



NU: SF/SEN-5
Juillet 1968

PROJET No 205 DU PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT (FONDS SPECIAL)

INSTITUT DE TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE (ITA)
DE DAKAR (SENEGAL)

ORGANE D'EXECUTION: ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

LES CEREALES SENEGALAISES, LEUR CONSOMMATION
et
LEUR TRANSFORMATION INDUSTRIELLE
(Etude socio-économique)

Rapport

de

Yvon MERSADIER
Expert-conseil FAO/PNUD

Sous-division de la nutrition
appliquée
Division de la nutrition
FAO
Rome
Juillet 1968

WS/81575

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
I. LES PROBLEMES DE PRODUCTION	3
A - L'énoncé du problème	3
B - Les statistiques	6
II. DIVERS ASPECTS DE LA CONSOMMATION	9
A - Les aliments consommés	9
B - Le calendrier et les préférences de consommation	12
III. LES DISPONIBILITES MONETAIRES ET LES DEPENSES	16
A - Les revenus	16
B - Les dépenses	20
C - Le cas particulier des milieux urbains et semi-urbains	22
IV. LA COMMERCIALISATION ET LA TRANSFORMATION	27
A - La commercialisation	27
B - Les importations et la transformation	30
CONCLUSION ET PROPOSITIONS	32
A - Problème de production	32
B - Problème de consommation	32
C - Problème de commercialisation	33
D - Problème du déficit vivrier	33
BIBLIOGRAPHIE	37

"Broyer le grain à grands coups de pilon dans un mortier creux, telle est la bruyante et presque unique occupation des femmes, si bien que des industriels ayant proposé, il y a une quinzaine d'années, d'introduire à Saint-Louis des moulins à vent, les marabouts s'y opposèrent dans l'intérêt des maris, par le motif que les femmes, cessant leur métier de pileuses, tomberaient dans l'oisiveté absolue et les vices qui en découlent. Chose plus surprenante, l'objection fut jugée respectable, et l'on y fit droit: les moulins à vent furent prohibés. Cependant, en 1857 une usine à vapeur pour la mouture fut installée à Saint-Louis"

J. Duval: Politique coloniale de la France. Le Sénégal
in: Revue des deux mondes, Tome XVII, 1859,
page 863.

INTRODUCTION

Le mandat qui a été confié à l'expert peut se résumer en mettant en évidence les deux optiques sous lesquelles il est envisagé:

a) une optique régionale, ou ethnique, au niveau de laquelle serait effectué un bilan des connaissances sur les comportements concernant la production et la consommation des céréales, ainsi que les modalités et le volume des dépenses alimentaires.

b) une optique générale, explicitée par les propositions sollicitées concernant le traitement industriel des céréales et la diffusion du produit obtenu.

Or il est apparu, au fur et à mesure que l'expert approchait de la fin de son étude, que les particularismes ethniques ou régionaux, examinés à l'échelle du problème général posé, n'étaient que des nuances.

Cette constatation explique le plan proposé pour ce rapport, et qui est le suivant:

- I - Les problèmes liés à la production
- II - Les divers aspects de la consommation
- III - Les disponibilités monétaires et les habitudes de dépense
- IV - La commercialisation et l'approvisionnement éventuel des industries locales

Les propositions et suggestions que l'expert a jugé bon de faire à la suite de cette étude sont formulées dans le point "D" de la conclusion.

Les différences principales entre régions et ethnies apparaîtront au cours de l'étude de ces quatre points. Le cas particulier du problème en milieu semi urbain et urbain sera traité dans le point III.

L'étude du milieu urbain n'a pas été expressément demandée à l'expert. Celui-ci a jugé opportun de l'inclure dans cette étude en raison:

a) du rôle d'entraînement que joue la ville dans l'évolution des comportements du milieu rural.

b) de l'importance de l'agglomération dakaroise qui compte actuellement 500.000 habitants. Il est prévu qu'en 1980 elle contiendra près du quart de la population du Sénégal.

c) de son importance commerciale: 50% des revenus monétaires du Sénégal sont perçus à Dakar, qui constitue alors une part très importante du marché potentiel d'une farine, d'une semoule, voire d'un couscous produits à partir de céréales sénégalaises.

I - LES PROBLEMES DE PRODUCTION

A - L'énoncé du problème est classique au Sénégal:

a) le climat caractérisé par une longue saison sèche et une saison humide courte (de trois à cinq mois en allant du nord vers le sud) provoque une très forte concentration dans le temps des cultures, et impose l'adoption d'espèces vivrières ou industrielles dont le cycle végétatif soit adapté à ces conditions pluviométriques. D'autre part les sols sont en général pauvres et sablonneux. Les principales cultures vivrières sont alors par ordre d'importance:

1 - Les mils et sorghos (1), ceux-ci plus exigeants que ceux-là, tant du point de vue de la quantité d'eau que de la richesse du sol, mais ayant des rendements très supérieurs. C'est de très loin la principale culture vivrière.

2 - Le riz dont la culture et la production sont très importantes dans la partie sud du pays, la plus arrosée: la région de Casamance fournit 70% de la production totale. Ce riz est presque entièrement consommé dans la région. Des essais de culture mécanisée sont poursuivis dans le Delta du fleuve Sénégal.

3 - Le maïs, qui exige des sols plus humides et plus lourds que mil et sorgho, est cultivé principalement dans les zones périphériques. Au nord dans la vallée du fleuve, au sud dans les régions à pluviométrie plus importante et aux sols argilo sableux.

4 - Les haricots niébés, peu exigeants mais trop facilement parasités, ne sont cultivés sur des superficies relativement importantes que dans le Nord du pays. Leur culture a plutôt un caractère de culture d'appoint, ou de substitution pour la variété tardive, semée sur les champs de mil détruits par la sécheresse. L'exemple de la récolte 66-67, très mauvaise pour les céréales est significatif à cet égard.

5 - Le manioc, à peu près uniformément répandu, joue sensiblement le même rôle que le niébé.

(1) Le terme "mil" est couramment employé en français, et, particulièrement au Sénégal, pour désigner à la fois pennisetum et sorghum. Sans distinguer davantage l'expert emploiera "mil" pour "pennisetum" et "sorgho" pour "sorghum". La seule autre distinction importante concerne, parmi les pennisetum, le "petit mil" et le "gros mil" qu'il désignera souvent par l'appellation vernaculaire la plus courante, respectivement "souna" et "sanio".

Il y a une exception notable à ce schéma: la vallée du fleuve Sénégal où existent deux types de culture. Les cultures d'hivernage, du type classique, se doublent de cultures de décrue pratiquées en saison sèche sur les zones libérées par la crue du fleuve, et qui sont maintenues humides suffisamment longtemps pour être cultivées. Une autre caractéristique de cette région est que la culture de l'arachide n'y est pas pratiquée, pas plus que dans l'extrême Sud-Ouest du pays (Basse-Casamance rizicole) et l'extrême Sud-Est.

b) Les cultures vivrières sont concurrencées par la culture commerciale de l'arachide.

1 - Les économies traditionnelles sénégalaises, d'auto-subsistance, ne semblent en effet pas avoir connu le problème actuel de la soudure. Il pouvait y avoir circulation de produits vivriers, en cas de mauvaise récolte, mais au sein de réseaux de parenté ou d'alliance, sans contrepartie et dans un esprit de solidarité, aucune valeur d'échange n'étant attribuée à ces produits dans ce cas. "Les greniers à vivre contrôlés aux différents niveaux de la hiérarchie sociale, empêchaient toute période de soudure. C'est ainsi que les Diolas et les Sérères conservaient parfois des stocks de riz de mil plusieurs années de suite..."(1).

2 - C'est dans ce contexte qu'est introduite l'arachide, dont le cycle végétatif et les périodes de culture coïncident forcément avec ceux des cultures vivrières. Le calendrier agricole ne se modifie pas, dans le sens d'un allongement: il se charge seulement d'une culture supplémentaire. D'une façon générale il peut se schématiser ainsi:

- Juste avant les premières pluies (les champs ayant été préparés à l'avance): semis de mil hâtif. Si les premières pluies tardent trop, il faudra re-semer. (De fin juin à mi juillet suivant les régions)

- Juste après les premières pluies: semis d'arachide, puis de mil tardif, de sorgho, de niébé.

- Si l'intervalle entre la germination et les deuxièmes pluies est trop long, il faudra re-semer l'arachide et le mil, ou semer à la place des niébés.

- Pendant toute la saison des pluies, les travaux d'entretien se succèdent sans arrêt: binage, sarclage, désherbage. Lorsque les grains de mil sont formés, il faut aussi les protéger contre les attaques des oiseaux.

- Entre le début et la fin septembre, récolte des variétés hâtives de mil, niébés et éventuellement maïs. Les travaux d'entretien sur les autres champs continuent.

- En octobre, récolte du mil tardif.

- A partir de fin octobre, récolte de l'arachide, et éventuellement du maïs.

(1) Les aspects du problème vivrier sénégalais. ISEA. Dakar - 1965

- En novembre, récolte du sorgho (qui peut durer jusqu'en décembre) et battage des arachides.

Ce schéma général ne subit que des variantes de détail en fonction de la pluviosité et de la nature du sol. C'est ainsi que le rapport mil-sorgho peut être modifié, le maïs apparaître ou disparaître. Le calendrier de la vallée n'est pas lui-même fondamentalement différent, tout au moins à la saison des pluies (arachide exceptée). Il se complète seulement par un deuxième cycle cultural de saison sèche qui a lieu de novembre à mai.

c) L'introduction de la culture de l'arachide n'aurait pas eu d'effet néfaste si elle avait gardé un rôle de culture d'appoint. C'est son caractère commercial qui allait rompre l'équilibre agricole et vivrier traditionnel, sous la pression simultanée des commerçants et de l'administration. Elle allait prendre l'extension considérable que l'on connaît: dans certaines régions, plus de 50% des superficies cultivées lui sont consacrées.

1 - La concurrence avec les cultures vivrières apparaît d'abord et surtout dans le facteur travail: il y a un goulot d'étranglement important à l'époque des semis et des travaux d'entretien.

Il y a inévitablement un accroissement des superficies cultivées, ce qui, la main-d'oeuvre restant la même, suppose des travaux d'entretien insuffisants, ou que l'une des cultures est négligée: c'est presque toujours la culture vivrière dont les rendements sont moins élevés.

S'il n'y a pas de terres disponibles, cette concurrence se traduit par une réduction des périodes de jachère.

Le résultat est toujours une diminution des rendements des céréales, parfois provoqué mais jamais compensé par une augmentation des superficies cultivées.

2 - Le schéma général exposé ci-dessus ne s'applique pas sans nuances à l'ensemble de la population. Mais il est le fait de la majorité (Wolof), moins paysanne que commerçante, et poussée à la spéculation par l'influence de la secte religieuse des Mourides.

La résistance principale a été longtemps le fait du groupe Sérère, plus attaché à sa terre et qui constituait un véritable paysannat, ayant su en particulier associer l'élevage à l'agriculture. Mais la situation se dégrade aussi chez eux, sous l'influence en particulier d'une "wolofisation" parallèle à l'islamisation.

