCHOUC		1 000	15	850	20	800
14507PA	PA 0 5 G	LUCALYPTUS	GUNNII	1 000	15	850	20	800
14515PA	PA 0 5 G	GRENADIER	NAIN	1 000	15	850	20	800
14603PA	PA 23 G	KENTIA	FORSTERI	1 000	15	850	20	800
14604PA	PP 12 G	PALMIER	DES CANARIES	1 000	15	850	20	800
14605PA	PP 10 gram	PALMIER	DU MEXIQUE	1 000	15	850	20	800
14516PA	PA 5 Gram	OISEAU	DU PARADIS	2 000	15	1 700	20	1 600
14513PA	PA 20 Gra	PHILODENDRO	SELLOUM	1 000	15	850	20	800
14418PA	PA 0 7 G	ROSIER	NAIN	1 000	15	850	20	800
BULBES DE FLEURS								
81020BUF	BULBES MELANGE							

BEST AVAILABLE COPY

Prix revisables sans preavis				TARIF de VENTE	Revendeurs			GROSSISTES EXCLUSIFS
CODE	Conditt	ESPECE	VARIETE	Detail	R	R		
06105KT	VRAC	GAZON	CYNODON DACT	5 000	15	4 250	20	4 000
06105KT1	SAC 1 KG	GAZON	CYNODON DACT	5 300	*	4 500	20	4 240
06106BCT	SAC 1 KG	GAZON	CYNODON DACT	5 500	*	5 000		4 500
CONDIMENTAIRES & OFFICINALES								
CONDIMENTAIRES ET OFFICINALES en PP VILMORIN								
06205PV	PP 5 G	CORIANDRE	CULTIVEE	400	15	340	20	320
06211PV	PP 1,5 G	MENTHE	POIVREE	600	*	500	*	500
FLEURS et ARBRES Gamme VILMORIN								
FLEURS								
09501PV	PF 0 3 G	GERANIUM	CRICKET VARIE	350	*	300	20	300
10303PV	PP 0 8 G	MUFLIER	TOM POUCE	350		300	20	300
10601PV	PF 2 G	OEILLET D INDE	GLOBE CHINOIS	350	*	300	20	300
10603PV	PF 1 G	OEILLET D INDE	CARMEN	350	*	300	20	300
10608PV	PP	OEILLET D INDE	OEIL DE FEE	350	*	300	*	300
10610PV	PP 2 G	OEILLET D INDE	GLOBE ORANGE	350	*	300	2	300
10611PV	PP 1 G	OEILLET D INDE	PEPITO JAUNE CI	350	*	300		300
10612PV	PP 1 G	OEILLET D INDE	PEPITO	350		300		300
10901PV	PF 0 5 G	PETUNIA	VARIE	350	*	300	20	300
11002PV	PF 1 G	PHLOX DE DRU	NAIN BI	350		300		300
11509PV	PP 0 3 G	ROSE D INDE	EI NAIN	350		300		300
11701PV	PF 1 G	SAUGE	ECLAIR	350		300		300
11702PV	PF 0 8 G	SAUGE	BRASIER	350		300		300
11703PV	PF 0 5 G	SAUGE	VICTORI	350		300		300
12001PV	PF 0 5 G	SPATICE	SINUATA	350		300		300
12201PV	PF 2 G	ZINNIA	ATTRACTA	350	*	300		300
12204PV	PP 1 G	ZINNIA	TOM POUCE VAR	350	*	300		300
12205PV	PP 2 G	ZINNIA	NAIN VARI	350	*	300	2	300
ARBRES Gamme VILMORIN								
14503PA	PA 1 5 G	ASPARAGUS	PLUMOSUS NANU	1 000	15	850	20	800
14504PA	PA 1 5 G	ASPARAGUS	SPRENGERI	1 000	15	850	20	800
14511PA	PA 10 Gra	BANANIER	DORNEMENI	1 000	15	850	20	800
14509PA	PA 30 grai	CAOUTCHOUC		1 000	15	850	20	800
14507PA	PA 0 5 G	EUCALYPTUS	GUNNII	1 000	15	850	20	800
14515PA	PA 0 5 G	GRENADIER	NAIN	1 000	15	850	20	800
14603PA	PA 23 G	KENTIA	FORSTERIANA	1 000	15	850	20	800
14604PA	PP 12 G	PALMIER	DES CANARIES	1 000	15	850	20	800
14605PA	PP 10 grai	PALMIER	DU MEXIQUE	1 000	15	850	20	800
14516PA	PA 5 Grai	OISEAU	DU PARADIS	2 000	15	1 700	20	1 600
14513PA	PA 20 Gra	PHILODENDRO	SELLOUM	1 000	15	850	20	800
14418PA	PA 0 7 G	ROSIER	NAIN	1 000	15	850	20	800
BULBES DE FLEURS								
81020BUT	BULBES VGI AIEUI							

