

H0000068

ETUDE POUR
UNE PLANIFICATION
DES
CULTURES MARAICHERES
AU SENEGAL

J. DELVAQUE

IERE PARTIE

LES FACTEURS DE PRODUCTION
LEUR REPARTITION REGIONALE

AVRIL 1980

INTRODUCTION

Depuis la création du Plan Quinquennal de développement Economique et Social en 1971, le Sénégal avait fondé de grands espoirs sur le Développement du maraîchage pour participer à l'amélioration de sa situation économique par : la diversification et l'augmentation de ses exportations, et la réduction de ses importations.

La création de BUD SENEGAL, l'aménagement de périmètres, tel que celui de Kirène devant permettre l'installation collective de nouveaux maraîchers, la prévision d'implantation de projets d'exploitations maraîchères, comme la C.S.A et la DATN tendaient à confirmer et conforter ces espoirs : (1)

De fait, on assistait pendant cette période à une certaine progression des exportations légumières qui étaient 3.550 en 1973, atteignaient 11.280 T en 1975 alors que les importations amorçaient un timide recul passant pendant les mêmes années de 26.000 T à 21.800 T.

Cependant entre 1977 et 1979, cette situation va brutalement se détériorer : Disparition de la C.S.A en 1977, Projet DATN abandonné et pour terminer faillite de BUD SENEGAL.

Seuls le secteur traditionnel du petit maraîchage et l'organisation de maraîchage collectif encadrée par CARITAS se maintiennent et enregistrent même pour certaines spéculations destinées à l'exportation des progrès relatifs mais constants. Parallèlement sur le marché national, on constate une augmentation des prix de détail, pour à peu près tous les types de légumes pendant toute la saison de production, ce qui tendrait à confirmer un manque d'approvisionnement, l'offre restant en deçà de la demande, la qualité ne s'améliorant pas pour autant.

(1) C.S.A Compagnie Sénégalaise Agricole

DATN : Domaine Agricole de Taïba Niassène

Dans ce dernier secteur, les chiffres statistiques restent trop imprécis et sont plus souvent basés sur des évaluations que sur des recensements réels, rendus impossibles par suite de la multiplicité des petites exploitations, de leur diversité, de leur répartition géographique, et leur fluctuation en dimensions.

Néanmoins, il apparaît comme probable que les objectifs du Ve Plan fixés lors du réajustement en 1978 à 127.000 Tonnes de production en 1980/81, dont 15.000 t pour les exportations ne seront pas atteints.

Dans ces circonstances, il apparaît donc opportun d'entreprendre une étude ayant pour but de déterminer les causes de cet échec, de rechercher les corrections et de proposer des solutions pour qu'à l'avenir le Sénégal parvienne dans la mesure du possible, à réaliser ses objectifs lors du VIe Plan.

Il conviendra donc

- de vérifier si les données de base, prises en compte lors de l'élaboration du I^{er} Plan en 1971/72, et concernant : les ressources en eau et terrain, ainsi que les conditions climatiques se sont avérées exactes et restent constantes.
- d'analyser les conditions de leur exploitation, de confronter les possibilités réelles de production avec la capacité d'absorption des marchés, tant intérieur qu'extérieur en fonction de la quantité de la qualité, des prix de revient production, des charges de mise en marché, et du pouvoir d'achat du consommateur.

Compte tenu de ces différents facteurs, proposer les solutions adaptées aux régions du Sénégal, dans la forme d'exploitation, l'organisation de la production et de la commercialisation et enfin de déterminer les limites de sécurité susceptibles d'assurer la réussite des réalisations

.../...

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT D'UNE EXPLOITATION MARAICHERE

Avant tout recensement des ressources régionales, il convient de bien définir les conditions indispensables qui commandent l'établissement d'une exploitation maraichère quelles que soient ses dimensions.

On distinguera les conditions physiques qui concernent :

- L'eau
- le sol
- le climat
- les infrastructures et aménagements : voies de communication
- réseaux de distribution électrique etc...

et les conditions économiques et sociales soit :

- le prix de certains entrants et notamment celui de l'eau
- la population
- la proximité d'un marché de consommation ou point d'évacuation - port ou aéroport.

CONDITIONS PHYSIQUES

L'eau

La quantité nécessaire

Les sept années d'expérience du C.D.H prouvent que les cultures maraichères ne peuvent être entreprises avec sécurité, qu'à condition de disposer d'un débit d'eau permanent moyen de 80 m³ par jour et par Ha et pendant toute la période culturale prévue.

Cette quantité représente les besoins brutes d'une culture soit l'évapotranspiration et les pertes diverses dans les conditions normales.

La surface à mettre en culture dépendra donc de ce débit. C'est ce qui explique l'exiguïté des exploitations maraichères traditionnelles établies dans les "Niayes" et dont la source d'eau est constituée de "céane" dont le débit est extrêmement faible. Une céane normale ne permet d'arroser que quelques 5 à 600 m².

.../...

Ce débit de 80 m³/jour correspondant à un débit permanent de 8 m³/h si on utilise le pompage pendant 10 h, ou 4 m³/H à condition de constituer une réserve si le pompage peut être continu pendant, 20 heures.

La qualité :

L'eau doit répondre à certains critères de qualité, variables selon l'espèce cultivée, les caractéristiques physio-chimiques du sol et le système d'irrigation. Les principaux de ces critères concernent la composition chimique : concentration totale en sels dissous, le coefficient d'absorption du sodium, la toxicité spécifique de certains ions ou oligoéléments ou les qualités physiques: Ph et température.

Avant son utilisation une évaluation par un service spécialisé s'avère indispensable.

Le Sol

La majorité des espèces légumières s'adaptent à des sols d'une texture allant du type sableux ou type argileux. Toutefois un sol sablo-limoneux présente le plus d'avantages. En dehors de la fertilité naturelle, il y a lieu d'accorder une attention particulière à l'examen de la salinité exprimée par la conductivité électrique (1) et le PH dont la valeur optimale pour beaucoup d'espèces se situe entre 6 et 7.

Le Climat

La plupart des légumes faisant l'objet du maraichage sont d'origine européenne. Leur végétation et leur production exigent certaines conditions climatiques, notamment au point de vue température. C'est pourquoi elles sont surtout entreprises pendant la saison sèche, qui correspond à la période fraîche de l'année, et celle où la différence entre température diurne et nocturne est la plus élevée. Cette dernière condition est indispensable à la plupart des légumes pour assurer leur bonne fructification. C'est la raison pour laquelle les résultats obtenus pendant l'hivernage sont souvent décevants.

1) Selon les espèces et la baisse de rendement admise la tolérance varie de 200 à 2 000 micromhos cm⁻¹ (dilution 1/25) d'après le laboratoire des sols salés, Riverside, E.U.

Par ailleurs, pour les régions situées soit à l'intérieur ou au sud du pays et dans lesquelles cette différence de température n'est que faiblement accusée, même pendant la saison sèche, ou pendant une période très courte, Le maraîchage s'avère difficile, et le plus souvent ne procure que de maigres récoltes à des prix excessifs. Le vent doit également être pris en compte. Les légumes en général, le supportent mal, le plus nocif étant le vent chaud et sec. Au Sénégal, "l'harmattan" qui appartient à cette dernière catégorie affecte quelques régions très tôt pendant la saison sèche ce qui raccourcit la période de production, et tend à rendre l'exploitation trop aléatoire.