Le groupe Toucouleur, dans la vallée du fleuve, a lui aussi subi un contre coup de l'introduction de l'arachide et de la monétarisation de l'économie rurale sénégalaises. Ne produisant pas d'arachide il a cherché à commercialiser ses céréales pour se procurer des revenus monétaires, et dans le même but envoyé ses hommes dans les villes occuper des emplois salariés. A une augmentation des superficies cultivées correspond alors une diminution de la quantité de main-d'oeuvre.

3 - La production des céréales n'est alors plus suffisante pour assurer la subsistance de la population rurale pendant toute l'année. La période de soudure intervenant au moment des travaux agricoles, les cultivateurs limitent leur alimentation au strict minimum, diminuant ainsi la productivité de leur travail. Le monde rural ne se nourrit donc plus lui-même et consacre les revenus monétaires procurés par la vente de l'arachide au paiement des impôts, à l'achat de produits importés et au remboursement de ses dettes. Il ne peut a fortiori nourrir la population des villes qui s'accroît rapidement.

B - Les statistiques permettant de chiffrer l'évolution de la production sont sujettes à caution, comme dans la plupart des pays en voie de développement. Les séries que l'on a pu reconstituer permettent de donner des ordres de grandeur.

a) L'évolution sur une longue période peut s'apprécier d'après les moyennes quinquennales établies pour l'ensemble des mils et sorgho.

Période	Quantités (milliers de t.)	Superficies (milliers d'ha)	Rendement (kg/ha)
1920-24	333	inconnues	-
1925-29	366	519	705
1930-34		Renseignements trop imprécis	
1935-39	293	673	400
1940-44	268	731	366
1945-49	285	708	402
1950-54	314	791	399
1955-59	321	732	438
1960-64	446	885	504

Les données pour la période 1920-1934 sont trop imprécises pour confirmer une péjoration des rendements. L'ensemble traduit bien une stagnation jusqu'aux années cinquante, puis une amélioration sensible. Mais pendant ce temps les rendements de l'arachide augmentaient dans une proportion beaucoup plus forte, grâce aux recherches effectuées sur les variétés, les engrais et les méthodes culturales, dont ont fini par profiter les céréales.

b) Le tableau suivant (1) donne les indices des superficies cultivées en mil de 1960 à 1966:

(1) Ce tableau et le précédent ont été communiqués à l'expert par Mademoiselle J. BLANC. Ils sont extraits d'une thèse, en cours de rédaction, sur l'économie de l'alimentation au Sénégal.

Régions	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Thiès	100	101	100	104	109	116	115,7
Diourbel	100	108	117	151	151	162	137,3
Sine-Saloum	100	105	110	119	122	129	126,4
Sénégal-oriental	100	101	103	103	115	130	140,4
Casamance	100	111	107	119	142	155	122
Fleuve	100	140	146	142	161	157	159,7
Ensemble	100	108	113	125	132	140	130,8

La progression est sensible: 30% environ. Mais il y a une stabilisation en 1966, due à la régression constatée dans les trois régions grosses productrices d'arachide.

Mais pendant la même période la production ne se serait accrue que de 22%. Les productions sont plus difficiles à estimer que les superficies, aussi si l'on ne peut pas conclure à une baisse des rendements, il est certain qu'il y a au moins stagnation.

On estime que l'accroissement de la population pendant la même période a été de 16% (12% pour le milieu rural seul) ce qui traduirait alors une amélioration de l'équilibre vivrier, à supposer que l'augmentation des importations de céréales soit due à la croissance plus rapide des villes.

c) L'augmentation des superficies cultivées peut être un signe favorable pour l'évolution à venir, surtout si l'on considère que les superficies cultivées en arachide sont stationnaires. Depuis 1959, la répartition se modifie sensiblement en faveur des mils et sorghos.

Une des causes de cet accroissement des superficies est sans doute la campagne menée par le gouvernement en faveur des cultures vivrières.

Mais elle n'est rendue possible que grâce à l'amélioration des techniques de culture de l'arachide (culture attelée, utilisation de semoirs) qui supprime certains des goulots d'étranglement du calendrier agricole, et, peut-être, de l'incertitude du paysan concernant le rendement monétaire de sa récolte d'arachide.

L'évolution ne pourra être envisagée avec optimisme que lorsque l'on constatera une amélioration des rendements (se traduisant en particulier par une augmentation de la grosseur des grains: ce point est important dans une perspective de transformation industrielle). Ce qui a été accompli pour l'arachide reste encore en grande partie à faire pour les céréales: vulgarisation des procédés culturaux améliorés, utilisation d'engrais, sélection de semences et peut-être mise au point de variétés nouvelles. Ce dernier point est plus aléatoire et plus difficile que pour l'arachide, car il faut tenir compte, à côté de l'intérêt du producteur, des goûts et des préférences du consommateur.

d) Les autres cultures vivrières perdent également de leur importance par rapport aux mils et sorghos. Entre 1959 et 1965, le pourcentage des quantités de mil et sorgho produites est passée, par rapport à l'ensemble du tonnage des cultures vivrières, de 50 à 60%, celui des niébés de 2,1 à 1,75%, celui du maïs de 3,4 à 3,3% seulement.

Voici, pour 1967, quels ont été les tonnages produits et les superficies cultivées

Maïs	:	42.000 tonnes	53.000 ha.
Niébés	:	18.000 tonnes	86.000 ha.
Riz	:	125.000 tonnes	88.000 ha.
Manioc	:	241.000 tonnes	64.000 ha.
Divers	:	50.000 tonnes	

II - DIVERS ASPECTS DE LA CONSOMMATION

Une remarque préalable s'impose. Il serait indispensable, pour avoir une connaissance précise de ces problèmes de consommation, que la distinction ait été toujours faite entre les différentes espèces de mils et sorghos. Or l'expert a constaté que la distinction essentielle, entre mil et sorgho n'est presque jamais faite par ceux qui ont à exposer ces problèmes céréaliers. Il n'a pu la faire en parlant des problèmes de production: les statisticiens des services agricoles l'ignorent et regroupent l'ensemble sous la rubrique "mil". Les chercheurs de la CINAM, auxquels l'expert est obligé de se référer en raison de l'ampleur de leurs travaux, ne l'ont pas faite non plus.

Or cette distinction lui a paru essentielle pour le sujet qui l'occupe. La distinction mil-sorgho serait souvent suffisante. Il vaudrait mieux distinguer aussi le petit mil, ou mil hâtif (souna), du gros mil, tardif (sanio, souvent confondu avec le sorgho). Elle devrait être faite au niveau de la production, en raison des différences importantes de rendement entre ces variétés, mais aussi en raison des goûts des consommateurs et des exigences des industriels qui traitent les céréales.

Elle est faite par les chercheurs isolés, géographes, ethnologues, économistes travaillant sur le terrain. Mais leurs analyses ou leurs descriptions sont trop ponctuelles pour que leurs résultats puissent servir à la solution d'un problème général. Car l'importance donnée à la production, donc à l'autoconsommation, de telle ou telle variété dépend d'abord des conditions climatiques et pédologiques. Ainsi les Sérère dont l'expert examinera l'attachement quasi-religieux au mil, ne cultivent que du sorgho dans de larges zones où le sol ne convient pas au mil.

Il était impossible à l'expert de combler, en quelques semaines, cette carence. Aussi a-t-il dû se contenter la plupart du temps des seuls renseignements déjà rassemblés.

A - Les aliments consommés

a) - La seule étude d'ensemble sur ce point est toujours celle effectuée en 1959 par la CINAM pour la préparation du premier plan quadriennal de développement du Sénégal. La relative ancienneté des renseignements qu'elle fournit n'enlève rien à leur valeur. Si, depuis, quelques points de détail ont pu se transformer, la structure générale de l'alimentation ne s'est pas modifiée. Les quelques études partielles effectuées depuis et les renseignements que l'expert a pu obtenir lui-même le confirment.

Le tableau ci-joint rassemble des éléments qui étaient dispersés dans plusieurs volumes du rapport CINAM. Leur réunion en un seul tableau lui a paru plus significative, car il regroupe ainsi l'ensemble de la population du Sénégal (1).

(1) L'expert a dû pourtant, afin de ne pas l'alourdir davantage, éliminer les indices de quelques sous-zones peu importantes.

Il s'agit d'indices de fréquence de consommation des principaux produits alimentaires. On a pris pour base 1.000 la consommation du produit, dans une famille, tous les jours midi et soir. L'échelle approximative suivante peut alors être dressée:

- entre 900 et 1.000 = consommation tous les jours, deux fois par jour.
- entre 600 et 900 = consommation tous les jours, une fois par jour.
- entre 400 et 600 = consommation plusieurs fois par semaine.
- entre 300 et 400 = consommation une fois par semaine.
- entre 250 et 300 = consommation plusieurs fois par mois, mais moins d'une fois par semaine.
- entre 150 et 250 = consommation une fois par mois.
- au-dessous de 150 = consommation exceptionnelle.

ZONES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mil et sorgho	954	987	969	990	1000	997	636	411	758	850	926
Cola	964	939	883	881	888	952	1000	200	734	964	950
Café	629	567	218	196	266	297	189	323	157	289	140
Légumes verts											
Fruits	539	532	791	789	392	644	330	964	381	507	748
Poisson sec	825	455	677	357	601	709	892	374	205	174	344
Manioc	-	417	550	3	315	524	-	401	342	41	-
Laitages	736	378	552	430	344	429	683	302	356	547	244
Thé	452	364	479	183	238	232	105	233	250	259	263
Légumes secs	549	294	334	277	608	651	182	172	238	543	202
Pain, bis-cuits	294	261	241	185	280	337	129	159	190	161	97
Ris	98	240	243	223	230	188	98	987	505	225	262
Viande	39	152	190	153	146	210	74	127	85	96	165
Poisson frais	428	89	216	236	101	142	697	718	439	98	-
Maïs	251	-	-	171	92	190	746	-	-	159	191

Définition des zones

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 - Fleuve Foutaoulé | 5 - Arachide Sud Mouride |
| 2 - Arachide Nord Mouride | 6 - Sud non Mouride |
| 3 - Arachide Nord non Mouride | 7 - Sarakollé |
| 4 - Sérère | 8 - Diola |
| | 9 - Moyenne Casamance |
| | 10 - Haute Casamance |
| | 11 - Kédougou |

La lecture de ce tableau suscite les commentaires suivants.

1 - En zone rurale le mil et le sorgho sont utilisés tous les jours, et à tous les repas, dans 7 zones sur 11. Or ce sont les zones où vivent les 3/4 de la population rurale du Sénégal. Ce sont aussi (exception faite de la zone 11) celles où la densité de la population est la plus élevée: elles ne représentent qu'un quart de la superficie totale.

2 - La consommation des autres céréales est marginale à tous points de vue. Le riz n'a quelque importance que dans les zones productrices traditionnellement (Casamance). Dans toute la zone arachidière et la vallée on n'en consomme guère en moyenne qu'une fois par mois. Le maïs n'est consommé avec une grande fréquence que dans la zone Sarakollé (haute vallée du Sénégal).

