

Modernisation de l'agriculture, occupation du sol et préférence  
pour la culture d'auto-consommation dans le bassin arachidier Sénégalais.

X

X

X

Un programme de développement accéléré de la productivité agricole :

Le gouvernement sénégalais a mis sur pied, en 1964, un programme de développement accéléré de la productivité agricole dans le bassin arachidier sénégalais (1). L'opération visait initialement à porter dans un délai de quatre années les tonnages commercialisés d'arachide de 800 000 tonnes en moyenne à 1 million de tonnes grâce à une augmentation des rendements à l'hectare, et, de façon secondaire, à provoquer une sensible augmentation du rendement de la culture du mil.

Sur le plan strictement technique, la campagne de vulgarisation agricole a été une bonne réussite. Les consommations productives (engrais, fongicides) se sont accrues dans de notables proportions et, surtout, l'équipement en matériel des exploitations agricoles a connu une progression considérable entre 1964 et 1968 (2).

Sur le plan agro-économique par contre, les effets réels de l'opération ont été opposés aux résultats escomptés. On a constaté d'une part que le nouvel outillage était le plus souvent utilisé par les paysans de manière extensive, d'autre part que les différences constatées étaient plus marquées pour la principale culture d'auto-consommation, le mil, que pour la culture industrielle, l'arachide.

(1) la SATEC (Société d'Aide Technique et de Coopération) était chargée de l'exécution du programme.

(2) " Pour 100 exploitations, l'équipement en matériel a évolué de la manière suivante :

	1964	1968
Semoirs :	40	95
Houes :	20	70
Souleveuses :	2	90
Charrettes :	9	20

Source : A. GATIN, " Bilan de quatre années de vulgarisation de thèmes techniques au Sénégal ". Colloque de Bambey 26/28 nov. 1968 SATEC.



L'échec de l'opération " productivité " et l'augmentation de la pression sur les ressources :

a - les rendements à l'hectare ne se sont pas améliorés (1).

b - les superficies cultivées se sont accrues, accentuant la pression sur les ressources dans les terroirs saturés du vieux bassin arachidier:

L'augmentation relative des superficies entre 1965 et 1969 a été estimée comme suit (2)

Total exploité	:	de 100 à 99,6
Total cultivé	:	de 100 à 106,3
Jachères	:	de 100 à 86,5

L'accroissement des superficies cultivées s'est fait au détriment des surfaces laissées en jachère, les équilibres agro-économiques se trouvant ainsi menacés à moyen terme si la tendance se maintient.

Le phénomène procède des effets convergents de l'accroissement naturel de la population rurale de l'ordre de 1,5 à 2 % par an (3), et

(1) Les rendements moyens sur le terroir serer de Sob sont ainsi évolués entre 1965 et 1969 (en Kg/ha) :

	1965	1966	1967	1968	1969	(Moyenne
Mils	250	180	480	180	700	358 Kg/ha
Arachide	790	320	680	540	470	560 Kg/ha)

Source : A. LERICOLLAIS. " Sob, étude géographique d'un terroir serer " ORSTOM, Paris, 1970

(2) Cf. J.L. Chalcard et M. Lesourd. " Contribution à l'étude de la modernisation récente des campagnes sénégalaises : quelques aspects de l'opération productivité SATEC dans 6 villages du bassin de l'arachide " SATEC 1970.

(3) Taux d'accroissement naturel, en milieu rural au Sénégal :

<u>Source</u>	!	<u>Année</u>	!	<u>Zone</u>	!	<u>Taux(en %)</u>
Enquête nationale	!	1960 - 1961	!	Sénégal rural	!	2,5
MISOES	!	1957	!	Fleuve	!	2,1
ORSTOM	!	1963 - 1965	!	Niakhar (Sine)	!	1,5
"	!	1963 - 1965	!	Paos-Koto ( Saloum)	!	2,4
"	!	1940 - 1966	!	Fakao (Sine-Saloum)	!	1,8
	!		!		!	

dé l'augmentation du caractère extensif des cultures.

L'effet spécifique de l'amélioration de l'équipement agricole est difficile à dégager dans le cas de terroirs saturés, où la diminution sur cinq ans de la superficie cultivée par actif aurait été de 8 % en moyenne, proportion à peine inférieure à celle de l'accroissement naturel de la population. Il est cependant probablement à l'origine de la tendance à la diminution des prêts ou des locations de terre à l'intérieur des communautés villageoises (1). Dans les Terres Neuves, en tout état de cause, l'accroissement des superficies cultivées par actif, témoignant de l'intérêt du paysan pour la culture extensive, est confirmé par tous les auteurs.

L'échec de l'opération " arachide " et la préférence pour la culture d'auto-consommation :

a - la production arachidière a baissé et les rendements à l'ha se sont mieux maintenus en moyenne pour le mil (cf note, infra)

b - les superficies cultivées ont notablement plus augmenté pour le mil que pour l'arachide, et la production de mil a marqué une nette montée en 1967 et à partir de 1969.