Les infrastructures

Voies de communication

Par suite du caractère fragile, éminemment périssable de la plupart des produits maraîchers, Leur évacuation impose la présence de voies de communication nombreuses et de bonne qualité, afin d'autoriser des *transports* aussi rapides que possible, soit vers les places de consommation pour le marché national, soit vers les points d'embarquement pour les marchés extérieurs.

Au Sénégal, le réseau routier assez complet et dense, dans l'ouest du pays, reste très insuffisant dans la zone orientale. Par ailleurs, le système ferroviaire qui dessert certaines régions ne présente pas les conditions adaptées au transport des légumes, aussi bien dans la qualité du matériel, que dans la rapidité et la fréquence des convois.

Les transports fluviaux demeurent marginaux.

Les réseaux de distribution électrique

Ils ne représentent pas une nécessité absolue, mais constituent un élément non négligeable qui facilitera les implantations, notamment pour l'installation des *stations* de pompage, de conditionnement et les magasins réfrigérés.

.../...

CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES

Le prix des entrants

L'eau, premier élément de production, en plus de sa disponibilité en quantité et sa qualité, doit être considérée en plus sous l'aspect économique, c'est à dire X le prix du m³, soit pris à la source, au niveau du sol, soit et mieux encore, rendu à la plante,

Au delà d'un certain seuil qui sera défini dans la suite de l'étude, la culture maraîchère devient aléatoire voire impossible. Trop souvent négligée, parfois "oubliée", cette condition a été à l'origine d'échecs dont les répercussions sur le développement du maraîchage se feront longtemps sentir .

C'est pourquoi l'exploitation des nappes profondes exigeant de puissants moyens d'exhaure, et une consommation d'énergie considérable, devra, compte tenu de la conjoncture, être soigneusement étudiée sur le plan économique avant tout projet d'établissement.

En complément, le système d'irrigation devra également être judicieusement choisi en fonction de la nature du terrain, des conditions de climat etc. La priorité sera accordée aux installations qui exigent le moins possible de pression, celle-ci étant aussi une grande consommatrice d'énergie.

La population

L'activité maraîchère est très exigeante en main d'oeuvre, en quantité et qualité. Chaque hectare de culture dans une exploitation moderne et organisée exige au minimum, pour les travaux courants d'arrosage, d'entretien, de traitements, cinq actifs permanents. A ce personnel, viendra s'ajouter, selon les spéculations entreprises, un certain nombre de saisonniers pour les travaux de plantation et surtout de récolte.

.../...

Ainsi par exemple la cueillette des haricots verts filets nécessitera une vingtaine de ramasseurs par ha et par cueillette, celle-ci ayant lieu tous les deux jours.

De plus, qu'il soit saisonnier ou permanent, ce personnel devra présenter un certain nombre de qualités afin d'acquérir la qualification nécessaire dans les meilleures conditions de respect pour le produit ou son support et de temps d'intervention. Il s'agira donc d'une sélection de la population globale de la région, tous les individus n'étant pas systématiquement aptes à l'exécution de ces opérations variées et souvent délicates.

Ce choix ne sera évidemment possible que si la population est en nombre suffisant, dans la zone même où sera établie l'exploitation.

La proximité d'un marché de consommation ou d'un point d'évacuation
le

Pour être apprécié par consommateur et par voie de conséquence bien commercialisé, le légume doit être présenté à la vente dans un état de fraîcheur aussi voisin que possible de celui qu'il présente lors de sa récolte.

Or, d'une part les conditions de climat du Sénégal, souvent sévères, et d'autre part, la fragilité des produits rendent très difficiles les respects de cette règle.

Il s'agit en fait du problème des transports. Pour réduire le délai au maximum, deux solutions sont possibles : soit organiser des transports rapides et aménagés (refrigeration), soit établir les sites de production, aussi près que possible de point de destination final du produit. La première solution est très onéreuse, et reste limitée. Elle convient mal sur le plan national pour des marchandises dont la valeur doit rester limitée au pouvoir d'achat moyen du consommateur

sénégalais qui reste faible . Elle est limitée, au delà d'une certaine distance, même avec les moyens rapides, le délai risque d'être encore trop long.

C'est pourquoi il est recommandé de chercher l'application dans la mesure du possible, de la seconde option, c'est à dire l'implantation des exploitations le plus près possible du point de destination, soit, sur le plan national un marché de consommation, capable d'absorber la totalité de la production, soit, pour les spéculations destinées à l'exportation, un port ou un aéroport.

L'ensemble de ces conditions constitue le cadre général à partir duquel il sera possible d'envisager l'implantation des projets de développement maraîcher . Certains facteurs tels que l'eau, le terrain, le climat se révélant comme absolument indispensables, d'autres représentant des éléments de réussite.

La suite de l'étude consistera donc à appliquer ce cadre dans les régions du Sénégal et déterminer les zones qui réunissent le plus grand nombre des conditions requises, et de là définir leur vocation, soit l'approvisionnement du marché national dans son ensemble, soit l'approvisionnement d'une cité importante, soit d'une petite agglomération, soit des marchés extérieurs.

lère Partie

ANALYSE REGIONALE DES FACTEURS NECESSAIRES A LA PRODUCTION MARAICHERE

Avant d'entreprendre l'étude spécifique par région, il apparaît convenable au préalable, de considérer l'ensemble du pays par rapport aux conditions énumérées afin d'éliminer, les grandes zones ou régions où la culture maraichère ne saurait rencontrer aucune chance de succès, mais rester marginale, c'est à dire limitée uniquement au jardinage familial, sans but lucratif réel.

Ainsi, la vallée du Fleuve mise à part, toute la partie orientale du Sénégal située à l'est d'une ligne approximative allant de Richard Toll à Sédhiou ne présente pratiquement aucun critère retenu, ni au point de vue climat, densité de population, voies de communication, ou proximité de marchés et point d'évacuation. Cette immense zone représentant environ les 2/3 de la superficie du Sénégal, ne sera donc pas prise en considération, seuls quelques cas particuliers seront étudiés.

Pour la partie occidentale, les régions seront classées selon leur situation d'ouest en est dans l'ordre suivant :

La région du Cap Vert

- de Thiès
- de Louga
- de Diourbel
- du Fleuve
- du Sine Saloum
- et de Casamance

LA REGION DU CAP VERT

C'est la plus importante, déjà de par son antériorité. En effet c'est de la ceinture verte de Dakar où la première création de jardins fut effectuée vers 1925 que le maraîchage sénégalais a pris son essor.

La majorité des conditions y sont favorables et c'est encore elle qui produit la plus grande quantité de légumes en tonnage et en nature.

Cependant cette suprématie risque bien de disparaître dans un avenir plus ou moins rapproché, par suite des problèmes posés par l'expansion démographique et urbaine de Dakar, d'une part, et de l'appauvrissement de ses ressources en eau, provoqué par la sécheresse, et d'autre part, les besoins sans cesse accrus de la population, qui dans ce domaine reste prioritaire.