3 - L'homogénéité de la population rurale sénégalaise tient, pour une part, au fait que dans sa presque totalité elle est tributaire du mil et du sorgho: c'est l'aliment de base. L'équilibre alimentaire est donc avant tout fonction du volume de leur production, en second lieu de la nature des aliments qui les accompagnent (en particulier laitages, viande et poisson).

b) Cette dépendance à l'égard des mils et sorghos est confirmée par quelques questions posées, à l'occasion d'une vaste étude sociologique sur les Wolof, au sujet des habitudes de consommations (1). L'enquête porte sur 426 familles de cinq villages Wolof en zone arachidière. La question posée était simple: qu'avez-vous mangé hier le matin, à midi et le soir. Elle a été posée pendant les mois de novembre et décembre. Les réponses ont été les suivantes:

	Sanglé	Couscous	Riz	Restes de la veille	Autres
Matin	10	180	14	75	147
Midi	388	2	34	-	2
Soir	8	384	26	-	8

C'est donc bien le mil et le sorgho, sous forme de bouillie (Sanglé) ou de couscous, qui prédominent. Les "restes de la veille" du petit déjeuner concernant évidemment du couscous. Le poste "autres" se réfère essentiellement, le matin au café.

c) L'enquête effectuée par I. de Garine dans la région de Khombole en 1960-61 révèle quelques différences avec les autres concernant les fréquences de consommation puisqu'il trouve, chez les ruraux, pour 100 repas:

- Mil et sorgho: 87
- Riz : 13

(1) Enquête effectuée par A. Diop, Sociologue à l'IFAN. Cette enquête n'est pas terminée, mais l'expert a pu dépouiller les renseignements déjà obtenus au sujet de la consommation.

La méthode d'analyse adoptée est différente, et certaines circonstances particulières ont vraisemblablement modifié les résultats: proximité d'un centre urbain, mauvaise récolte obligeant à des achats de céréales importées, etc...

d) Il n'est pas possible de donner des indications valables sur les quantités consommées, aucune étude d'ensemble n'ayant été effectuée et les quelques études partielles existant étant trop ponctuelles pour être extrapolées: elles ne concernent en général qu'une période de l'année très limitée et ne tiennent pas compte des variations saisonnières. Les seuls renseignements que l'on pourrait fournir seraient des hypothèses très spéculatives établies à partir des besoins théoriques, des tonnages produits et du chiffre de la population.

Les seuls renseignements précis que l'on possède concernent la vallée du Sénégal. Ils ont été recueillis en 1957-58 par la Mission d'Etudes Socio économiques du Sénégal. Les quantités consommées (kg par personne et par an) sont les suivantes, pour les principaux produits:

Sorgho	112	Biscuits, pain	1,7	Poisson sec	7,5
Mil	67	Cucurbitacées	8,5	Sucre	5,0
Maïs	12	Feuilles fraîches	8,0	Sel	4,5
Riz	8	Lait	6,9	Cola	0,7
Niébés	3,4	Vianâes	19,1		
Arachides	2,4	Poisson frais	40,0		

B - Le calendrier et les préférences de consommation

a) Il est d'abord fonction du calendrier de la production, le premier produit récolté étant le premier consommé: il s'agit toujours du mil hâtif, "souna" (qui est aussi celui dont les rendements sont les plus faibles). Viennent ensuite les niébés hâtifs, le mil "sanio", puis le sorgho et le maïs. Ce schéma est bien sûr entièrement différent dans la vallée: on mange en saison des pluies le sorgho et le maïs des cultures de décrue, en saison sèche le mil cultivé en hivernage.

b) Divers facteurs introduisent des nuances dans le schéma.

1 - Les goûts des consommateurs, que l'expert analysera plus loin, font préférer le mil (souna et sanio) au sorgho. Le mil sera donc, après la récolte de sorgho, réservé à des circonstances exceptionnelles. On en conservera même si possible (surtout chez les Sérère) une certaine quantité pour la prochaine saison de culture car il a la réputation de donner plus de force. Mais très souvent on mélange mil et sorgho, afin de donner à celui-ci le goût de celui-là. (les épis de petit mil et de gros mil sont d'ailleurs mélangés dans les greniers où on les stocke).

2 - En zone arachidière, la commercialisation de la récolte et les revenus monétaires qu'elle procure sont aussi un facteur de variation. C'est à partir de ce moment que peuvent apparaître dans l'alimentation les produits achetés, importés ou locaux. C'est alors la pleine période d'abondance, où coïncident greniers pleins et disponibilités monétaires. L'expert reviendra sur ce point.

3 - Il faut tenir compte enfin des variations géographiques: l'expert rappelle qu'il y a des zones sans mil, et d'autres sans sorgho.

o) Après cette période d'abondance, réserves vivrières et monétaires s'épuisent peu à peu et l'on entre dans la période de soudure.

La soudure est difficile à définir avec précision: il ne s'agit pas d'une période de disette totale. Dans le cas le moins grave, on est simplement amené à surveiller sa consommation, pour faire durer les réserves jusqu'à la récolte de soussa. Dans le cas le plus grave, il n'y a plus de réserves, ni vivrières ni monétaires, et l'on doit acheter, à crédit et à des taux usuraires, riz, mil, sorgho ou farines, et aller cueillir en brousse feuilles et racines.

Une analyse objective de la soudure se heurte donc au caractère subjectif de son appréciation. Seule une enquête alimentaire complète et précise permettrait de la mesurer: encore ne serait-elle valable que pour la période de l'étude, car les variations du volume des récoltes peuvent être très importantes d'une année à l'autre. Les variations locales ne sont pas moins grandes: l'expert a vu au mois d'avril deux villages situés à quelques kilomètres l'un de l'autre: dans le premier les greniers étaient pleins, dans le deuxième vides. Bien mieux, des variations sensibles sont observables dans un même village, d'un groupe familial à un autre et sont fonction surtout de la taille de l'exploitation.

On ne peut dans ces conditions accorder une trop grande valeur à l'effort effectué par la CINAM en 1959 pour dresser une carte de ces différences. Quelques enseignements peuvent cependant en être tirés.

1 - La zone la plus sensible est la zone arachidière Wolof et Mouride; la densité de la population y est élevée, les rendements de mil et de sorgho faibles. La zone arachidière Nord souffre surtout d'une pluviométrie insuffisante. Le sorgho y est rare, et les terres épuisées.

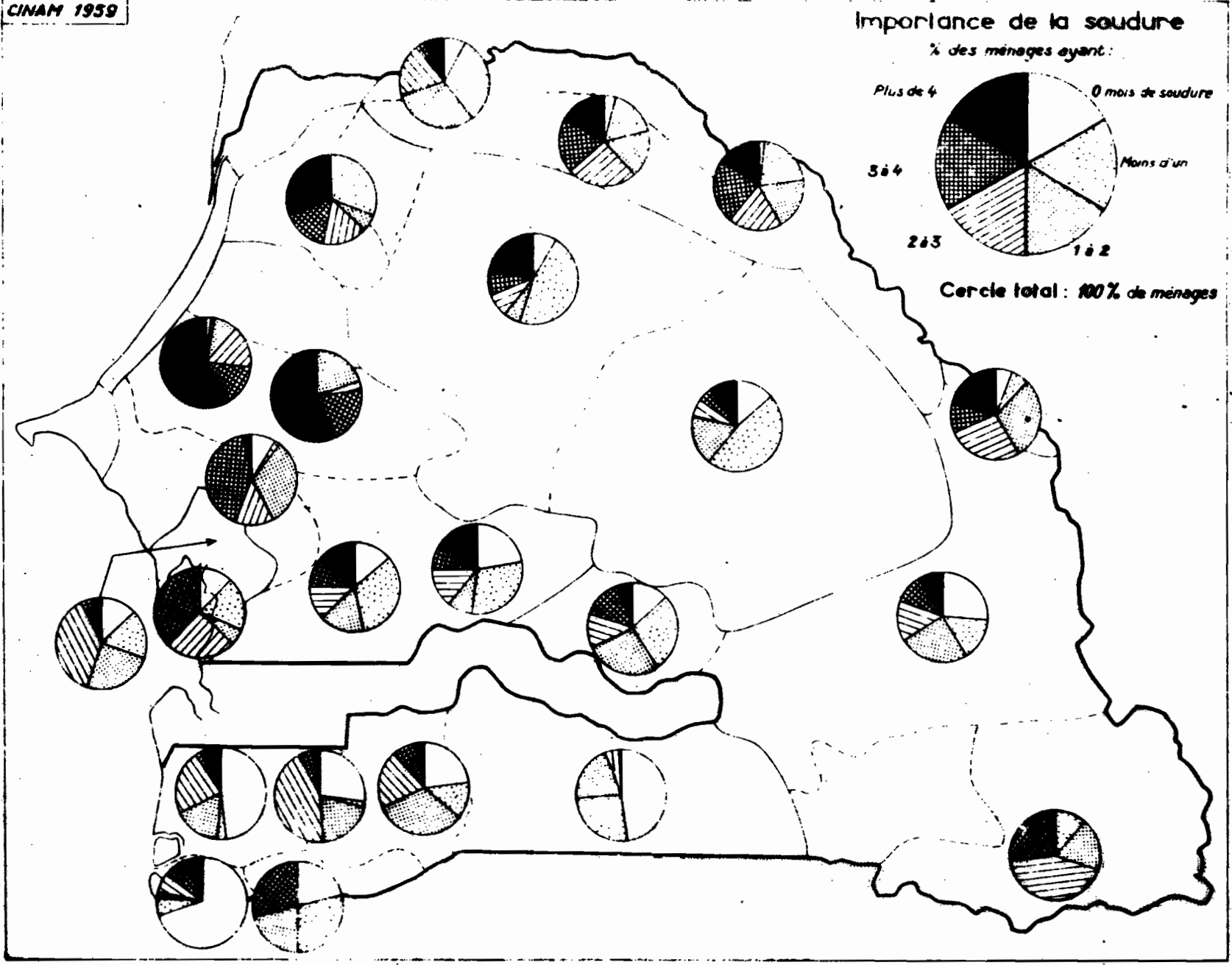
2 - Plus au Sud les diagrammes s'éclaircissent. On entre dans le terroir Sérère, dont l'agriculture est plus équilibrée, moins dévastatrice. C'est encore une zone de forte production arachidière, et la densité de la population y est très élevée.

3 - La Casamance est moins touchée par la soudure. La saison des cultures y est plus longue, ses populations disposent par endroits de plusieurs céréales (mil, sorgho et riz), et sa partie occidentale n'est touchée par aucune culture commerciale: il s'agit d'une agriculture rizicole traditionnelle équilibrée.

4 - La région du fleuve où deux saisons de culture se succèdent chaque année, ne devrait pas connaître de période de soudure. Il y a plutôt un déficit permanent dû au manque de main-d'oeuvre et aux réticences de la population à moderniser ses méthodes de culture (la faiblesse des revenus monétaires rendant difficiles les investissements en matériel agricole et les achats d'engrais).

d). La période pendant laquelle les goûts des consommateurs peuvent se concrétiser est alors réduite aux quelques mois s'étendant du début de la commercialisation de l'arachide au début de la soudure.

CINAM 1959



1 - Comme partout, il est difficile de quantifier les préférences lorsqu'il n'existe pas un vaste marché offrant toute une gamme de produits concurrents. Quelques tendances générales peuvent cependant être dégagées.

- Il y a une préférence générale pour le mil contre le sorgho, et pour le petit mil "souana" contre le gros mil "sanio". Le fait qu'il s'agisse du premier aliment disponible a certainement beaucoup joué pour la formation de cette préférence.