L'augmentation relative des superficies en mil et en arachide entre 1965 et 1969 a été estimée comme suit (2) :

Superficies en arachide : de 100 à 104,3

Superficies en mil : de 100 à 108,6

Il est certain que ces phénomènes s'expliquent en partie par des facteurs extérieurs à la production (3). Du fait de l'effondrement des cours mondiaux, le prix de l'arachide au producteur a baissé de 20 % en 1967/68 alors que le prix de commercialisation du mil s'est maintenu.

Enfin, les années d'intervention de la SATEC ont coïncidé avec des accidents climatiques catastrophiques, qui ont conduit le paysan à se soucier en premier lieu de sa sécurité alimentaire.

- Il convient cependant de se demander si des déterminismes plus fondamentaux, humains et techniques donc plus aisément maîtrisables

(1) cf. A. LERICOLLAIS opus cit.

(2) cf. J.L. Chaleard, et M. Lesourd. opus cit.

(3) cf. P. PELISSIER. Les effets de l'opération arachide/mil dans les régions de Thiès, Diourbel, et Kaolack. Rapport de synthèse. République du Sénégal. 1970

ou prévisibles, ont opéré.

Notre hypothèse est que l'optimisation des choix en matière d'allocation du temps de travail agricole représente ici la variable déterminante et que c'est en fonction de ses appréciations sur ce plan que le paysan sénégalais oriente ses activités productives.

Allocation du temps de travail agricole et effets du changement technique sur les comportements de production :

L'utilisation du semoir pour les semences d'arachide et de mil et l'utilisation de la houe attelée à traction chevaline pour les sarclages augmentent le rendement du travail. Or, si l'on sait que ces opérations, qui doivent être réalisées dans une période de temps limitée, représentent très précisément les goulôts d'étranglement de l'extension ou de l'amélioration des cultures en zone arachidière, il apparaît évident que l'introduction des machines aura toutes chances d'avoir des incidences sur les emplois du temps paysans :

Toutes choses égales par ailleurs, le paysan qui a accepté de s'équiper nous paraît pouvoir opérer les choix suivants :

- ou bien travailler moins sans augmenter ses superficies et sans améliorer ses pratiques culturales.
- ou bien maintenir son effort, ce qui lui permet a/ soit d'accroître ses superficies cultivées, b/ soit d'opter pour des méthodes culturales plus intensives.

Les résultats les plus directement observables des options d'un individu sont donc : I/ le temps qu'il consacre aux cultures et la façon dont il le répartit entre les différentes spéculations agricoles. II/ le temps de travail qu'il investit à l'hectare . III/ la superficie qu'il cultive.

Nous procéderons ici à l'examen comparé des situations dans trois villages du peuplement wolof du bassin arachidier sénégalais qui diffèrent tant du point de vue du taux d'équipement des exploitations agricoles que sur celui des disponibilités initiales en terre cultivable. Nous utiliserons les résultats d'enquêtes de temps de travaux, effectuées par une équipe socio-économique de l'ORSTOM (1).

(1) cf. J. COPANS, Ph. COUTY, G. ROCHETEAU, J. ROCH. "Doctrines et pratiques du travail chez les Mourides " ORSTOM. Dakar 1969.

Il est possible de rendre compte de l'évolution des choses sur ce plan en trois propositions liées :

I/ lorsque le taux d'équipement s'améliore et que les superficies disponibles augmentent, le temps de travail total se maintient (ce qui démontre que le paysan ne s'équipe pas en matériel agricole en vue de diminuer son effort) et le rapport du temps consacré au mil et à l'arachide demeure à peu près inchangé :

- Echantillons d'exploitations : .....	A	B	C
<u>Caractéristiques</u>			
a/ superficie cultivée par actifs (ha) ...	1,28	1,38	3,59
b/ taux d'équipement en semoirs .....	0,16	0,42	0,80
"          "          en houes .....	0,16	0,50	0,80
<u>- Répartition du temps de travail :</u>			
a/ Mil .....	24 %	33 %	31 %
b/ Arachide .....	76 %	67 %	69 %

II/ les temps de travaux à l'hectare cependant se modifient dans des proportions importantes :

Echantillons d'exploitations : .....	A	B	C	
Temps de travaux (en heures)				
Arachide	(semis .....	37	26	21
	(sarclages .....	167	136	191
Mil	(semis .....	37	35	15
	(sarclages .....	142	117	48

Les temps de travaux à l'hectare se maintiennent pour l'arachide, alors qu'ils marquent une nette diminution pour le mil.