BEST AVAILABLE COPY

Prix revisables sans preav				TARIF de VENTE Detail		Revendeurs R		GROSSISTES EXCLUSIFS R
CODE	Conditt	ESPECE	VARIETE					
81411BUT	BULBE	CANNAS						
GAMME TROPICA								
Gamme TROPICA - Boites métalliques								
00209BTR	BTR 50 G	JAXATU	NGA AM	4 300		3 700		3 400
05726BTR	BTR 50 G	TOMATE	RIDA	3 000	*	2 400	*	2 200
Gamme TROPICA - Légumes								
00202TR	TR 50 gr	AUBERGINE	LC DAMA	350		300	*	300
00204TR	2 G TR	AUBERGINE	ZHI INA	350	*	300		300
00206TR	0 4 G TR	AUBERGINE	LEND	400	*	300		300
00207TR	TR 2 G	AUBERGINE	BEAUTY	350	*	300		300
00210TR	600 gr	AUBERGINE	A	350	*	300		300
00214TR	2 G TR	AUBERGINE	A	350	*	300		300
00216TR	600 gr	AUBERGINE	A DROWA	350	*	300	*	300
00301TR	6 G TR	BETTERAVE	GLOBE	350	*	300		300
00503TR	TR 6 G	CAROTTE	AMEL	350		300		300
00504TR	6 G TR	CAROTTE		350	*	300		300
00509TR	6 G TR	CAROTTE	RODA	350	*	300		300
00602TR	2 G TR	CELERI		350		300		300
01306TR	3 G TR	CHOU	COP	350		300		300
01310TR	0 5 G TR	CHOU		350		300		300
01322TR	0 5 G TR	CHOU		350	*	300		300
01312TR	TR 0 5 G	CHOU CABUS		350		300		300
01314TR	TR 0 5 G	CHOU CABUS		350		300		300
02207TR	90 gr	CHOU DE CHIN	VICTORY	350	*	300		300
01803TR	50 gr	CHOU BROCC	OLA	350	*	300		300
01908TR	50 gr	CHOU FLEUR	HOGGAR	350	*	300		300
02301TR	15 gr	CONCOMBRE	NTILLA	350	*	300		300
02304TR	3 G TR	CONCOMBRE	POINSETT	350	*	300		300
02315TR	TR 20 gr	CONCOMBRE	BASMA	350		300		300
02322TR	TR 15 gr	CONCOMBRE	OLYMPIC	350		300		300
02501TR	3 G TR	COURGE	PRECOCE MARAI	350	*	300		300
03001TR	5 G TR	GOMBO	CLEMSON SPINEL	350	*	300	*	300
03002TR	5 G TR	GOMBO	EMERALD	350	*	300		300
03101TR	4 G TR	LAITUE BATAVIA	BLONDE DE PARI	350	*	300	*	300
03109TR	2 G TR	LAITUE BATAVIA	MINETTO	350	*	300	*	300
03203TR	4 G TR	LAITUE POMM	RANER SOM	350	*	300		300
03801TR	10 gr	MELON	CARIBEAN QUE	500	*	400		400
04001TR	5 G TR	NAVET CHINO		350	*	300	*	300
04108TR	4 G TR	OIGNON JAUN	GRANO	350	*	300		300
04112TR	4 G TR	OIGNON ROUG	RED	350		300		300
04136TR	4 G TR	OIGNON ROUG	VIOLET DE GALM	350	*	300		300
04308TR	15 gr	PASTEQUE		350		300		300
04301TR	3 G TR	PASTEQUE	BABY	350		300		300
04313TR	3 G TR	PASTEQUE		350		300		300