Elle se manifeste autant chez les Wolof que chez les Sérère, mais chez ces derniers se concrétise dans des manifestations autres que l'alimentation. Le "souana" a un caractère quasi-sacré: il est utilisé lors des rites accompagnant la naissance et le mariage, et d'une façon générale pour toutes les libations rituelles; des fêtes ont lieu au moment de la récolte. D'autre part les champs sont installés autour des maisons, où ils peuvent être plus soigneusement entretenus et engraisés. Partout où existent des greniers collectifs, ils sont remplis de petit mil "souana", qui a d'autre part la réputation de donner plus de force que le gros "sanio", et surtout que le sorgho.

A côté de cette préférence existent des goûts particuliers concernant la préparation. Ils se manifestent dans les sauces utilisées, mais aussi dans la façon de piler le mil pour obtenir une semoule plus ou moins grosse, une farine plus ou moins blanche. Le degré d'acidité obtenu par la plus ou moins longue fermentation du mil décortiqué et mouillé est très important, et variable de famille à famille. Une certaine acidité est néanmoins indispensable: ceci explique les réticences à l'achat de couscous tout préparé, même artisanalement. Et explique aussi en partie l'échec de la diffusion des couscous industriels, non acides et trop standardisés.

- Une impression se dégage des interviews que l'expert a effectuées, qui demanderait à être vérifiée: il semble qu'assez souvent, dans l'échelle des préférences, le maïs se place avant le sorgho, juste après le mil sanio. Mais ses investigations n'ont pu être poussées de façon assez systématique pour lui permettre d'être affirmatif. Il faudrait faire nettement la distinction entre maïs local et farine de maïs importée ou produite localement en usine d'une part, et sorgho local, sorgho importé et farine de sorgho produite localement à partir de céréales importées d'autre part.

- La consommation de riz, dans les zones non productrices, est moins affaire de goût que de circonstances, ou de commodité. Chez les Wolof, il joue à certains égards le même rôle que le petit mil chez les Sérère: c'est un aliment de prestige, que l'on prépare pour honorer des visiteurs, ou au cours de certaines fêtes, de travaux collectifs. Il a surtout l'avantage de ne pas avoir besoin d'être pilé avant cuisson. La proximité d'un centre urbain et l'effet d'imitation qu'il entraîne contribue à sa diffusion dans le milieu rural environnant.

2 - Une tentative de mesure précise des préférences a été effectuée en 1965 par L. Tirelli (ORANA) dans trois villages Sérère, trois villages Wolof et un village Bambara de la région de Thiès. Le but de l'étude était d'abord de savoir si le riz est réellement préféré au mil. Si la réponse est favorable au mil, de rechercher quels caractères précis le font préférer aux autres céréales, aux sorghos en particulier. Connaissant ces caractères, de rechercher des sorghos s'en rapprochant le plus: les sorghos étant un matériel végétal plus étudié et plus élaboré que les mils, une bonne acceptation par la population permettrait de gagner de précieuses années de travail.

Les principaux résultats qui seraient à vérifier et à nuancer sur un échantillon plus large, sont les suivants:

- 6% seulement des gens préfèrent le riz au mil (13,7% chez les Wolof, 1,9% chez les Sérère)

- Le sorgho lui-même passe fréquemment avant le riz: 74% des cas chez les Sérère, 54,8% chez les Wolof.

- La préférence pour le souna par rapport au sanio est moins nette, sauf chez les Wolof. Il est assez étonnant que l'on ait trouvé une indifférence chez les Sérère.

- concernant la couleur: la préférence va au gris vert clair (48,5% des cas), puis au gris clair (34,3%) enfin au beige foncé (17%)

- concernant la grosseur des grains, une distinction doit être faite:

- pour le couscous: 55,3% préfèrent des petites graines (55,8% chez les Wolof, 45,7% chez les Sérère)

- pour les bouillies: 44% préfèrent les grosses graines et 37,6% les petites, 18,1% les moyennes.

- cette dernière constatation est à rapprocher de la suivante: pour le couscous 77% préfèrent le souna, pour les bouillies 74,2% préfèrent le sanio.

L'intérêt de telles études est évident: il semble indispensable de les multiplier, sur des bases plus larges, comme préalable à toute recherche technologique ou agronomique. Une stratification précise devrait en particulier être effectuée, tenant compte, non seulement de l'ethnie, mais aussi de l'importance relative de la production des différentes variétés de mils et sorghos, des ressources monétaires et de l'influence des centres urbains.

III - LES DISPONIBILITES MONETAIRES ET LES DEPENSES

En l'absence d'une étude statistique rigoureuse des budgets familiaux et de la consommation en milieu rural (1), l'expert est ici encore obligé de raisonner sur les quelques études partielles qui ont été effectuées. Pour la plupart d'entre elles, il ne s'agit que d'un point particulier observé à l'occasion d'une étude plus générale. En fonction du but recherché, les méthodes d'observation et d'exploitation des résultats sont donc différentes, ainsi que leur présentation: on ne peut donc être jamais sûr de la validité des comparaisons.

Cependant des ordres de grandeur sont suffisants pour obtenir une vue d'ensemble de la situation générale. Et, en raison de la faiblesse des revenus monétaires du milieu rural, une erreur d'estimation, même de l'ordre de 25 à 30%, n'aurait que peu d'importance pour ses conclusions.

Les principales sources dont on dispose sont:

- L'étude de la CINAM (1959)
- L'étude de la MISOES (1958, Moyenne Vallée du Sénégal)
- L'étude de J. Brochier (Thèse sur "La diffusion du progrès technique en milieu rural sénégalais")
- Les études de I. de Garine sur la région de Khombole (1960-61)
- Quelques notes et documents de travail faisant allusion à la question.

A) Les revenus

Une estimation faite par la CINAM en 1959 évaluait le revenu moyen du cultivateur sénégalais à 20.000 francs CFA par personne et par an, autoconsommation comprise. Les enquêtes effectuées semblent prouver que cette estimation était trop élevée.

- Chez les Toucouleur de la Vallée du Sénégal, en 1958, il était de 10.190 francs (MISOES);

- En 1959, d'après l'enquête CINAM, il était en zone arachidière de 12.400 francs chez les Wolof, 11.380 chez les Sérère;

- Toujours en zone arachidière, I. de Garine trouve les chiffres suivants: Sérère, 6.040 francs, Wolof, 13.130 francs;

- M. Brochier, dans la même zone, trouve 11,610 francs (1964);

- Enfin une estimation faite dans la région de Thiès donne l'évolution suivante (semi-urbaine compris, ce qui fausse par excès les résultats):

1961	:	16.600
1962	:	18.000
1963	:	15.000
1964	:	17.000

(1) Un projet a été établi il y a plusieurs années, mais sa réalisation est toujours repoussée, en grande partie en raison de l'opération et du manque de personnel qualifié.

Ces derniers chiffres indiquent des fluctuations de revenus plus qu'une augmentation réelle.

Tous ces chiffres comprennent l'autoconsommation. On verra maintenant la part des revenus monétaires et de l'autoconsommation.

a) Revenus monétaires

1 - Leur volume est essentiellement fonction de la présence ou de l'absence de production commercialisable.

- Dans la Vallée, ils s'élèvent à 4.400 francs par personne et par an, soit 42% des revenus totaux.

- En zone arachidière les chiffres suivants ont été observés:

CINAM 1959

Wolof	:	6.900	(56%)
Sérère	:	6.600	(59%)

I. de GARINE

Wolof	:	11.600	(87%)
Sérère	:	4.200	(70%)

BROCHIER 1963

Wolof	:	7.983	(pourcentage)
Sérère	:	5.850	(non calculable)

- L'expert possède des renseignements assez détaillés sur les dépenses monétaires (assimilables aux revenus) des cultivateurs de la Haute et Moyenne Casamance (enquête CINAM 1959, réalisée par J.L. Boutillier). Bien que cette zone soit moins importante pour son sujet, voici deux chiffres à titre indicatif:

- Haute Casamance	:	3.480
- Moyenne Casamance	:	8.105

2 - L'origine des revenus monétaires n'est pas exclusivement agricole.

- Dans la Vallée du Sénégal, la ventilation entre les principales sources était la suivante en 1958:

Production primaire (agriculture, élevage, pêche).....	34%
Revenus dérivés (artisanat, salaires, commerce, etc.).....	39%
Apports extérieurs (migration, pensions)..	27%

- Pour la zone arachidière (Brochier 1963), le tableau suivant peut être établi:

	Wolof	Sérère
Arachide	80,0%	74,0%
Autres produits agricoles	10,0%	8,7%
Revenus traditionnels (dons, locations de terres)	2,6%	1,9%
Petit commerce	5,0%	6,0%
Actions supplémentaires (Salaires, transports, artisanat)	2,4%	11,6%

3 - Un autre tableau dressé à partir des résultats des enquêtes de 1959 permet d'estimer la part des cultures vivrières dans le revenu monétaire. Elle s'établit ainsi par régions:

Basse et haute Casamance	5 %
Moyenne Casamance	2,5%
Fleuve	9,5%
Zones arachidières	négligeable

b) L'autoconsommation

Les seuls renseignements que l'on possède concernant l'autoconsommation sont ceux fournis par la CINAM et par la MISOES pour la vallée du Sénégal.

1 - Un tableau donne une vue d'ensemble des pourcentages d'autoconsommation par grandes zones:

Zone arachidière	44%	des revenus autoconsommés
Zone Toucouleur	58%	- " -
Haute Casamance	52%	- " -
Basse Casamance	79%	- " -
Ferlo	80%	- " -
Sénégal Oriental	90%	- " -

2 - La CINAM a d'autre part tenté la ventilation de chaque produit autoconsommé au sein de l'autoconsommation totale: les modalités du calcul ne sont pas précisées. L'expert donne ces résultats avec réserves: la part de l'autoconsommation du riz dans la zone arachidière wolof lui semble en effet trop importante étant donné les conditions de production de cette céréale. Mais il est vrai que cette autoconsommation de riz ne concerne que de très petites quantités.

Zone arachidière (enquête CINAM 1959)

Produits auto-consommés	Zone Wolof		Zone Sérère	
	% du total	% de chaque produit	% du total	% de chaque produit
Riz	10,7 %	67,4 %	15,5 %	85 %
Mil-sorgho	57,3 %	78,7 %	58,7 %	75,5 %
Manioc	1,6 %	39 %	-	-
Lait	4%	100	3,4 %	100 %
Viande	11,25 %	84,8 %	3,6 %	27 %
Poisson	8,6 %	85,8 %	11,2 %	74 %
Arachide	4 %	100 %	2,8 %	70 %
Cueillette-légumes-fruits	0,9 %	100 %	2,9 %	91 %
Nièbé	<u>1,65 %</u>	100 %	<u>1,9 %</u>	100 %
	100 %		100 %	

Fleuve (enquête MISOES) 1958

Produits auto-consommés	% total	% Produits
Céréales (sorgho, mil, maïs)	57,7 %	89,5 %
Oléagineux (arachide-huiles)	2,2 %	91,5 %
Légumes, fruits	7 %	70 %
Laitage	10 %	48,5 %
Poissons	21 %	65 %
Viandes	2,1 %	43,5 %
Total	100 %	
% auto-consommation dans cons. totale		74,5 %

B) Les Dépenses

a) Ventilation des dépenses totales

1 - Le résultat principal que fait apparaître cette ventilation est la part relativement faible des dépenses alimentaires: c'est un corollaire normal de l'importance de l'autoconsommation. Mais leur faible niveau en valeur absolue ne peut laisser que peu d'espoir sur les possibilités d'introduction d'un produit nouveau.