Les ressources en eau

De nombreuses études : (Rapport Arnaud 1970 - Etudes SCET coopération 1968 et OMS 1972 entre autres), les ont suffisamment décrites pour que cet aspect soit de nouveau repris ici. L'angle sous lequel le problème sera abordé sera celui de leur évolution depuis les dix dernières années, leur état actuel, et les perspectives dans le cadre du Ve ou VI Plan.

Les Niayes et l'eau de surface

Cette série de dépressions interdunaires étalées tout le long du littoral, sur toute la côte Nord, et sur la côte Sud jusqu'à Thiaroye, a été depuis l'origine, la principale source d'eau utilisée par le maraîchage.

Elles étaient autrefois pratiquement toutes remplies d'eau pendant presque toute la saison sèche, leur niveau était celui de la nappe phréatique. Depuis environ une dizaine d'années, elles ne se remplissent que très partiellement pendant l'hivernage et sont asséchées en quelques mois, voire en quelques semaines comme en 1977, après la fin de la saison des pluies.

.../...

Les cultures dites de "decrug" ont dû être abandonnées, et seules celles effectuées à partir des "céanes" ont pu se maintenir. N'étant plus alimentée, la nappe voit son niveau descendre d'année en année. Or comme l'eau douce repose sur une "loupe" d'eau salée, l'exploitation doit en être limitée, sous peine de pollution irréversible.

Son très lent débit exige un grand nombre de "céanes" ou de puits de profondeur limitée. Il est généralement admis qu'il faut un trou d'eau pour environ 500 m². La faiblesse de leur débit ne permet pas de les équiper de moyens de pompage mécaniques. Ce qui explique les dimensions réduites de l'exploitation traditionnelle, base de la production maraichère dans 18 Cap Vert.

En outre, le niveau de la nappe baisse régulièrement, et son débit est de plus en plus faible. Les installations individuelles sont en régression plutôt qu'en progression, par suite de ces conditions d'une part, et d'autre part par suite de l'expansion spatiale de Dakar, qui absorbe de plus en plus de terrains jusqu'ici exploitables.

L'eau profonde

Elle se situe essentiellement dans quatre vallées fossiles bien connues et identifiées :

La vallée de Thiaroye, dont l'utilisation est réservée à l'alimentation humaine.

La vallée de Keur Massar, également réservée

La vallée de Sangalkam

et enfin la vallée de Cayar, qui, bien que située à l'extérieur des limites géographiques de la région du Cap Vert, reste disponible pour ses besoins.

.../...

Les vallées de Sangalkam et de Cayor sont actuellement exploitées. Sur la seconde, nettement plus importante que la première, cinq forages ont été aménagés, notamment pour satisfaire les besoins BUD SENEGAL.

Alors que les plus grands espoirs avaient été fondés sur les réserves constituées par ces nappes, la situation est complètement bouleversée par le problème de leur réapprovisionnement, consécutif au déficit pluviométrique constant enregistré depuis les cinq dernières années et qui, actuellement remet tout en cause.

La Direction des Etudes Hydrauliques, à l'heure présente, est à la veille de terminer son étude. Le responsable pour la région, Mr Diouf est d'ores et déjà en mesure de fixer les points suivants :

En ce qui concerne la vallée de Cayar, et les forages de Ber Thielané, l'exploitation dans les conditions actuelles doit être limitée impérativement à 12.000 m²/jour.

Or, l'abaissement considérable du niveau de la nappe, ayant provoqué l'assèchement de toute la zone drainée par la vallée, une certaine proposition de ce débit, devra être affectée à l'approvisionnement de la population fixées dans la région.

Il serait donc raisonnable de limiter la consommation du périmètre exploité actuellement sur le site de l'ex BUD SENEGAL, à un maximum de 8 000 m³/jour, ce qui correspond à une superficie mise en culture d'environ 100 Has.

En ce qui concerne la vallée de Sangalkam Niaga, le même phénomène d'affaissement du niveau de La nappa a également été observé, notamment à la station expérimentale de l'élevage.

Il faut cependant préciser pour ce cas particulier, que le forage a été établi à la lisière de la vallée où la profondeur de l'aquifère se situe entre 25 et 30 m alors que plus au Nord, Nord-ouest, la profondeur atteint 30 à 50 m, la nappe ne paraît pas exploitée, tout au moins à la connaissance du service. D'après le responsable un prélèvement de 2 à 3 000 m³/jour et même davantage devrait être possible dans cette zone. Telle qu'elle se présente, la conjoncture ne pousse pas à l'optimisme.

Mais il faut bien préciser qu'il s'agit d'une situation de caractère exceptionnel, et qui peut s'améliorer dans un délais plus ou moins court, pour peu que les conditions climatiques se modifient dans le bon sens, c'est à dire que les prochains hivernages redeviennent normaux, avec une pluviométrie abondante. La période actuelle représente donc une situation d'attente, pendant laquelle, il faut demeurer prudent, sans engager l'avenir pour autant.

Les autres facteurs nécessaires à l'exploitation maraîchère sont pour la plupart réunis dans la région du Cap Vert. Le climat est sans aucun doute le meilleur du Sénégal.

Le terrain convenable est largement disponible.

Les infrastructures et aménagements, à peu près complets

La population présente la plus grande densité nationale.

Dakar reste le marché potentiel le plus important et le point d'embarquement unique par air et par mer.

Il s'agit donc, en réalité, de la région la mieux placée dans le domaine horticole, les seuls facteurs limitants restent la disponibilité et le prix de l'eau. Ainsi même, dans le cas le plus favorable, où les réserves puissent se reconstituer, cette disponibilité demeura quelque peu restreinte. On peut l'évaluer à 20 ou 30.000 m³ à Ber Thielane susceptible de rétablir le site de Bud-Baobab à sa superficie antérieure, soit 3 ou 400 Has, 5 à 10.000 m³/jour dans la fosse de Sangalkam-Niaga autorisant l'aménagement d'environ 60 à 120 Has, et d'un certain nombre de petits jardins traditionnels dont la superficie globale reste difficile à évaluer.

.../...

D'autre part le prix de l'eau provenant des nappes profondes exploitées soit directement par la SONEES, soit comme les forages de Ber-Thielane, sous son contrôle, demeure inadapté aux conditions économiques du secteur,

Le monopole attribué à cette société, l'autoriserait à prélever des taxes sur toute exploitation de l'eau au Sénégal, il faut souhaiter que cette éventualité ne soit jamais appliquée, pour l'agriculture.

Par ailleurs, lorsqu'il s'agit des installations qu'elle exploite directement, comme par exemple les forages de Bex Thielane, ses tarifs paraissent très exagérés et de toute façon, rendent très précaire la réussite des entreprises obligées d'utiliser cette eau. En effet, le prix de 30 à 32 frs le m³ représente une charge beaucoup trop élevée pour permettre au producteur de rester compétitif tant sur le plan national qu'international.