BEST AVAILABLE COPY

B

Prix revisables sans preavis				TARIF de VENTE	Revendeurs		GROSSISTES EXCLUSIFS
CODE	Conditt	ESPECE	VARIETE	Detail	R	R	
04501TR	5 G TR	PERSIL	COMMUN	350	*	300 *	300
04502TR	5 G TR	PERSIL	FRISE	350	*	300 *	300
04605TR	300 gr	PIMENT	JAUNE DU BURKI	350	*	300 *	300
04609TR	300 gr	PIMENT	SAFI	350	*	300 *	300
04612TR	TR 300 gr	PIMENT	THAILANDE	350		300 *	300
04803TR	3 G TR	POIREAU	GROS LONG D ET	350	*	300 *	300
05000TR	2 G TR	POIVRON	CAPELA	350	*	300 *	300
05001TR	2 G TR	POIVRON	YOLO WONDER	350	*	300 *	300
05006TR	15 gr	POIVRON	F1 STELLA	500	*	400 20	400
05305TR	8 G TR	RADIS	18 JOURS	350	*	300 *	300
05302TR	8 G TR	RADIS	CERISE	350		300 *	300
05704TR	TR 2 G	TOMATE A FRI	CARIOCA	350		300	300
05707TR	TR 25 gr	TOMATE A FRI	F1 DJEBEL	350		300 *	300
05712TR	2 G TR	TOMATE A FRI	HEINZ 1370	350		300 *	300
05718TR	2 G TR	TOMATE A FRI	ROMA	350	*	300	300
05726TR	2 G TR	TOMATE A FRI	XINA	350		300 *	300
05746TR	2 G TR	TOMATE type	TROPIMECH	350		300 *	300
05758TR	80 gr	TOMATE A FRI	F1 CALIN	400		300	300
05759TR	80 gr	TOMATE A FRI	F1 CARA	400		300	300
Gamme TROPICA HARICOTS							
05901BTR	BTR 150	CHARICOT	THE NOMES	1 000		1 000	1 000
05903BTR	BTR 150	CHARICOT	CORA	1 000		1 000	1 000
05904BTR	BTR 150	CHARICOT	KENTUCKY	1 000		1 000	1 000
05905BTR	BTR 100	CHARICOT	KILOMETRO	1 000		1 000	1 000
05902BTR	BTR 200	CHARICOT	CONTENDER	1 000		1 000	1 000
05906BTR	BTR 150	CHARICOT	MONET	1 000		1 000	1 000
Gamme TROPICA POIS							
06002BTR	BTR 150	POIS	ALDERMAN	800		800	800
06008BTR	BTR 150	POIS	OREGON	800		800	800
Gamme TROPICA CONDIMENTAIRES							
06202TR	TR 1000 gr	BASILIC	GRAND VERT	400		300	300
06212TR	TROP 3 G	CIBOULE	COMMUNE	400	*	300 *	300
06217TR	TR 0 5 G	THYM	ORDINAIRE	400		300 *	300
Gamme TROPICA Fleurs							
08000TR	TR 150 gr	AMARANTE	CRETE VARIE	350		300	300
08100TR	TR 5 gram	CANNA	ROSE	1 000	*	800	800
09101TR	TR 140 gr	COSMOS	SENSATION VARI	350		300 *	300
09300TR	TR 15 gr	DENTELLAIRE	BLEU CIEL	600		500	500
09600TR	TR 20 gr	GERBERA	JAMESONI	350	*	300	300
14609TR	5 gr	HIBISCUS	F1 SOUTH SEA BE	600		500	500
10300TR	TR 3000 gr	MUFLIER	[illegible]	350		300	300
10401TR	300 gr	OEILLET	GRANDIFLORA	350		300 *	300