- Dans la région du fleuve, ces dépenses alimentaires s'élèvent à 1.930 Francs CFA par personne et par an, soit 45,5% du total, soit encore 5,3 francs par jour.

- En zone arachidière, la CINAM a trouvé les chiffres suivants:

Wolof : 2.480 francs par personne et par an, soit 36% des dépenses totales, 7 francs par jour.

Sérère : 2.770 francs, 40%, 7,7 francs par jour.

Ce résultat est assez étonnant: on attendrait en effet une proportion et un volume de dépenses alimentaires plus importants chez les Wolof que chez les Sérère, et l'on peut se demander si quelque accident (mauvaise récolte) n'a pas complètement faussé les résultats obtenus dans le village Wolof.

C'est pourquoi nous préférons retenir les chiffres obtenus par I. de Garine sur un échantillon de villages plus important, qui donnent comme dépense alimentaire par personne et par jour:

9 francs chez les Sérère
26 francs chez les Wolof

La différence est néanmoins très importante. Il n'est malheureusement pas possible de trancher de façon objective entre les deux: une fois de plus la méconnaissance des dépenses et de la consommation du monde rural sénégalais est un obstacle difficile à surmonter.

2 - La ventilation des dépenses non alimentaires ne fait pas apparaître de disparité sensible entre les régions et les ethnies.

- les impôts absorbent 5 à 6 % des dépenses totales
- les dépenses d'habillement sont un peu plus élevées chez les Wolof et les Toucouleur (26%) que chez les Sérère (22%).
- chez les Wolof, les dépenses d'exploitation sont sensiblement plus élevées que chez les Sérère et les Toucouleur (7 % contre 5%).

b) Ventilation des dépenses alimentaires

1 - Cette ventilation se présente sommairement ainsi dans les trois grandes zones:

	<u>Wolof</u>	<u>Sérère</u>	<u>Toucouleur</u>
Produits de l'agriculture locale	34 %	34,5 %	11 %
Produit de l'élevage	16 %	16,5 %	17 %
Produits de la pêche	3 %	8,0 %	23 %
Produits importés	47 %	41,0 %	48 %

La distinction à faire entre zone arachidière et zone non arachidière apparaît dès la première ligne: Wolof et Sérère sont obligés d'acheter plus que les Toucouleur des denrées produites localement. Il s'agit essentiellement, de mil et de sorgho, à quoi s'ajoute chez les Sérère un peu d'arachide. Chez les Toucouleur les achats de mil ne représentent que les deux tiers de ces 11 %: il y a aussi, en quantités à peu près égales, du maïs, de l'arachide, des niébés et des légumes frais.

Les achats de protéines animales progressent des Wolof aux Sérère et aux Toucouleurs: 19 %, 38 %, 40 %, principalement du fait des produits de la pêche chez ces derniers.

2 - La rubrique "produits importés" vaut la peine d'être détaillée.

- C'est elle qui contient les achats de riz: 13 % chez les Wolof, 5 % chez les Sérères, 8 % chez les Toucouleur.

- Elle contient chez les Sérère 4 % des dépenses alimentaires consacrées aux boissons, alcoolisées ou non, alors que chez les Wolof et les Toucouleur ce poste est insignifiant.

- Le gonflement du poste chez les Toucouleur provient en grande partie de leur plus forte consommation de sucre: 17 % contre 4 % chez les Wolof et chez les Sérères: ceci est à rapprocher de la plus forte consommation de thé et de café.

- Assez curieusement les différents auteurs ont inclus dans l'alimentation le tabac, ce qui fausse un peu les résultats. Ce poste est négligeable chez les Toucouleur et les Wolof, mais important chez les Sérère (11 %). Si l'expert le transfère à la rubrique des dépenses non alimentaires les diverses proportions se trouvent alors sensiblement modifiées.

- La part de la noix de cola est relativement importante, chez les Sérère (8,6 %), et les Toucouleur (8,5 %), mais surtout chez les Wolof (12 %).

- Les autres produits les plus couramment achetés sont par ordre d'importance: l'huile de palme et d'arachide, le sel, le concentré de tomate, le pain et les biscuits.

3 - En guise de conclusion sur ce point voici quelle peut être une estimation des sommes consacrées à l'achat des céréales:

	<u>Mil, sorgho et maïs</u>	<u>Riz</u>	<u>Total</u>	<u>Personne/jour</u>
Wolof	855	285	1.140	3,2 francs
Sérère	910	130	1.040	2,8 "
Toucouleur	155	165	320	0,9 "

La modicité de ces sommes laisse peu d'espoir sur le succès de la commercialisation, en milieu rural, d'un produit plus élaboré.

C - Le cas particulier des milieux urbains et semi-urbains

a) Il est difficile de tracer une frontière entre les milieux urbains et semi-urbains d'une part, et semi-urbains et ruraux d'autre part.

1 - Le seul milieu spécifiquement et exclusivement urbain est représenté par Dakar et ses quelques 450.000 habitants. Bien qu'en saison des pluies les terrains vagues se couvrent par endroit de cultures de mil, d'arachide ou de gombo, on peut affirmer qu'il n'y a pas d'agriculteurs. Exception faite de la ceinture de cultures maraîchères, classique dans toutes les agglomérations.

2 - Les capitales régionales ont une autre physionomie. Bien que les activités qui y prédominent soient celles des secteurs secondaire et tertiaire de l'économie, la population rurale environnante y joue un rôle important. Elle est installée à ses portes mêmes, et un échange constant d'hommes et de produits existe entre les deux milieux. La principale conséquence pour le cultivateur résidant dans la ville ou dans sa périphérie est qu'il est presque entièrement intégré à l'économie monétaire. Ces villes sont le premier relai entre milieu urbain et milieu rural. Kaolack, Saint Louis, Thiès, Diourbel, Ziguinchor rassemblent à elles toutes près de 300.000 habitants.

3 - Le deuxième relai est constitué par ce qu'on appelle les escales, créées en général en fonction de la traite de l'arachide, lieu de rassemblement de la récolte commercialisée et point de départ de l'ultime diffusion des marchandises importées. Leur rôle a avant tout été commercial, puis administratif. Commerce et administration emploient un nombre relativement important de salariés, qui coexistent avec une population d'agriculteurs qui trouvent cependant, en raison des autres activités de la ville, la possibilité de percevoir d'autres revenus monétaires.

4 - Le dernier échelon est constitué par les petites agglomérations qui, si elles sont chef lieu d'arrondissement, ont une activité administrative; elles ont toujours aussi quelques commerçants. Mais l'essentiel de la population est spécifiquement rurale.

5 - La distinction qui semble alors la plus opérationnelle est entre d'une part la population urbaine et semi-urbaine, dont les revenus sont exclusivement non-agricoles, d'autre part la population rurale dont une grande partie des revenus est d'origine non-agricole.

b) Un exemple caractéristique de cette dernière a été donné par I. de Garine. Le tableau suivant donne, en valeur absolue et en pourcentage, l'origine des revenus d'un wolof semi-urbanisé de la région de Khombole (par personne et par an)

Arachide	2.121 F	12 %
Bétail	281 F	2 %
Recettes occasionnelles	8.033 F	46 %
Recettes régulières	5.943 F	34 %
Cadeaux divers	495 F	3 %
Autoconsommation	463 F	3 %
<hr/>		
Total	17.336 F	100 %

Plusieurs remarques s'imposent:

1 - La part d'origine agricole des revenus ne s'élève, auto-consommation comprise, qu'à 17 %. D'autre part les recettes régulières (salaires, locations) représentent 34 % des revenus, contre 46 % aux recettes occasionnelles (travaux salariés occasionnels, petit commerce, etc..). Mais l'existence de ces recettes régulières rend ce type de cultivateur beaucoup moins sensible aux aléas de la production agricole, et atténue considérablement les effets de la soudure, qui ne se manifestera pas de la même manière qu'en milieu rural traditionnel.

2 - Un calcul grossier conduit à une autre constatation: si l'on suppose que la famille de ce Wolof semi-urbanisé se compose de 6 personnes, le revenu mensuel de cette famille s'élève à 8.660 F. Or, ceci correspond sensiblement aux revenus perçus par les salariés les plus modestes des villes et est même souvent supérieur. Il semble donc que l'on peut les assimiler, et que leurs comportements économiques seront sensiblement les mêmes en matière de dépenses et de consommation. D'autant plus que ces possesseurs des revenus les plus modestes sont, dans les villes, des ruraux récemment immigrés et ne subsistant que grâce à des travaux occasionnels.

Mais d'une façon générale on peut affirmer que les couches de la population urbaine les plus défavorisées sont tout de même mieux nourries que la population rurale, elles échappent en particulier à la période de soudure.

3 - En raison de l'influence du milieu des nuances apparaissent cependant. La principale concerne la consommation des céréales; il y a d'une part une certaine auto-consommation de mil et sorgho, et les achats de céréale locale seront plus importants qu'en ville: par goût, mais aussi peut-être parce que les marchés en sont mieux approvisionnés. Les achats de riz sont quand même infiniment plus importants qu'en milieu rural pur, et s'accroissent en période de soudure lorsque le prix du mil augmente. On constate à la même époque un accroissement important des achats de semoule et de farine de sorgho et de maïs, produits dans les usines de Dakar ou importés.

c) L'expert a signalé l'importance du rôle de Dakar dans l'introduction de ce rapport: importance de la population, importance des revenus qui y sont perçus d'où importance du marché que constitue l'agglomération pour tous les produits, alimentaires ou non. D'autre part, et à travers les capitales régionales, les escales et les petites agglomérations de brousse, Dakar joue un rôle moteur dans l'évolution des comportements économiques, la modernisation des habitudes alimentaires et leur uniformisation. Ce rôle est direct en raison de la masse importante des migrants saisonniers, venus passer la saison sèche en ville, ou une ou deux années, et retournant ensuite dans leur village.

Il a vu d'autre part que la situation économique du cultivateur semi-urbain était sensiblement analogue à celle des plus modestes salariés dakarois déjà privilégiés par rapport à la masse des sans-emploi.

Ces raisons justifient donc que l'on consacre quelques courts paragraphes aux comportements en matière de consommation du citoyen.

Une observation préliminaire: toutes les études effectuées ont montré que, dès l'arrivée à Dakar, les particularismes ethniques s'effaçaient en matière d'alimentation, tout au moins en ce qui concerne l'aliment de base, certaines habitudes subsistant: usage du vin chez les Diola, du thé chez les Peul et les Toucouleur.

L'expert ne fera donc jamais référence à l'ethnie ou à la région dans son analyse.

1 - La répartition des revenus peut se schématiser ainsi à partir des résultats d'une enquête sur les budgets de famille effectuée en 1961 (1)

17% des ménages gagnent moins de 10.000 francs par mois
38% des ménages gagnent moins de 15.000 francs par mois

Le revenu mensuel moyen est de 25.000 francs, et la médiane de l'échantillon étudié est 18.000 francs. 50 % des ménages disposent donc de moins de 18.000 francs par mois. Autre aspect de cette répartition: 77 % des ménages disposent de la moitié des revenus, les 23 % restant se partagent l'autre moitié.