Cette région présente d'indéniables qualités favorables au développement du maraîchage, mais ses ressources hydrauliques sont déjà passablement exploitées, et notamment celles concernant l'eau profonde. Compte tenu de la situation actuelle, il serait prudent de ne pas engager d'implantations nouvelles, susceptibles de provoquer des prélèvements supplémentaires, mais au contraire de maintenir rigoureusement les superficies actuellement en culture, considérées comme un maximum. Cette mesure pouvant être modifiée à la suite des hivernages 80 et 81, et de la hauteur des précipitations qui seront alors relevées.

.../...

VOCATION DE LA REGION

Il est naturel de destiner la plus grande partie de la production maraîchère de la région à l'approvisionnement des grands centres urbains situés dans ses limites DAKAR - PIKINE - RUFISQUE dont la population qui s'élève pour ces trois centres à plus de 900.000 habitants, représente presque 40 % de la population totale du Sénégal.

Cependant son intériorité dans l'exercice de la profession maraîchère, la technicité des producteurs, la présence de l'aéroport et du port de Dakar, confèrent à la production régionale, une vocation d'exportatrice.

Ce sont les paysans traditionnels, installés dans les Niayes dont la superficie moyenne des exploitations est de l'ordre de 0,2 Ha, qui assurent la plus grande partie de la production, estimée à 35-40.000 Tonnes,

Par suite des contraintes exposées ci-dessus, et notamment celles issues de l'expansion urbaine, il est difficile d'imaginer une progression importante de ce secteur.

En ce qui concerne les exploitations de dimensions importantes, leur production resté pour le moment quelque peu marginale, puisqu'il s'agit seulement de deux entreprises : La Sté Agricole Africaine (SAAF), et le Périmètre de BAOBAB.

L'une et l'autre ne disposent pas de source d'eau personnelle mais sont tributaires de la SONEES. La première "SAAF" étant alimentée par la conduite du Lac de Guiers, la seconde BAOBAB à partir des forages de Ber Thielane.

Les deux exploitations, sont voisines et installées sur des terrains dont la nature : argilo-calcaire, exige des moyens mécaniques appropriés aux cultures maraîchères.

.../...

Leurs productions sont en principe destinées à l'exportation mais la nouvelle formule d'exploitation collective mise en place à l'ex-BUD SENEGAL, doit encore faire ses preuves.

Dans le cas où, d'une part, les conditions climatiques deviendraient favorables, et d'autre part le système d'exploitation serait confirmé, la superficie à envisager pourrait atteindre de 300 à 350 Has, correspondant au débit des forages de Ber Thielane. Bien que la qualité de l'eau de cette origine limite son utilisation à l'arrosage par aspersion, ou à la raie, et exclue celle du goutte à goutte, la plus élémentaire prudence exige de se contenter de cette source d'approvisionnement et surtout de ne pas recourir à celle de La conduite du Lac de Guiers. En effet, l'eau de cette origine est destinée en priorité à l'alimentation de Dakar, et ne peut donc constituer qu'un élément de dépannage très éventuel. Sa fourniture aléatoire n'offre aucune sécurité d'emploi permettant l'établissement d'une culture, et son prix de cession reste beaucoup trop élevé pour assurer une rentabilité de la production.

Cette dernière remarque s'applique également à la SAAF et rend précaire la pérennité de son exploitation.

Conclusion

Il est donc possible d'affirmer que :

Dans les conditions actuelles, la région du Cap Vert, est pratiquement au point de saturation, par suite de la faiblesse de ses réserves hydrauliques,

Pour l'année, et si la situation climatique l'autorise, c'est à dire si la pluviométrie a été suffisamment importante pour reconstituer les réserves, (qui devront avoir, au préalable, été contrôlées) il est possible d'espérer un léger développement surtout pour les exploitations importantes : rétablissement de ^{BAOBAB} à 300-350 Has, implantations nouvelles dépendantes de la nappe de la vallée de Sangalkam après étude des possibilités de prélèvement.

.../...

Etant, bien entendu, par ailleurs, que la SONEES, aménage ses tarifs et rétrocède le m³ d'eau au plus près de son prix de revient réel calculé sur des amortissements sains .

LA REGION DE THIES

Elle représente la suite géographique naturelle de la région du Cap Vert, à laquelle elle est contiguë vers l'ouest.

Beaucoup plus étendue que le Cap Vert, elle présente moins d'homogénéité surtout quant aux conditions climatiques.

Les ressources en eau sont également diversifiées aussi que la nature du terrain.

Les infrastructures et les voies de communication y sont bien établies.

La population est nombreuse et bien répartie avec une densité importante 105 Hab /km².

Plusieurs centres urbains importants tels que Thies, avec 117 333 habitants, Tivaouane 17 351 et M' Bour 34 663 constituent des marchés de consommation intéressants, et surtout la région reste à proximité de Dakar, et tous les avantages : marché, port, aéroport.

CONDITIONS PHYSIQUES

Ressources en eau

Eau de surface ou peu profonde

La Côte nord, prolongement de celle du Cap vert, présente les mêmes caractéristiques, soit un cordon littoral dunaire, dans lequel s'encastrent des dépressions, formant en année normale de petits étangs ou lacs : Les "niayes". Leur densité est cependant très inférieure à celle du Cap Vert.

.../...

Dans la région du Mont Rolland, une série de vallées dans le fond desquelles la nappe phréatique affleure présente un intérêt certain,

Par ailleurs la nappe phréatique présente à l'est et l'ouest de Thiès, serait susceptible d'être exploitée dans certaines zones, malheureusement encore mal connues, et dans lesquelles la nappe est de hauteur suffisante pour assurer un débit convenable.

D'après les études de l'OMS, le lac M'Baouane serait susceptible d'assurer un débit de 5.000 m³/J, correspondant à 60 Has de maraichage.

Eau profonde

Le sol de la région recèle d'importantes nappes profondes qui sont pratiquement toutes réservées à l'alimentation humaine et à l'approvisionnement des centres urbains : Dakar, Thiès, M'Bour. Peu restent disponibles pour l'agriculture (Rapport OMS - "Etude des eaux souterraines" 3.972.)

Certaines autres nappes situées dans le Maestrichien à plus ou moins grande profondeur, ont été recensées, mais leurs réserves et surtout le système de leur réapprovisionnement est encore mal connu. Certaines d'entre elles sont exploitées notamment dans la région de M'Bour par CARITAS. Par ailleurs la qualité de cette eau ne convient pas toujours pour l'agriculture.

Cependant, parmi les réserves retenues à l'origine par l'OMS, pour l'alimentation humaine, quelques unes ont été mises soit partiellement, soit en totalité à la disposition de l'agriculture.

C'est notamment le cas de Kirène dont le débit estimé de 20.000 m³/jour semble avoir été affecté au périmètre collectif financé par le F.E.D et encadré au début par BUD jusqu'en 79, et par la DGPA depuis cette date. Ces 20.000 m³/J permettant d'irriguer: 250 Has.

.../...

Une autre zone de captage située à Tassette, de débit important (35,000 m³/J) avait également été repérée et réservée aux besoins alimentaires, mais il apparaît possible d'en disposer partiellement pour l'agriculture. Cependant pour ce dernier cas, les conditions générales de climat et surtout les infrastructures sont beaucoup moins favorables pour le maraîchage que pour Kirène.

