

Doc -
1984/9

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

CN01 010
F700
CNRA

LA REPARTITION VARIETALE DE L'APACHIRE AU SENEGAL :
SITUATIONS PASSEE ET PRESENTE, SUGGESTIONS POUR L'AVENIR

JANVIER 1984

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES
(I . S . F . A)

LA REPARTITION VARIETALE DE L'ARACHIDE AU SENEGAL
SITUATION PASSEE: ET PRESENTE SUGGESTIONS POUR L'AVENIR

La zonation des variétés d'arachide cultivées au Sénégal a beaucoup évolué depuis une quinzaine d'années sous l'emprise d'une sécheresse persistante. Jusqu'en 1968, les variétés utilisées avaient toutes un cycle de 120 jours. En 1981-82, les tardives n'étaient plus cultivées que sur 52% du bassin arachidier. La variété hâtive (90j) 55-437 occupant 40% des surfaces, et les semi-tardives (105j) 8%.

• La 55-437 a donc connu un succès **considérable** malgré le risque important de germination attache à cette **variété**, dont la probabilité s'accroît à mesure qu'on descend vers le Sud. Cette extension rapide a été favorisée par 3 caractéristiques **conjuguées** de la **sécheresse** qui sévit au Sénégal:

- **Réduction** générale et importante (jusqu'à 50%) du total **pluviométrique**.

• Raccourcissement sensible de la période des pluies utiles qui se traduit par un retard quasi général des dates de semis, rendant la fin du cycle des plantes plus **aléatoire**.

• Tendance à l'accentuation de l'**irrégularité géographique** de la **pluviométrie** qui augmente la **précarité** des cultures.

Le succès de la 55-437 est dû également à l'**absence** ou l'**insuffisance** de semences des **variétés "concurrentes"** 73-30 et 73-33 dont la production a été entravée ces dernières années.

I - SITUATION VARIETALE AU MILIEU DES ANNEES 70 :

En se basant sur la hauteur et la durée moyenne des pluies pendant la période 1931-1977, les 4 grandes zones climatiques du bassin pouvaient se caractériser, il y a 8 à 10 ans de la façon suivante :

1/ - Zone Nord à sécheresse dominante, **isohyètes** 350 à 500mm caractérise par un hivernage court et **irrégulier** : 76 jours + 19.

2/ - Zone Centre Nord de transition isohyètes 500 à 750mm caractérisé par un hivernage très irrégulier, 104 jours \pm 34.

3/ - Zone centre Sud favorable, isohyètes 750 à 1 000mm avec un hivernage régulier : 115 jours \pm 18.

4/ - Zone Sud à pluviométrie excédentaire (plus de 1 000mm) avec un hivernage régulièrement long : 128 jours \pm 18.

Le projet de la carte variétale tracée à l'époque (1976-77) tentait de faire coïncider au mieux les données climatiques moyennes de ces zones et les possibilités agronomiques des variétés d'arachide disponibles ou en cours de multiplication par les soins du service semencier national.

La question variétale se posait surtout pour la moitié nord du bassin arachidifère (zones Nord et Centre Nord) : la 55-437 était réservée à la région de Louga où son cycle court recouvrait assez bien la durée prévisible des pluies tandis que sa tolérance à la sécheresse lui permettait de supporter sans trop de dommage les périodes sèches en cours de culture.

Plus au Sud où le risque de pluie tardive était à prendre en compte, la nouvelle variété 73-30 (90 jours) devait occuper une zone de transition comprenant le Cap Vert, la région des Niayes et une bande est-ouest à hauteur de Ndandé, Niakhène et Darou Mousty. La diffusion de cette variété s'est heurtée à une sous production chronique de semence et a été de ce fait très limitée, laissant la place à la 55-437. Le principal avantage de la 73-30 sur la 55-437 est sa dormance quasi absolue, ce qui permet de sécuriser la production en cas de pluie parasite de fin de cycle.

La variété semi tardive 73-33 (105 jours) devait saturer la zone Centre Nord sur une superficie de 260 000 ha répartie sur les régions de Thies, Diourbel et du Sine Saloum, la limite méridionale passant au Nord de Gandiaye, Quinguinéo, Boulel, Koungheul.