2 - La structure générale des dépenses est la suivante:

Alimentation boisson	52,1 %	Biens durables	3,7 %
Tabac, excitants	2,2 %	Logement	6,5 %
Produits consommables	6,5 %	Services	8,8 %
Habillement	10,5 %	Divers	9,7 %

(1) Une explication méthodologique est indispensable: lorsque l'expert parle de "revenu" il s'agit en réalité de "dépense totale". On a en effet constaté que l'observation des revenus donnait des résultats beaucoup moins précis de celle des dépenses, et qu'il était justifié d'assimiler celles-ci à ceux-là, la plus grande partie des revenus étant consommés, la totalité chez près des trois quarts des salariés.

D'autre part au cours de l'enquête qu'il cite n'ont pas été étudiés: les célibataires, les titulaires de revenus supérieurs à 100.000 frs. par mois, les non africains.

Il précise enfin que par revenu il entend seulement les revenus des ménages.

Il s'agit d'une structure moyenne, qui se modifie évidemment en fonction des revenus. L'évolution du poste alimentation est ainsi la suivante (variation en fonction de la dépense totale des ménages):

moins de	5.000 Francs:	71,3 %
"	de 5.000 à 9.999 Frs. :	67,4 %
"	de 10.000 à 14.999 Frs. :	65,9 %
"	de 15.000 à 19.999 Frs. :	63,4 %
"	de 20.000 à 29.999 Frs. :	59,5 %
"	de 30.000 à 49.999 Frs. :	51,2 %
	de 50 et plus :	36,3 %

3 - Voici enfin la composition du poste alimentation:

Viande :	14 %	Tubercules :	3 %
Poisson:	15 %	Fruits :	2 %
Corps gras :	14 %	Oeufs-Lait-Fromages :	5 %
Riz :	17 %	Sucre :	4 %
Pain :	7 %	Condiments :	2 %
Mil et sorgho :	3 %	Plats préparés :	1 %
Légumes :	10 %	Boissons :	3 %

Total : 100 %

Les remarques suivantes doivent être faites :

- On constate la part importante des céréales ou produits à base de céréales: 27 %, mais dont plus de la moitié sont consacrés au riz et 3 % seulement au mil et au sorgho, et l'importance relative aussi bien qu'absolue du pain. Il n'existe que de très faibles variations de ces proportions en fonction de l'évolution de revenus: le riz est pour tous la céréale de base, et la consommation de mil et de sorgho est partout très faible. L'explication peut être cherchée dans les différences dans les variations d'approvisionnement: on trouve plus régulièrement du riz que du mil ou du sorgho sur les marchés, et à des prix sensiblement concurrents si l'on tient compte de la plus grande facilité de préparation. Le déficit, déjà très ancien du Sénégal, en céréales, se traduit par des difficultés d'approvisionnement des villes et le recours à une céréale de substitution importée, devait bien finir par provoquer une transformation des préférences alimentaires. On ne doit pourtant pas conclure à une préférence absolue pour le riz, et un produit plus élaboré, demandant donc moins de travail de préparation (ou aucun) avant cuisson pourrait à son tour se substituer partiellement au riz. A condition que le prix soit analogue (ou mieux inférieur), et ce qui est peut être plus important, que ce produit soit à base de mil local. En effet, malgré le faible niveau de la consommation, il subsiste chez le Dakarais une sorte d'attachement atavique pour le mil, sorte de nostalgie de la région d'origine au sein d'une capitale: alors qu'en milieu rural certaines circonstances exceptionnelles sont fêtées avec du riz au lieu du mil quotidien, l'inverse se produit souvent à Dakar. Et la préférence pour le "sanic" et le "souna" au lieu de s'atténuer, s'affirme plutôt davantage.

Depuis quelques années des moulins artisanaux se sont installés à Dakar. Il vaudrait la peine de faire une étude de l'évolution des comportements des femmes qui les utilisent, et d'essayer de savoir si l'installation de ces moulins les a incitées, malgré le prix de la transformation, à utiliser davantage de mil et de sorgho.

- Une autre caractéristique de la consommation alimentaire à Dakar est son aspect moderne, beaucoup plus que dans d'autres villes de l'Ouest africain (1). Les produits importés de toute nature (conserves, fruits) se sont superposés à l'alimentation traditionnelle. Il y a une assez grande réceptivité à des aliments nouveaux, ce qui plaide aussi en faveur d'un essai d'introduction de farines et de semoules de mils locaux. Les problèmes de publicité et de vulgarisation seraient alors essentiels, ainsi que celui de l'emballage (ceci valant également pour le milieu rural): le prestige de l'aliment importé, supposé de meilleure qualité, est tel qu'il faudrait, au lancement tout au moins, donner l'impression qu'il s'agit d'un produit français.

Ce problème de conditionnement n'est pas secondaire et revêt en brousse d'autres aspects à côté du précédent. La modicité des disponibilités monétaires n'autorise le plus souvent que l'achat de petites quantités: un conditionnement en "petit modèle" aurait donc plus de succès. Mais cela augmente le coût du produit, et d'autre part le commerçant préfère au contraire de très gros conditionnements qu'il peut fractionner à la demande, ce qui lui permet au passage d'augmenter son bénéfice en lésant plus ou moins l'acheteur.

(1) Voir à ce sujet: Y. Mersadier, "Le niveau de vie" in "Dakar, évolution d'une métropole africaine" - A paraître aux éditions Présence Africaine.

IV - LA COMMERCIALISATION ET LA TRANSFORMATION

Ces deux problèmes qui devraient être liés, ne le sont pas actuellement, principalement en raison du déficit vivrier qui nécessite pour être comblé des importations massives de céréales, notamment en vue de l'alimentation des villes et accessoirement des campagnes, et de l'approvisionnement des industries de transformation. Mais c'est aussi en raison de la complexité des problèmes de commercialisation que ces industries ne peuvent s'approvisionner sur place. Car s'il y a, malgré ou à cause de la soudure, une commercialisation des céréales locales, pourquoi ces tonnages commercialisés ne transitent-ils pas par les moulins dakarois?

A - La commercialisation.

Le problème a deux aspects, l'un "officiel", l'autre "privé". Le problème des prix doit être également examiné sous ces deux aspects.

a) La position des différents gouvernements a oscillé entre plusieurs attitudes contradictoires face au problème du déficit en céréales: soit convaincre les cultivateurs de conserver suffisamment de mil et de sorgho pour la période de soudure en constituant des greniers de réserve, individuels ou collectifs; soit, ce qui n'est au fond qu'une modalité différente, leur acheter du mil par le canal des coopératives, pour, à la période de la soudure, le leur redistribuer, le remboursement ayant lieu en arachide après la récolte de celle-ci. Cette formule ayant l'avantage de permettre une redistribution des zones excédentaires vers les zones déficitaires. D'autre part on espérait en commercialisant ainsi le mil et le sorgho les valoriser aux yeux du producteur, surtout si le prix d'achat pouvait se rapprocher de celui de l'arachide (ce qui était illusoire si l'on compare les rendements des deux cultures). On espérait de plus arriver à réduire ainsi le volume des importations de céréales, par une prévoyance organisée et une distribution qui n'existe pas traditionnellement.

Ceci justifiait un peu le paradoxe de l'opération qui consistait à acheter au producteur ses céréales pour les lui revendre quelques mois plus tard à un prix augmenté des frais de stockage, de manutention, de distribution et éventuellement de transport. Le procédé est légitime pour l'alimentation des villes, mais se résume pour le paysan en une opération de trésorerie, car s'il consent à vendre une partie de sa récolte, s'en interdisant la consommation, c'est pour combler en partie son manque d'argent liquide.

Il n'est pas étonnant que ces tentatives de commercialisation n'aient pas donné les résultats escomptés.

Voici ce qu'ils ont été de 1961 à 1964, par régions (en pourcentages de la production:

	1962	1963	1964
Thiès	2,9 %	3,6 %	2,3 %
Diourbel	5,4 %	4,2 %	3,1 %
Sine-Saloum	4,0 %	3,9 %	4,3 %
Sénégal Oriental ..	0,68%	1,2 %	1,9 %
Fleuve	1,2 %	2,0 %	0,6 %
Casamance.....	0,9 %	0,3 %	1,2 %
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
- Ensemble	3 %	2,9 %	2,8 %

Soit 12.600 t. Soit 12.850 t. Soit 13.800 t.
sur 412.000 sur 436.700 sur 478.400

Ces pourcentages sont donc en baisse : en 1961, sur 414.000 tonnes produites, 4% avaient été commercialisées. La seule région en augmentation est le Sénégal Oriental, mais son pourcentage commercialisé est nettement inférieur à la moyenne. Ce sont finalement les régions arachidières qui commercialisent le plus de mil et de sorgho. En 1964 le Sine-Saloum a commercialisé autant que le reste du pays.

En 1965, la quantité commercialisée a encore baissé : 8.800 tonnes. L'expert n'a pu obtenir de chiffre précis pour 1966, mais il semble qu'il y ait eu un accroissement du, si les chiffres sont exacts, à un doublement des tonnages de la région arachidière de Diourbel et à un très gros effort du Sénégal Oriental, passé de 734 tonnes en 1964 à 6.100 en 1966. Mais la récolte avait été particulièrement bonne : les quantités distribuées en prêts de soudure ont également baissé.

Elles ne cessent pourtant d'augmenter d'une façon générale, les besoins exprimés par les coopératives passent de 30.000 tonnes en 1962 à 45.000 en 1966. Le déficit, de l'ordre de 50 %, est comblé par les importations de sorgho, de maïs et de farines.

1967 a vu un retour au passé : obligation faite aux cultivateurs de constituer dans chaque village des greniers collectifs de soudure, mais aussi suppression en 1968 des prêts de soudure par les coopératives. Parallèlement, la commercialisation privée est contrôlée, et mil et sorgho ne peuvent sortir du département qu'avec l'autorisation du préfet, dans le but d'approvisionner les villes (et les industries de transformation est-il précisé dans l'exposé des motifs des différents textes législatifs). Il faudra attendre encore quelques mois pour juger de l'efficacité de ces mesures, mais il est probable, d'après ce que l'expert a constaté dans certains villages, que des distributions de vivres seront indispensables et donneront lieu à des importations précipitées.

b) De la commercialisation privée, on sait, surtout, qu'elle existe, mais il est impossible de connaître avec précision son volume et ses modalités, car elle est le fait d'une multitude de petits commerçants (et de quelques très gros) essayés à travers les villages, les petites agglomérations et les escales.

Son existence parallèlement à la commercialisation officielle est une survivance de l'ancienne "traite" de l'arachide, où le commerçant était à la fois acheteur et vendeur. Ils ont jusqu'à une période très récente conservé ce rôle sous l'appellation d'"organismes stockeurs". Le paysan avait alors à sa disposition un double réseau de vente, celui de l'état et celui du commerçant privé, plus souple et auquel il est habitué.

Sa souplesse, par rapport à l'autre réseau, se caractérise ainsi:

- Il peut acheter dès la première récolte, alors que le réseau officiel ne commence ses opérations que plus tard. Or le cultivateur qui a de pressants besoins d'argent après la soudure vend pour les satisfaire, une partie de sa récolte de souna, puis de sanio.