Un autre captage effectué dans la région de Cayar -Lac Tamna et désigné par S 3 dans le rapport OMS, serait également disponible pour l'agriculture. Cependant, ses caractéristiques ne sont pas précises. De plus s'agissant de la nappe du Paléocène, il serait nécessaire de vérifier l'importance de l'incidence de la sécheresse sur l'alimentation de la réserve.

LE CLIMAT

La région est soumise à plusieurs types de climat dont les caractères sont suffisamment différents pour constituer des facteurs limitants.

La zone littorale nord, jusqu'à une distance d'environ 25/30 km de la côte, est soumise au climat de type Subcanarien ou Cap Verdien, caractérisé par la dominance de l'alizé boréal maritime, du mois d'Octobre-Novembre jusqu'en Mai-Juin. La puissance de ce vent: et sa permanence constituent un front capable de maintenir l'harmattan, et d'en limiter les effets néfastes. De plus ce vent frais et humide modère la température et assure l'alternance diurne et nocturne favorable à la mise en production des plantes. Cette zone est donc privilégiée pour l'établissement du maraîchage quant aux conditions climatiques.

La partie de la région située à l'est de cette zone est soumise au climat de type Nord-Soudanien, caractérisé par la dominance de l'Harmattan, qui souffle très fréquemment et peut devenir dangereux dès la fin Janvier, mi-Février.

Les températures y sont souvent élevées, et l'hygrométrie faible.

Les cultures maraîchères qui sont encore possibles seront néanmoins plus vulnérables, et la saison favorable sera beaucoup plus courte que dans la zone précédente.

Il est bien évident que la coupure entre ces deux sous régions n'est pas totalement nette, elles sont séparées par une portion de transition dans laquelle les caractéristiques de chaque climat se retrouvent à un degré plus ou moins élevé en fonction de la proximité ou l'éloignement de chacun d'elle.

Cette zone de transition atteint 15 à 20 km de large (voir carte.)

En résumé les conditions climatiques, très favorables à l'ouest de la région, deviennent de plus en plus précaires vers la partie orientale, c'est à dire plus on s'éloigne de la côte.

LE TERRAIN

Le terrain ne présente pas non plus, la même homogénéité que dans le Cap Vert. Cependant 5 es sols dits "dior", constitués de sables qui sont légers et perméables dominant largement. Leur profondeur est variable selon leur situation et peut se situer de 2 ou 3 m à plus de 30 et souvent davantage.

Au sud ouest de Thiès, le massif de N'diass présente une gamme de sols assez divers avec des émergences latéritiques.

Vers la côte Sud près de M'Bour, les sols demeurent plus argileux.

.../...

Ces différentes catégories de sol, si elles n'interdisent pas le maraîchage, sont néanmoins susceptibles d'orienter les cultures ainsi les sols latéritiques ou plus argileux conviennent moins bien aux légumes racines, que les sols sablonneux, mais par contre sont plus favorables aux légumes fruits tels que melons, poivrons et tomates.

en général les terrains salés sont assez rares dans la région.

LES INFRASTRUCTURES

Les réseaux routiers et ferroviaires desservent les grands axes et les centres principaux vers le Nord et l'Est du pays, notamment à partir de la ville de Thiès.

Cependant de nombreux secteurs restent encore enclavés. C'est le cas notamment de la zone littorale de M'Boro à Lompoul, des villages établis près du Mont Rolland.

Même dans la région de Cayar à M'Boro, reliés par une route secondaire revêtue, de nombreux points restent encore inaccessibles. Le sol constitué de sables légers, se prête mal à l'établissement de pistes naturelles, autorisant la circulation de véhicules mécanisés de type courant, qui exigent au moins une emprise de latérite.

Cette absence de réseau routier secondaire et tertiaire est un des facteurs les plus limitants à l'établissement du maraîchage dans la région.

Le réseau électrique est également peu développé.

Afin d'utiliser les grandes potentialités de la région dans le domaine maraîcher, de grands efforts seront nécessaires pour la réalisation de ces aménagements.

LES CONDITIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES

Le prix de l'eau

^ Selon son origine le prix de l'eau varie. Dans la région aucune entreprise ne semble prélever l'eau sur le réseau de la SONEES.

Pour le moment il apparaît que l'exploitation des nappes profondes est effectuée soit par le Périmètre de Kirène, soit par Caritas dans le secteur de M'Bour. A titre indicatif, le B.R.G.M, dans "L'étude hydrogéologique du Continental Terminal entre le SINE et la GAMBIE" effectué en 1976, évalue le m³ d'eau à 15 frs pour un forage de 20 m³/H, d'une profondeur de 50 m crépinée sur 25 m avec une hauteur manométrique de refoulement de 30 m.

Pour les mêmes caractéristiques, mais un débit de 50 m³/H, le prix du m³ passe à 8 F et pour 100 m³/H à 7 F.

En tenant compte de l'inflation et l'augmentation du prix des carburants, il conviendrait sans doute, d'appliquer un coefficient d'environ 150 % pour estimer les valeurs actuelles ce qui fait passer les prix à 22,50 F le m³ pour un débit de 20 m³/H

12,00 F	"	"	50 m ³ /H
10,50 F	"	"	100 m ³ /H

Il est bien évident que la profondeur du forage et la hauteur manométrique de refoulement peuvent modifier ces prix en plus ou en moins.

LA population

Avec une densité de 105 Hbt au Km², la région de Thiès vient au second rang après celle du Cap Vert.

Cette densité ne semble pas uniformément répartie, elle doit être plus importante vers l'ouest que vers l'est.

.../...

La population urbaine représente 24,66 % de la population totale de la région.

Bien que venus au maraîchage, assez longtemps après le Cap Vert, bon nombre de paysans possèdent déjà une bonne expérience dans ce domaine, et constituent un noyau suffisant pour envisager une extension de cette activité.

La proximité des marchés de consommation ou d'un point d'évacuation

Toute la partie de la région où les cultures maraîchères peuvent être implantées est située à une distance raisonnable, c'est à dire inférieure à 100 km, des marchés de consommation, Thiès ou Dakar, et donc des points de sortie pour l'exportation.

Avec 117.333 Habs soit 14 % seulement de Dakar et un pouvoir d'achat moyen sensiblement inférieur, le marché de Thiès serait insuffisant pour absorber la totalité de la production.

Les autres centres urbains qui totalisent seulement 55,014 hbts ne sont pas capables non plus d'absorber l'excédent. C'est pourquoi la production devra être organisée pour évacuer sur d'autres destinations en particulier Dakar.

Vocation de la région

La zone des Niayes

Le secteur Cayar - M'Boro n'est que partiellement exploité et le secteur M'Boro - Loupoul est resté pratiquement vierge (mis à part les environs immédiats de cette dernière localité).

Or cette zone présente de nombreuses conditions favorables notamment en ce qui concerne l'eau et le climat.

.../...

Il est bien évident que d'autres espèces pourraient être cultivées, telles que haricot vert, tomate ou poivron par exemple, et pour l'exportation, mais on se heurte dans ce cas, toujours aux mêmes types de problèmes, d'abord celui du désenclavement et à celui de l'éloignement. En effet, Louga se trouve à près de 200 km de Dakar, ce qui constitue une limite tant pour la conservation de la fraîcheur des produits, que pour la rentabilité de l'exploitation.