Cependant, la diminution du temps de travail à l'hectare ne signifie pas que les cultures de mil soient de moins en moins bien entretenues. Dans le village le mieux équipé, nous avons observé que le temps de travail à la houe attelée, pour l'opération des premiers sarclages, était investi dans la proportion de 67 % sur les champs de mil (1) .

---

(1) A. LERICOLLAIS a fait une observation du même type dans son étude d'un terroir serer. Pour des raisons d'ordre technique (espacement des semis en particulier) les sarclages à la houe sont en effet plus faciles à exécuter sur les champs de mil que sur ceux d'arachide.

III. Ainsi, lorsque les disponibilités en terre augmentent et que le taux d'équipement progresse, on constate d'une part que l'intensité de l'effort et le rapport du temps de travail consacré aux mils et à l'arachide demeurent à peu près stables, d'autre part que les temps de travaux à l'hectare diminuent la plus nettement pour les mils, le taux d'utilisation des machines tendant à y être plus élevé.

Il s'en suit nécessairement que les superficies cultivées augmentent, et dans une proportion plus forte pour les mils que pour l'arachide :

- Echantillons d'exploitations : .....	A	B	C
- Superficies en arachide (ha) : .....	0,83	0,82	1,52
progression : de .....	1,00	à 1,00	à 1,83
- Superficie en mils (ha) : .....	0,45	0,57	2,06
progression : de .....	1,00	à 1,26	à 4,57

X

X

X

#### Conclusion :

Il ressort en tout premier lieu de ce qui précède que l'alternative culture industrielle/culture d'auto-consommation se pose dans des terroirs différents de ceux que nous avons initialement évoqués. Ni le caractère plus ou moins intensif des cultures ni l'accroissement différentiel des superficies ne sont en eux-mêmes significatifs d'une préférence relative pour l'une ou l'autre spéculation. La variable déterminante est la progression du temps de travail investi dans chaque cas, pondéré par le taux d'utilisation des machines. C'est dans la mesure où l'équipement est davantage utilisé sur les champs de mil, alors que le rapport des temps de travaux mil/arachide se maintient, que l'on peut parler d'une évolution favorable à la culture vivrière dans la séquence que nous avons analysée.

Finalement, ce qui guide le paysan dans l'élaboration de son plan de production est le souci de valoriser au mieux sa journée de travail.

Ses choix sont fondés sur les résultats attendus du rapport :

Rendement à l'hectare X prix de vente du produit  
temps de travail à l'ha

Les rendements à l'hectare étant en moyenne, en pays wolof double de ceux du mil, et les prix de commercialisation des deux produits étant à peu près équivalents, il est parfaitement rationnel que les paysans consacrent deux fois plus de temps à l'arachide : le revenu d'une journée de travail demeure ainsi en effet à peu près identique dans chaque cas (1)

Les différences des plans de production entre individus découlent d'appréciations différentielles, d'où ne sont pas exclus des calculs de risque, des facteurs extérieurs à la production : les prix des produits et surtout la pluviométrie. Il est de même certain, à un autre niveau, que la répartition du temps de travail entre les deux grandes productions peut être la résultante de facteurs historique et culturels (les choses se présentant très différemment sur ce plan en pays wolof et en pays serer). Mais la rationalité proprement économique de l'agriculteur paraît bien, dans tous les cas, se fonder sur <sup>un</sup> calcul de productivité du travail. C'est dans cette direction qu'il faudrait probablement chercher la raison de l'utilisation du matériel en culture extensive et de son application privilégiée, contre toute attente, à la culture du mil; il se pourrait bien que le paysan compte tenu de l'horizon économique qui est le sien et des contraintes écologiques dans lesquelles il se trouve placé, ait eu ici raison contre le technicien lui conseillant de réduire ses superficies, de maximiser ses rendements et de s'intéresser prioritairement à la culture industrielle.

(1) L'opinion la plus couramment répandue, même parmi les spécialistes, est que le paysan a deux fois plus intérêt à cultiver l'arachide que le mil, parce que les prix en sont à peu près équivalents alors que les rendements à l'ha d'arachide sont doubles de ceux du mil. Ainsi Y. PEHAUT (cf. les cahiers d'outre-mer, Juil-Sept. 1966 : " Les problèmes économiques du Sénégal") estime que l'agriculteur parce que les revenus à l'ha y sont deux à trois fois supérieurs à ceux du mil.

Un ingénieur de la SATEC, A. GATIN, estime dans le même sens que " le paysan consacre tout son temps aux sarclages manuels des arachides dont le rendement est double de celui des mils : son intérêt le lui dicte puisqu'il peut obtenir 1 Kg de mil pour le prix d'1kg d'arachide "(Cf. A. GATIN Bilan de quatre années de vulgarisation de thèmes techniques au Sénégal, Colloque de Bambey 26/28 nov. 1968. SATEC). Il y a là à notre avis une incompréhension manifeste des problèmes d'allocation du temps et de ceux de la productivité du travail en milieu paysan.