- Il peut acheter de petites quantités, de l'ordre du kilo. C'est ce que désire le cultivateur qui a besoin, au jour le jour, de petites sommes d'argent.

- Il peut vendre, en période de soudure, pratiquement à la demande, sans souci des problèmes de contingents attribués à chaque coopérative.

Mais bien entendu, ces facilités se payent cher, et les achats ont lieu en général à très bas prix, et les ventes à crédit à des taux souvent usuraires.

Le rôle d'organisme stockeur des commerçants ayant disparu, et la circulation du mil et du sorgho étant contrôlée, il est difficile de prévoir déjà si les quantités passant par le commerce privé diminueront: de toute façon, même à la seule échelle du département, leur champ d'activités reste grand.

c) en l'absence de statistiques sur le commerce privé, il est donc difficile de connaître le tonnage de mil et de sorgho commercialisé. Entre 40.000 et 60.000 tonnes peut-être, alors que les industries sénégalaises usinent environ 20.000 tonnes des sorgho et des maïs importés chaque année. Malheureusement de très gros obstacles s'opposent pour l'instant à ce que ce contingent soit prélevé sur la production locale:

- pour une raison technique: le produit de la commercialisation est hétérogène, et l'on trouve mélangés petits mils, gros mils et sorghos, à quoi s'ajoute un pourcentage très important de déchets. Le tri entre sorgho et mil pourrait à la rigueur être effectué à un des premiers stades de la commercialisation.

Mais l'expert a montré l'intérêt, pour une bonne acceptation du produit, de traiter les mils plutôt que les sorgho. Or le paysan a l'habitude de mélanger dans ses greniers petit mil et gros mil, alors que la transformation du petit mil pose des problèmes techniques, et économiques surtout, difficiles à résoudre au stade industriel.

Il faudrait donc, à l'inverse de ce que vient de faire le gouvernement, organiser la commercialisation du mil à l'image de celle de l'arachide, avec tamisage du produit, seuls les grains de grosseur suffisante étant acheminés vers les usines.

- Mais alors se poserait de nouveau un problème de coût.

d) il est aussi difficile de parler avec précision du prix du mil et du sorgho que de la commercialisation.

Il existe un prix officiel (18 francs le kilo) et il a été fixé pour les zones où les coopératives ont été autorisées à acheter cette année (Fleuve et Sénégal oriental) et pour des quantités déterminées (7.000 et 2.000 tonnes). (1)

(1) Ces autorisations d'achat ont finalement été accordées en raison du fait que pour ces zones la commercialisation du mil est une des rares sources de revenus monétaires.

Dans le secteur du commerce privé, on parle parfois de 15 francs le kilo à l'achat. Mais chacun sait que beaucoup de transactions, immédiatement après la récolte ont lieu à 12, 10 et même 8 francs, tant les besoins d'argent du cultivateur sont pressants à cette époque. Après le début de la commercialisation de l'arachide, les prix tendent à se normaliser en s'élevant, mais les transactions portent alors sur de plus petites quantités.

À la vente, des variations plus importantes encore peuvent être observées. Tout est question de circonstances locales: il n'y a pas, en réalité, un marché, mais quelques gros marchés urbains, une multitude de petits marchés, et une infinité de transactions individuelles: les prix qui ont été observés en avril et mai variaient de 25 à 35 francs. Ils vont s'élever pendant la période de soudure, à un niveau difficilement calculable: ce seront souvent des ventes à crédit, à taux élevé, remboursables en arachides, elles-mêmes souvent estimées à un prix inférieur au prix officiel.

On conçoit qu'il soit impossible à une entreprise d'établir un plan et un coût d'approvisionnement dans ces conditions.

Reste le marché officiel, dans la mesure où il serait rétabli:

Le mil ou le sorgho acheté 18 francs au producteur de la vallée, revient rendu Dakar par le circuit officiel, à 30 francs 50. Le sorgho et le maïs importés reviennent de 16 à 18 francs C.F.A.

B - Les importations et la transformation

a) Les importations totales de céréales autres que le blé sont passées de 100.000 tonnes en 1955 à 175.000 en 1966. Celles de blé sont plus régulières: environ 100.000 tonnes par an, avec un maximum de 130.000 en 1964 - 20 à 25.000 tonnes sont réexportées sous forme de farine, vers Madagascar principalement. C'est donc plus du tiers de la consommation de céréales du Sénégal qui est importé.

Les importations de sorgho et de maïs progressent moins régulièrement que celles de riz: elles sont fonction du volume de la récolte sénégalaise. Pour le sorgho un maximum a été atteint en 1959 (31.000 t.). Depuis 1963 elles oscillent entre 20 et 25.000 tonnes. Pour le maïs, elles sont de l'ordre de 15.000 tonnes par an.

Les importations de riz sont évidemment celles dont l'accroissement est le plus régulier: elles suivent l'accroissement de l'urbanisation. De 85.000 tonnes en 1955 elles sont passées à un maximum de 180.000 tonnes en 1967.

Il faut signaler enfin des importations de semoule de maïs: il s'agit de dons du secours catholique américain. Elles sont variables suivant les années, mais rarement négligeables: 6.000 tonnes en 1959, 6.000 en 1960, 7.000 en 1963, 3.500 en 1966. Elles constituent un appoint très important pour la période de soudure, mais gênent considérablement les industriels locaux car elles réduisent d'autant les tonnages à traiter.

b) L'expert technologue aborde de son côté les problèmes de l'industrie de la meunerie sénégalaise. On se contente donc de rappeler quelques points importants:

1. La quantité de semoule ou de farine de sorgho et de maïs qu'ils produisent varie entre 10. et 15.000 tonnes par an.

La commercialisation de ces produits s'effectue presque entièrement en période de soudure. Il semble donc qu'ils soient imposés par la nécessité plus que par le goût des consommateurs. A cet égard un essai de farine et de semoule de mil local serait intéressant à tester: il est probable qu'elles seraient beaucoup plus demandées, particulièrement en ville.

2. Le prix de vente en gros est de 1.300 francs pour le mil et de 1325 francs le maïs, par sacs de 40 kgs, soit 32 et 33 francs le kilo. Les prix de vente au détail (par le circuit commercial privé) sont de l'ordre de 40 à 45 francs (au comptant), soit analogue à celui du riz.

Leur diffusion exacte n'est pas connue, mais il semble que c'est dans le milieu semi-urbain qu'ils soient le plus répandus. Il est probable qu'un produit obtenu à partir de petit mil aurait une diffusion plus grande, même à un prix plus élevé.

Mais l'obligation de passer par le circuit commercial privé renchérit déjà le produit au niveau du détail. Dans la mesure où les prêts de soudure seront rétablis, il serait souhaitable que ces semoules et farines puissent en faire partie. D'autant plus que l'une au moins parmi les deux meuneries accepterait, en collaboration avec l'ITA, d'enrichir ses produits en protéines.

3. La même entreprise a commencé des essais de fabrication de couscous, à un stade quasi artisanal pour l'instant. L'expérience vaut la peine d'être suivie. Mais ce produit ne pourra intéresser qu'une faible partie de la population, en raison de son prix (60 francs le kilo) et du fait que l'absence d'acidité le fait peu apprécier dans le milieu rural.

4. Il faut rappeler pour terminer l'existence d'un certain nombre de moulins et de décortiqueurs dans les villes et les escales. Le principal intérêt de ces installations est d'épargner aux femmes la corvée du pilage. En effet on ne peut espérer, à cette échelle artisanale, obtenir un produit amélioré. La femme apporte son mil ou son sorgho qui en quelques instants est moulu ou décortiqué sous ses yeux, le coût de l'opération étant de 5 à 10 francs par kilo.

L'acceptation de ce moulin est faible en milieu rural, en raison du prix demandé. Le seul avantage important serait, en milieu urbain, d'inciter les ménagères à revenir à la consommation du mil, dont la préparation est alors moins longue et fatigante.

CONCLUSION ET PROPOSITIONS

A - Le problème céréalier est au Sénégal en premier lieu un problème de production.

Cette production est insuffisante pour couvrir les besoins de la population rurale, et ne contribue que très faiblement à l'alimentation de la population urbaine.

L'essentiel de cette production est constitué par les mils et sorghos, dont les superficies semées s'accroissent mais dont les rendements stagnent ou baissent. Le maïs n'est cultivé en quantités appréciables que dans quelques zones très limitées. La production de riz, concentrée surtout en basse Casamance, est presque entièrement auto-consommée.

Une légumineuse, le Niébé (*Vigna unguiculata*), intéressante parce que très riche en protéines, est surtout l'objet de cultures d'appoint.

B - C'est aussi un problème de consommation:

a) - la préférence pour le mil et le sorgho est certaine. L'ordre des préférences, pour l'ensemble des céréales, semble être le suivant: petit mil - gros mil - sorgho local - maïs - sorgho importé.

Le riz a une position particulière. Sa très grande diffusion, surtout dans les villes, la facilité de sa préparation, et l'insuffisance de l'approvisionnement en mil ont provoqué l'apparition d'une habitude de consommation qui est très fortement ancrée, mais qui, bien qu'elle la dissimule, n'a pas supprimé totalement l'attachement et la préférence pour les deux variétés de mil.

b) - L'insuffisance de la production de céréales oblige le cultivateur, lorsque sa récolte de produits vivriers a été entièrement auto-consommée, à procéder à des achats.

Mais le montant des revenus et des dépenses monétaires reste très faible, particulièrement celui des dépenses alimentaires:

de l'ordre de quelques francs par jour et par personne. Le niveau un peu plus élevé observé en zone arachidière ne compense pas la faiblesse plus grande de la production vivrière, sauf parfois, chez l'ethnie sérère. Le niveau maximum de dépenses monétaires est atteint en zone arachidière au moment de la commercialisation de l'arachide. D'une façon générale, c'est à la période de soudure, lorsque les réserves vivrières sont épuisées, qu'ont lieu les achats de céréales les plus importants: ce sont alors des achats à crédit consentis à des taux élevés par les commerçants privés.

C'est pendant cette période que les industriels dakarois écoulent la plus grande partie de leur production de farine et semoule de sorgho et maïs importés: l'insuffisance de l'approvisionnement en céréales locales facilite alors leur acceptabilité. Il est probable que, fabriquées avec des mils locaux, les ventes augmenteraient et se répartiraient davantage sur toute l'année, se substituant au riz importé. Cette substitution pourrait de même avoir lieu dans les villes, qui constituent un marché infiniment plus important que le monde rural.

C - C'est encore un problème de commercialisation; malgré l'insuffisance de la production, des quantités importantes de mil et de sorgho sont commercialisées. Cette commercialisation s'effectuait jusqu'à ces dernières années à travers deux circuits, l'un officiel, l'autre privé. Le premier ne subsiste que partiellement et la méconnaissance du deuxième ne permet pas de présenter de données objectives sur la commercialisation.

La caractéristique principale de ce marché est son morcellement et son inorganisation. Ce qui se traduit par l'impossibilité d'obtenir en grandes quantités un produit homogène, et par l'impossibilité de la formation d'un prix unique.

Au prix officiel d'achat au producteur (qui ne concerne qu'une faible partie des quantités commercialisées) la transformation industrielle n'a plus d'intérêt car le prix du produit obtenu n'est plus compétitif avec celui du riz importé.