REGION DE DIOURBEL

Située en pleine zone de climat nord soudanien, cette région ne présente qu'un intérêt secondaire pour le maraîchage,

L'activité dans ce domaine, pour les situations les plus favorables pourraient être envisagée uniquement pour l'approvisionnement des populations locales, pendant la période disposant des meilleures conditions, en ce qui concerne la culture des légumes de type européen, et pendant le reste de l'année, à celle des légumes de type africain, susceptibles de produire en suffisance, c'est-à-dire gombo, patate douce, aubergine, diakhatou, bissap.

Compte tenu de l'importance de la population de la région, 125.113 habitants avec une densité de 98 habitants au km², il est probable que la production régionale serait à peu près équilibrée avec les besoins de la consommation, tout au moins, pendant une certaine période de l'année.

REGION DU FLEUVE

Cette très grande région de plus de 44 .000 km² est très peu peuplée, avec 530.000 habitants , elle ne présente une densité que de 10 habitants au km².

Au point de vue maraîchage, elle ne présente un intérêt pour la production en frais que dans la partie occidentale, au sud de Saint-Louis, communément appelée le "Gandiole", ainsi que dans la zone du bas Delta, et surtout en raison de l'éloignement, pour la production destinée à la transformation, dans la vallée du Fleuve Sénégal dont l'aménagement a été confié à la SAED.

On retrouve dans le Gandiole, les caractéristiques générales de la zone dunaire littorale des Niayes. Cependant les maraîchers installés pratiquent surtout la culture de l'oignon.

Malheureusement, tous l'entreprennent presque en même temps, si bien que Leur production se concentre sur une très courte période en mai-juin, selon les années et entraîne un effondrement général des cours, qui peuvent alors chuter à 15 ou 18 Francs le kg.

Par ailleurs, la zone, comme toute la bande côtière, est très peu aménagée au point de vue voies de communication, et les transports s'effectuent à dos d'âne et surtout de chameau.

Il faut toutefois mettre l'accent sur une particularité de la région au point de vue climat.

Il s'agit d'un décalage de la période favorable.

L'hivernage se termine plus tôt que dans les régions situées plus au sud, et les températures deviennent ainsi moins élevées dès la fin de septembre. Par contre, les chaleurs sont plus précoces et deviennent critiques dès le mois d'avril, pour certaines cultures sensibles, telles que la pomme de terre.

.../...

Ces conditions ne sont pas toujours correctement exploitées par les paysans, soit par habitude, soit par suite de contraintes, telles que les approvisionnements en semences, soit encore par un emploi du temps mal adapté, la récolte du riz n'étant souvent pas terminée fin septembre.

Il faut regretter cette situation, et entreprendre tous les efforts pour apporter les corrections nécessaires, pour profiter des circonstances de précocité, permettant d'étaler la production au maximum.

En tenant compte de ces observations, la vocation de la région peut s'orienter vers deux directions : l'une vers l'approvisionnement de Saint-Louis et des populations environnantes, et une large gamme d'espèces à cultiver en quantités quelque peu limitées, l'autre vers l'approvisionnement du marché à l'échelon national en pommes de terre précoces et en oignons, sur une échelle relativement importante.

En ce qui concerne la vallée du Fleuve, sa vocation a été orientée, avec juste raison, par suite de son éloignement, vers les cultures de type industriel, dont les productions sont destinées à la transformation, et pour l'instant, limitée à la tomate.

Dans l'avenir, et également après la mise en service du barrage de Diama, il serait sans doute possible d'envisager la production d'autres espèces, peu fragiles, à condition toutefois, que leur écoulement ne pose pas de difficultés.

REGION DU SINE SALOUM

D'une superficie importante, près de 24.000 km², c'est la région la plus peuplée du Sénégal, plus d'un million d'habitants. Densité : 42 hab./km².

Elle a toujours suscité un intérêt pour le maraîchage et de nombreuses études ont été consacrées à ce sujet.

Cependant, bien que pourvue de facteurs favorables, notamment les ressources en eau, le terrain, la population, elle est malheureusement située en totalité, en zone de climat Nord Soudanien.

Dans ces circonstances, la saison de culture est sensiblement courte, du 15 novembre au 15 avril, et l'éventail des espèces plus réduit.

Un autre facteur défavorable est son éloignement de Dakar, ce qui écarte pratiquement toute possibilité de production destinée à l'exportation.

Actuellement, le maraîchage est pratiqué aux environs de Kaolack, le chef-lieu de région qui, malgré ses quelques 110.000 habitants représente un marché de débit relativement faible et très rapidement saturé.

Depuis quelques années, les habitants du village de Gandiaye se sont spécialisés dans la culture du melon, avec des résultats plus ou moins heureux, quant à la qualité.

Un projet financé par le Gouvernement de l'Allemagne Fédérale a été installé dans la vallée de la Nema, dans le cadre d'un projet d'aménagement du Bas Saloum - Etudes SCET Coopération de 1968 - Etudes Instrupa de 1972 - Aménagement des Vallées de la Nema, de Djikoye, Niéro Allassane, Simon Hamdallaye et du Koutango.

En 1976/77, un petit périmètre expérimental de 5 ha devant atteindre 17,5 ha a été aménagé, afin de vérifier les conclusions des études.

Pour l'instant, il semble que la poursuite de l'expérimentation s'impose, pour le choix des espèces, en fonction de la période, et des rendements obtenus, afin de parvenir à un prix de revient adapté aux conditions économiques de la région, dont la clientèle représentera le principal débouché, étant donné la situation du périmètre.

Par suite de l'éloignement de Dakar, il est difficile d'envisager un écoulement vers l'exportation sur les marchés européens.

Il ne reste comme possibilité, que l'approvisionnement de la Gambie dont il faudrait évaluer la capacité d'absorption et le niveau des cours.

Le projet définitif qui prévoit l'aménagement de 400 ha est peut-être un peu trop ambitieux et quelque peu trop largement calculé par rapport aux capacités réelles d'écoulement que peuvent offrir les marchés environnants.

Un autre projet, en cours d'étude, concerne la vallée du Bao-Bolon.

Dans ce cas également, la plus élémentaire prudence exigera dans les premières années, la mise en place d'un périmètre d'essai de dimensions très limitées, dont l'objectif sera de déterminer un choix d'espèces les mieux adaptées, susceptibles d'assurer une rémunération convenable au maraîcher, sans l'obliger à prendre des risques excessifs.

Vocation de la région

Dans les circonstances actuelles, il apparaît que le maraîchage dans le Sine Saloum, soit limité à l'approvisionnement de la population locale.

D'une part, par des ceintures vertes aux environs des principaux centres urbains et certains périmètres spécialisés.

D'autre part, par des jardins familiaux pour les petites localités. Dans ce dernier cas, la production étant destinée en premier, aux besoins alimentaires de la famille et, non à une activité lucrative. Seul, le surplus éventuel pouvant être vendu dans le village même, par le producteur lui-même, pour améliorer les conditions alimentaires de ses concitoyens.