BEST AVAILABLE COPY

14

Prix revisables sans preavis				TARIF de VENTE	Revendeurs		GROSSISTES EXCLUSIFS
CODE	Conditt	ESPECE	VARIETE	Detail	R	R	
10600TR	TR 300 gr	OEILLET D INDE	DOUBLE BONITA	350	* 300	*	300
10607TR	TR 300 gr	OEILLET D INDE	DOUBLE NAIN VA	350	* 300		300
14610TR	200 gr	PERVENCHE D	BLANCHE	350	* 300	*	300
14611TR	200 gr	PERVENCHE D	ROSE	350	* 300	*	300
10903TR	4000 gr	PETUNIA	NAIN VARIE	350	* 300	*	300
11001TR	250 gr	PHLOX DE	DRUMMOND GDE	350	* 300	*	300
11302TR	2000 gr	POURPIER A G	DOUBLE VARIE	350	* 300	*	300
11406TR	400 gr	REINE MARGU	SUPER PRINCESS	350	* 300		300
11501TR	250 gr	ROSE D INDE	DBLE GDE VARIE	350	* 300		300
12200TR	TR 120gr	ZINNIA	A FLEUR DE CAC	350	* 300		300
12202TR	120 gr	ZINNIA	GEANT DE CALIF	350	* 300	*	300
12203TR	120 gr	ZINNIA	LILLIPUT	350	* 300		300
AIL & POMME DE TERRE							
00101KT	VRAC	AIL TROPICAL	EGYPTE				
20001A	SAC 25 K	POMME DE TE	O SIRENE	28/40			
20002A	SAC 25K	POMME DE TE	ARIANE	28/40			
20001B	SAC 25 K	POMME DE TE	O SIRENE	40/45			
20002B	SAC 25 K	POMME DE TE	ARIANE	45			
ENGRAIS et PRODUITS PHYTOSANITAIRES							
PRODUITS hors Vilmorin							
3BABI10G	Dose 10 g	BACILLUS	BIOBIT	500		500	500
3BAYT250	B 250 CC	BAYTHROID		7 560	* 200		7 200
3BAYT30C	30 CC	BAYTHROID		1 300	* 1 235		1 235
3BENL1KG	1KG	BENLATE		23 870	* 22 677		22 677
3BENO100	S 100 G	BENOMYL		1 700	* 1 615		1 615
3BIOR1L	1L	ENGRAIS ORG	BIORGA	3 200	* 3 200		3 200
3BIOR25L	25L	ENGRAIS ORG	BIORGA	84 000	* 79 800		79 800
3CITO125C	125 CC	MOUILLANT	CITOWETT	1 200	* 1 140		1 140
3CITO250C	250CC	CITOWETT		2 160	* 2 050		2 050
3CRYP30C	30CC	CRYPTONOL		1 080	* 1 030		1 030
3CURA10K	SAC 10 kg	CURATER		31 910	* 30 315	*	30 315
3DACO 50	1 L	DACONIL		6 100	* 5 795		5 795
3DACO5L	5L	DACONIL		45 600	* 43 320		43 320
3DECI250C	250CC	DECIS		4 860	* 4 600		4 600
3FOLA250	B 250 CC	FOLIALM		2 160	* 2 050		2 050
3FOLI250C	B 250 CC	FOLIMAT		5 670	* 5 400		5 400
3FOLI30C	B 30CC	FOLIMAT		1 060	* 1 000		1 000
3FURA250	250G	FURADAN		910	* 865		865
3FUSI1L	5L	FUSILADE		102 380	* 97 260		97 260
3HOST1L	1L	HOSTAQUICK		53 730	* 51 045		51 045
3KAMA12	125CC	KAMARON		2 430	* 2 310		2 310
3KAMA25	250CC	KAMARON		3 960	* 3 760		3 760
3LANN20	5 L	LANNATE		97 310	* 92 445		92 445
3MALA12	125CC	MALATHION		1 080	1 080		1 600

BEST AVAILABLE COPY