D - Sur le plan agronomique, le problème du déficit vivrier n'est pas insoluble, et un accroissement d'un tiers de la production peut être envisagé. Cet accroissement sera le fait, pour une faible part, du riz, du maïs et des niébé pour l'essentiel, des mils et surtout des sorghos.

Ce retour à l'équilibre vivrier se traduira par une diminution, et à plus long terme par la suppression des importations de céréales qui sont, elles, constituées principalement de riz.

Un problème de substitution se posera alors, surtout dans les villes et les escales: cette substitution est indispensable pour ouvrir les marchés urbains à l'excédent de production sur l'autoconsommation qui apparaîtra. Les propositions suivantes peuvent donc être faites:

a) La tâche principale de l'Institut de technologie alimentaire devrait être:

dans le domaine des céréales, de préparer cette substitution en mettant au point un produit apte à concurrencer le riz sur les marchés urbains et semi-urbains.

Et ceci à un triple point de vue:

1 - du point de vue de la facilité de préparation: le produit doit au minimum se présenter prêt à cuire: farine ou semoule.

2 - du point de vue du prix, qui doit être si possible inférieur à celui du riz. C'est pourquoi un couscous "pré-cuit" ne convient pas à ce point de vue: sa mise au point doit être laissée à l'industrie privée.

3 - du point de vue du goût: bien qu'il soit probable que dans l'avenir les producteurs locaux mettent à la disposition des industriels une beaucoup plus grande quantité de sorgho que de mil (en raison des différences de rendement) c'est par l'intermédiaire du mil, nettement préféré, que pourra s'amorcer la substitution.

C'est donc sur le mil que doivent en priorité porter les recherches et les essais.

b) Dans cette optique, plusieurs possibilités doivent être étudiées:

1 - bien que les industriels sénégalais aient renoncé à traiter les mils locaux, en raison de leur prix trop élevé et des pertes importantes résultant du manque d'homogénéité du produit brut offert, ce doit pourtant être l'objectif principal, même lointain.

Ceci suppose trois ordres de recherche:

- Technologique: mise au point de procédés de traitement économiques, minimisant les pertes.

- Socio-économique: étude des circuits de commercialisation, principalement dans le but de minimiser le coût de la commercialisation et de conditionner le produit de façon à réduire les pertes à l'usinage, et, dans l'autre sens, de diffuser au mieux le produit usiné dans le milieu rural. A ce stade une action du gouvernement est indispensable pour provoquer la création d'un véritable marché du mil (et du sorgho).

- Le mélange mil-sorgho étant assez généralement pratiqué, il faudra également définir quel est le mélange optimum, aussi bien par l'étude systématique de nombreux cas concrets sur le terrain, que par des tests d'acceptabilité et de préférence de différents mélanges.

2 - toujours dans l'optique de la préparation d'une substitution du mil et du sorgho locaux au riz importé, un objectif intermédiaire peut être de remplacer les importations actuelles de sorgho et de maïs par des importations de mil. On peut même envisager une substitution partielle aux importations de riz: l'intérêt économique est évident, en raison des différences de prix.

La réalisation de cet objectif suppose la solution de trois problèmes:

- économique: étude du marché mondial et recherche de sources d'approvisionnement.

- technologique: étude des caractéristiques de ces mils sur le plan des possibilités de transformation.

- psychologique: essais systématiques de l'acceptabilité de ces mils étrangers et mesure des préférences entre mil importé et mil local.

3 - un deuxième objectif intermédiaire est d'améliorer les produits obtenus à partir des sorghos, aussi bien importés que locaux.

Le problème technologique à résoudre se résume ainsi:

Donner à ces produits, avant et après cuisson, le goût et l'apparence de ceux obtenus à partir de mil.

Avant de procéder à la diffusion de ce produit, il faudra procéder à de très nombreux tests d'acceptabilité.

L'importance de cet objectif provient de la meilleure productivité du sorgho, qui est également plus perfectible sur le plan agro-botanique.

A cet égard, il est indispensable que s'instaure une collaboration très étroite avec les agronomes du Centre de Recherche Agronomique de Bamby.

Un matériel végétal nouveau à rendement élevé peut ne pas être accepté par la population: il ne faut pas dissocier producteur et consommateur.

c) une autre recherche utile peut également être entreprise par l'ITA dans le domaine des céréales:

La substitution partielle de farine de mil ou de sorgho à la farine de blé dans la préparation du pain.

On a vu l'importance croissante de la consommation de pain en milieu urbain, et le chiffre élevé des importations de blé.

Même si l'on doit pour opérer cette substitution avoir recours, dans un premier temps, à des importations, la différence de prix entre le blé et le sorgho justifie l'opération sur le plan économique.

La solution de ce problème de substitution est urgente: elle doit intervenir avant que l'habitude de consommation du pain, limitée pour l'instant à quelques catégories de population urbaine ne se généralise.

Car la substitution se fera plus facilement pour les consommateurs nouveaux que pour les anciens.

A cet égard, le problème de coût devrait être étudié de très près: on devrait en effet offrir deux sortes de pain aux consommateurs, l'un à base de farine de blé seulement, l'autre contenant une part de farine de mil ou de sorgho. Ce dernier devra être sensiblement moins cher au niveau du commerce de détail.

d) pour terminer, l'expert souhaiterait faire deux propositions plus générales.

1 - Il est indispensable que soit enfin réalisée l'étude, depuis longtemps en projet, des budgets familiaux et de la consommation en milieu rural. Seuls les résultats de cette étude, scientifiquement menée, permettront d'asseoir sur des bases solides une action de promotion des produits à base de céréales locales. Leur utilité est manifeste pour d'autres secteurs, en particulier pour celui de la pêche dont le produit est mal diffusé dans l'intérieur du pays en raison de problèmes technologiques de conservation, mais en raison aussi de la méconnaissance de la demande potentielle de la population rurale.

2 - En raison du rôle moteur que jouent les commerçants privés dans le monde rural, une étude minutieuse de ce secteur particulier devrait être demandée à un socio-économiste ayant l'expérience de ces problèmes et du travail sur le terrain. Elle devrait se dérouler à deux niveaux, statistique et monographique. La collaboration des équipes de chercheurs travaillant en ce moment au Sénégal pourrait être sollicitée en ce domaine.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM L'équilibre vivrier au Sénégal
- Thèse Faculté de droit et des sciences économiques de Montpellier
Juin 1964.
- BARBIER L'économie de l'arachide au Sénégal
- Thèse - Université de Lille - 1960.
- BELLONCLE (G)
Le mouvement coopératif au Sénégal - Bilan et perspectives
- Ministère de l'économie rurale 1964.
- BOUFFIL (P)
La culture motorisée de l'agriculture au Sénégal
Annales du CRA de Bambey - No. 4.
- BROCHIER (J)
La diffusion du progrès technique en milieu rural sénégalais
Thèse de doctorat en sciences économiques - Université de Dakar -
Juin 1965.
- CINAM Etudes préparatoires à l'élaboration et à l'exécution des programmes
régionaux et locaux de développement
3 Volumes - Dakar - Février 1964.
- CINAM Etudes régionales: Analyse de l'arrondissement de N'Guakokh - Nov. 1964
Analyse de l'arrondissement de Thiadhaye - Nov. 1962
- CINAM SERESA
Rapports sur les perspectives de développement du Sénégal
Rapports généraux - Rapports régionaux
Dakar - Octobre 1959.
- CRA de BAMBEY et IRAT
Protocole d'essai multilocal d'un prototype de moulin décortiqueur-
bluteur - Novembre 1962.
- CUSENIER (M.M.)
Les paysans Sérères et l'option coopérative
Thèse de 3e cycle de sociologie - Dakar - Juin 1964.
- DE GARINE (I)
Usages alimentaires dans la région de Khombole - Sénégal
Cahiers d'études africaines - No 9, Volume III - pp. 218-265.
- DE GARINE (I)
Les budgets familiaux à Khombole
Document FAO (diffusion restreinte) - 1961.
- DE GARINE (I)
Rapport sur les habitudes alimentaires dans la région de Khombole
(Sénégal)
Rome, 5 Septembre 1960 - Rapport FAO I/6282.

DEMELLE (P)

Le problème vivrier - Banque Nationale de Développement du Sénégal
Juin 1964 - Dakar.
Réflexions sur la production agricole - Note
Dakar - Octobre 1959.

DURAND-GORRY (Ph.)

La modernisation de l'agriculture au Sénégal
Thèse soutenue à l'Université de Dakar - Juin 1962.

ECREMENT (M)

Rapport d'enquête sur l'activité de 28 coopératives du Sine-Saloum
CINAM - Dakar 1963.

GASTELLU (J.M.)

La circulation des dons chez les Sérères de N'Gohe
Centre ORSTOM de Dakar - Hann - 1968.

GOVERNEMENT DU SENEGAL

Enquête agricole 1960-1961 - Service de la Statistique
Comité d'études économiques - Etudes sur le milieu rural
Présidence du Conseil - Octobre 1958 - Février 1959.

HEMY (J.F.)

Enquête sur la commercialisation par les organismes stockeurs et
sur le commerce de détail dans les arrondissements de N'Guekhokk,
Thiadiaye, Bvikelane, Diakhao et Sokone.
CINAM - Dakar - Septembre 1964.

ISEA Dakar

Les industries du Cap-Vert - Dakar - Janvier 1963.
Commerce extérieur et développement - Analyse de la situation au Sénégal
Février 1963.

ISEA Dakar

La femme africaine et les marchés dakarois (par D. Agueny)
Mai 1963.

ISEA Dakar

Besoins nutritionnels et politique économique
Novembre 1965.

ISEA Dakar

Les aspects du problème vivrier Sénégalais
1965.

ISEA Dakar

Commercialisation et diffusion des produits alimentaires importés
Février 1966.

MERSADIER (Y)

- Le développement de l'agriculture en A.O.F. (Thèse, Faculté de droit de Montpellier, 1953)
- Structure des budgets familiaux à Thiès - Bulletin de l'IFAN - Série B Juillet-Août 1955
- Budgets familiaux africains - Etudes sénégalaises No 7 - 1957.
- Les niveaux de vie in "Dakar, évolution d'une métropole africaine" Présence africaine (sous presse).

MISSION D'ETUDES SOCIO ECONOMIQUES DU SENEGAL

La moyenne Vallée du Sénégal
Paris 1961.

ORANA

Les plantes alimentaires de l'ouest africain
Gouvernement de l'A.O.F. - Direction de la Santé Publique
Dakar - 1954.

ORANA

Enquête de consommation alimentaire dans deux villages du Sénégal
à 3 périodes de l'année.

ORANA

Etudes des aliments de l'ouest africain envisagés sous l'angle de
l'apport en protides
Décembre 1962.

PELLISSIER (P)

Les paysans Sérères
Cahiers d'Outre Mer - Avril-Juin 1952.

PORTERES (R)

Les appellations des céréales en Afrique
Journal d'Agriculture tropicale et de Botanique appliquée
Vol. 5 et 6 - Janvier-Novembre 1958 - Janvier-Juillet 1959.

PORTERES (R)

Rapport de mission sur l'aménagement de l'économie agricole et rurale
au Sénégal
Mars-Avril 1953 - Gouvernement Général de l'A.O.F.

REVERDY (J.C.)

Le développement rural en milieu Sérère
CASHA - Aix-en-Provence - 1964.