Quant aux centres de production actuellement expérimentés, l'exploitation à prévoir sera fonction des résultats obtenus au stade expérimental.

REGION DE CASAMANCE

Sa situation géographique, son climat, la distinguent nettement des régions précédentes.

Pratiquement séparée du reste du pays par l'Etat Gambien, la Casamance est la plus enclavée de toutes les régions du Sénégal.

Sa situation la plus méridionale, la place dans des conditions climatiques très particulières, de type sub-guinéen. Pluviométrie importante (1.200 mm), étalée sur une période assez longue. Température moyenne élevée, même en période sèche. Amplitudes diurnes nocturnes moins prononcées.

Les cultures maraîchères y sont possibles, pendant une courte période, mais difficiles, surtout pour les légumes de type européen. L'humidité très forte et quasi permanente, favorise le développement des maladies cryptogamiques, les fructifications s'effectuent mal, et les rendements obtenus deviennent très faibles, avec une qualité de produit souvent discutable.

Dans l'ensemble, la production de l'ordre de 3.000 tonnes est loin de couvrir la satisfaction des besoins qui s'élèveraient à plus de 9.000 tonnes,

(Etude de commercialisation de produits maraîchers en Basse Casamance - Louis Berger - International. USAID) .

C'est pourquoi, il apparaît que le programme de développement à entreprendre dans la région devrait avoir pour objectif principal, de palier à ce déficit, au moins pour certains produits et une certaine période.

La mission chinoise a, dans le passé, déjà accompli un travail très sérieux, Les efforts doivent être poursuivis dans ce sens, surtout orientés vers les petites exploitations traditionnelles. L'établissement de centres de production importants ne semble pas se justifier, et risque d'aboutir à des déceptions.

Un surplus de production ponctuel, qui ne trouverait pas un écoulement dans la région, poserait certainement de sérieux problèmes de commercialisation, par suite de l'isolement de la région, les exportations vers les pays voisins, Gambie ou Guinée Bissau demeurant très aléatoires.

D'ailleurs, au point de vue horticole, la vocation de la région se situe davantage vers l'arboriculture fruitière (bananes, papayes, agrumes, ananas) que vers les cultures maraîchères. Pour le producteur, la première représente la sécurité, alors que les secondes ne semblent pouvoir offrir qu'une grande part de risques.

Conclusion

En considérant l'ensemble des régions étudiées, une zone côtière commune à certaines d'entre elles :

Cap-Vert
Thiès
Louga
neuve

réunit un grand nombre de facteurs favorables à la production maraîchère et apparaît bien comme prioritaire dans les actions de développement.

Néanmoins, une étude complémentaire s'avère nécessaire pour préciser certains points, notamment l'évaluation des ressources en eau, les sites dans lesquels elles apparaissent les plus facilement exploitables, et surtout le rattachement routier de ces sites au réseau existant,

Cette zone mise à part, deux régions se distinguent nettement, celle du CAP-VERT et celle de THIES.

Pour l'instant et par suite de la persistance de la sécheresse depuis plus de 10 années pratiquement consécutives, une grande prudence est exigée pour l'exploitation des ressources hydrauliques disponibles, dont le réapprovisionnement est déficitaire. La baisse inquiétante de leur niveau provoquant la pénétration du "biseau salé" sur lequel repose l'eau douce emmagasinée, provoquant un risque de pollution qualifié "d'irréversible" par les services compétents. (Rapport du 31.1.79 - Projet PNUD/OMS - SEN/77.011 - Troisième phase).

Il apparaît donc comme impératif, de consulter les services de la Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural, et d'obtenir leur accord, avant toute autorisation d'installation ou d'extension d'exploitation maraîchère dans ces deux régions, et pour les prochaines années, même dans le cas d'hivernages apparaissant comme abondamment pluvieux.

Sous réserve de la satisfaction de cette condition, ces régions ainsi que la zone côtière présentent le plus grand intérêt dans les différents secteurs d'approvisionnement : marchés urbains - Dakar - Thiès - marché national dans son ensemble, et aussi marchés extérieurs. En effet, leurs conditions climatiques qui leur permettent d'obtenir la qualité désirée, leur situation géographique à proximité des points d'embarquement ou de vente, leur infrastructure routière, le nombre et la qualité de leur population répondent aux conditions exigées, pour assurer le succès de ces diverses opérations.

C'est donc vers elles que devront s'orienter, en priorité les actions destinées au développement du maraîchage.

La vallée du Fleuve Sénégal doit pour l'instant être maintenue dans sa vocation de production industrielle, destinée à la transformation.

Les régions de Diourbel, du Sine Saloum et de Casamance ne réunissent pas suffisamment de conditions favorables pour leur permettre d'atteindre un autre objectif que celui de leur approvisionnement local, par suite de leur éloignement ou de leurs conditions de climat, qui limite leur période de production, et ne leur permet pas d'obtenir ni la qualité, ni les rendements suffisants, pour rentabiliser les exploitations dans les circonstances actuelles. A l'exception de cas particuliers comme ceux de Gandiaye et Keur Alfa dans le Sine Saloum.

Enfin, il convient de situer la production actuelle de ces régions, par rapport aux facteurs de production qu'elles détiennent.

Les chiffres présentés sont extraits du document établi par la Commission de l'Agriculture pour le Réajustement du Ve Plan de Développement Economique et Social, à l'exception de ceux concernant les régions du Sine Saloum et de Casamance, dont les rendements étaient manifestement éloignés de la réalité, et qui ont été rectifiés.

Concernant la campagne 76/77, les productions régionales seraient les suivantes .

REGIONS	SUPERFICIE ha	RENDEMENT	PRODUCTION en T.
CAP-VERT	3.500	15,8	55.300
THIES	1.422	14,1	20.600
LOUGA	120	15,33	1.840
DIOURBEL	207	12,31	2.550
FLEUVE	860	15,21	13.085
SINE SALOUM	240	14	3.360
CASAMANCE	260	12	3.120
TOTAUX	6.609	15,1	99.855

Il s'avère que dans Leur ensemble, ces chiffres sont en conformité avec les potentialités régionales retenues . Il faut cependant préciser que les superficies ne correspondent pas à l'occupation réelle du terrain. Il s'agit de superficies mises en culture par espèce de légume, et le jeu de la double culture annuelle possible pour certaines espèces à cycle court, sur le même terrain, augmente sensiblement le nombre réel d'hectares occupés.

La seconde partie de l'étude qui traitera des débouchés possibles et des conditions économiques, permettra de déterminer l'importance et l'orientation des opérations de développement à prévoir, soit par exemple, l'extension des superficies, ou l'amélioration de la productivité, ou la conjugaison des deux, si Les conditions de marché l'imposent, en fonction des investissements à engager et par rapport à La situation présente.

L'eau de surface est disponible, mais son exploitation reste difficile. Il serait cependant souhaitable d'engager une étude détaillée sur ce sujet, et à ce propos retenir l'expérience du CDH qui est tout à fait remarquable. Depuis son installation en 1971-72, le centre, malgré les **années de sécheresse**, et les très faibles pluviométries recueillies, certains **hivernages**, a toujours pu assurer ses besoins en eau à partir de cinq puits aménagés. La dépression sur laquelle il est établi est entourée de dunes élevées qui sans aucun doute constituent un **réservoir considérable**. Il serait donc **prioritaire** dans un premier temps de **réserver Les sites semblables, présentant les mêmes caractéristiques, et d'évaluer leur importance, en retenant qu'en puits de trois m de diamètre et de trois ou quatre m de profondeur, présentant une hauteur d'eau de un à un mètre cinquante, est capable d'assurer, par pompage fractionné, mais constant sur 24 heures, l'arrosage d'une parcelle de 1 Ha.**

Dans un **deuxième temps**, l'étude recensera les autres types de niaies, et: **évaluera** les quantités d'eau disponibles.

A partir de ces données de base, il sera possible de déterminer **les superficiels** pouvant être mises en culture, et éventuellement les travaux de terrassement **nécessaires**.

Le point suivant sera consacré à l'étude des moyens d'**exhaure** les mieux **adaptés** et les plus **économiques** selon les cas **considérés**.

Un chapitre particulier s'intéressera à l'étude des voies de **communications** - simples pistes en **latérite** - pour raccorder les différents sites **retenus** soit entre eux, soit au **réseau routier déjà** existant.

Enfin le dernier volet étudiera la **population établie** ou à **établir** pour assurer l'**implantation** du maraîchage et les types d'**exploitations** les mieux adaptées aux circonstances .. : **privées, individuelles** ou collectives.

.../...

Compte tenu des conditions générales, ressources en eau, sa qualité, climat, terrain, il est possible d'affirmer que la zone est capable de produire à peu près toutes les espèces légumières, destinées soit à l'approvisionnement des marchés des agglomérations voisines, soit du marché extérieur en faisant toutefois pour ces derniers en réserve quant à la culture du melon.

En considérant les limites de la zone à une bande de terrain de seulement 8 km de large, sur les 70 km de Cayar à Lompoul, on obtient une superficie globale de 560 km² soit 56.000 Ha si l'on admet que seuls 5 % peuvent être mis valablement en valeur, il ressort un chiffre de 2.800 Ha, ce qui est loin d'être négligeable puisque à raison d'un rendement moyen de 15 T/Ha, la production espérée pourrait atteindre 42.000 Tonnes.

Ce qui justifie l'entreprise de l'étude proposée.

La zone de Mont Rolland

Tout le secteur situé au Nord, où sont établis un certain nombre de villages, recèle des ressources hydrauliques importantes à partir soit d'une nappe phréatique peu profonde, soit parfois même de petites sources naturelles qui apparaissent dans certaines vallées.

Pour l'instant, cette zone n'est que partiellement exploitée alors que le terrain et le climat paraissent convenables pour le maraîchage. Toutefois, pour certains cas particuliers il conviendrait de s'assurer de la qualité de l'eau et du terrain qui pourraient se révéler chargés en NaCl.

Actuellement la principale culture entreprise est celle du chou, qui occupe des superficies importantes.

L'obstacle moyen qui s'oppose à un développement, et à la diversification des espèces à cultiver est l'enclavement de cette zone dont l'accès reste particulièrement pénible, et le plus souvent impraticable

.../...

pour des véhicules normaux, nécessaires pour l'évacuation des légumes fragiles et très périssables, d'une part, et d'autre part aux communications et au transport du personnel d'encadrement dont l'action s'avère primordiale pour l'introduction de la culture d'autres espèces.

Il faut ajouter que cette monoculture ne procure que peu de satisfaction aux maraichers. La production trop ponctuelle et trop importante pour le marché, provoque l'effondrement des cours qui peuvent descendre jusqu'à 20 Frs le kg pendant cette période alors que les prix se situent entre 40 et 60 pendant le reste de la saison.

Autres zones :

Les deux autres zones qui disposent de facteurs favorables soit celle de Kirène et celle de M'Bour sont actuellement exploitées soit par les établissements de périmètres collectifs mis en place par le développement rural (Kirène) ou par Caritas.

Leur projet d'extension ne laisse pratiquement plus de place pour les installations nouvelles.

Pour les autres secteurs de la région qui pourraient disposer de ressources hydrauliques, il est difficile et très risqué de les engager dans une action maraichère par suite de leurs conditions climatiques qui rendent très vulnérables les spéculations entreprises, ou limitent *par trop* la période favorable. Bien souvent dès la fin Mars l'harmattan devient dangereux, et peut en quelques jours, voire en quelques heures, détruire toute une culture à la veille de la récolte, ou l'endommager à tel pourcentage, qu'elle ne devient plus rentable.

Il apparaît comme plus raisonnable de les orienter vers une autre vocation.

Conclusion

La région de Thiès dispose d'un bon nombre de facteurs favorables pour le développement du maraichage, qui lui permettent de se situer au second rang après le Cap Vert.

certaines aménagements et reconnaissances sont cependant nécessaires pour entreprendre ce développement avec quelques chances de succès.

Entre autre reconnaissance, il s'avère indispensable d'effectuer un recensement aussi précis et détaillé que possible de toute la zone des Niayes, de M'Boro à Loumpoul.

Quant aux aménagements, il s'agit surtout de l'établissement de pistes en latérite qui peuvent être étroites, mais suffisantes pour permettre le passage de véhicules mécaniques courants : petits camions de 5 tonnes, camionnettes de 1.000 kg, voitures et cyclomoteurs. Ces aménagements relativement simples, étant susceptibles par le désenclavement, de transformer complètement l'aspect et l'économie de tout un ensemble de secteurs jusqu'ici isolés. Par ailleurs, il s'agira également de certains aménagements hydrauliques : mise au point d'un système d'exhaure adapté à la zone des Niayes, qu'il conviendrait de considérer comme prioritaire, parce que disposant des plus grands nombres d'éléments favorables.

D'importantes superficies maraîchères pourraient être alors installées dans les meilleures conditions, susceptibles de placer la région en tête de la production.

.../...

REGION DE LOUGA

Seule sera prise en considération La partie occidentale de cette grande région de près de 30.000 km², mais en moyenne, très faiblement peuplée : 1.5 habitants au km².

Cette partie occidentale est le prolongement de la zone des Niayes de la région de Thiès.

Elle présente sensiblement les mêmes caractéristiques et est partiellement exploitée dans le secteur de Potou.

En prenant les mêmes bases d'évaluation que pour Thiès, il serait possible d'admettre que 1.800 à 2.000 ha seront disponibles pour le maraîchage.

L'étude précédemment proposée devra couvrir également cette zone, dont la vocation pourrait être cependant différente, par suite de son éloignement, relativement important de Dakar.

De plus, il est probable que le Lac de Guiers, dans les environs de Keur Momar Sarr, puisse offrir d'assez larges possibilités après la mise en service du barrage de Diama.

Les agglomérations sont peu importantes. Louga, le chef-lieu de région, ne compte que 35.000 habitants, représentant un débouché très inférieur aux capacités de production.

Il faudrait donc envisager de destiner cette production à :L'approvisionnement du marché à l'échelon national, et accorder la priorité à la culture des grands produits, tels que pommes de terre et oignons, à condition de l'étaler sur la plus large période possible.

.../...