Pour des raisons de production de semences, cette variété n'a pas reçu toute la diffusion prévue.

A l'intérieur de cette zone, la variété 57-422 de même longueur de cycle était diffusée en principe dans 4 départements entre Thies et Kael.

.../....

Enfin, 3 variétés tardives (120 jours), 28-206, 57-313 et 69-101 étaient cultivées dans les zones centre sud et sud.

II - SITUATION ACTUELLE :

Elle est le résultat des facteurs conjugués suivants :

- Déficit et irrégularité pluviométriques persistants.
- Retard de production des plans semenciers des variétés prévues pour les zones intermédiaires 73-30 et 73-33.

- Déficit en semences de 28-206 de bonne qualité,

- Existence de disponibilités en semences de 55-437.

L'extension vers le sud de la 55-437 au détriment des autres variétés est due en quelque sorte à la non disponibilité de celles-ci et au fait que le cycle long de la 28 206 rend trop aléatoire la culture de cette variété dans certaines zones du Sine Saloum face au retard persistant de la saison des pluies.

La situation variétale actuelle n'est donc que conjoncturelle et malgré l'accentuation et la persistance de la sécheresse durant ces dernières années, la zonation variétale reste fondamentalement valable moyennant des aménagements tenant compte de l'évolution climatique récente.

En effet, le découpage prévu en 76-77 résulte d'une part de la prise en compte raisonnée des qualités et des inconvénients des variétés disponibles et d'autre part des comparaisons pluri-annuelles et multilocales des rendements gousses et fanes en stations et papens. Il n'est donc pas inutile de présenter ici les principales données remises à jour afin de disposer d'une base objective d'appréciation.

...../...

1 - Caractéristiques principales des variétés cultivées au Sénégal :

	55-437	73-30	73-33	57-422	28-206	69-101	57-313
Durée de cycle (J)	90	90-95	105	105-110	120	120-125	120-125
Rendement au décorticage (%)	75	75	73	78	73	73	75
Poids de 100 graines (g)	35-38	40	50-52	65-69	45-49	46-50	48-52
Densité préconisée (1 000 pieds/ha)	166	166	135	135	110	110	110
Valeur culturale théorique (kg)	85	90	100	115	80	80	80
Comportement à la sécheresse	bonne adaptation à la sécheresse		bonne adaptation à la sécheresse		pas d'adaptation à la sécheresse		
contamination par <i>Aspergillus flavus</i>	résistant à la pénétration de <i>A. flavus</i>		assez résistants		peu résistants à la pénétration par <i>A. flavus</i>		
Résistance à la rosette	sensibles		sensibles		sensibles		
caractères des graines	belles graines HPS		normes pour la confiserie		gros grains pour huilerie		
Plasticité	moyen.		bonne		très bonne		moyen.
Dormance	faible		absolue		bonne		absolue
risque de germination en cas de pluie tardive	important		nul		faible/très faible		nul
production de paille	limitée (qualité néo-diocre)		assez bonne		bonne		bonne
REMARQUES	pic de floraison non renouvelable		maturité parfois délicate		levée lente - certaine sensibilité à l'A. Niger		régulation technologique
	sensibilité à la cercariose						bonne capacité à compenser une densité insuffisante
							bonne réponse à la fumure

2 .. Rendements gousses et fanes comparés :

Les résultats comparatifs variétaux disponibles les plus récents ont été indiqués aux chiffres moyens par zone qui Figurent dans les tableaux suivants. Ils permettent de situer Les performances moyennes en cours des dernières années et en conditions variables.

a) .. Zone_Nord : Variétés 55-437, 73-33.

Localisation	années	variétés	Densité à la récolte %	Rendement kg/ha	
				fanés	gousses
Louga	1974-1982	55-437	81 (100)	1120 (100)	755 (100)
	sauf 1979	73-30	77 (94)	1180 (105)	760 (89)
Expérimentation multilocale	1974-1980	55-437	-	1190 (100)	1060 (100)
		73-30	-	1360 (114)	895 (84)
		73-33	-	1515 (127)	1010 (95)

La 55-437 produit en moyenne plus de gousses (5 à 15%) et moins de fanes (5 à 25%) quo la variété du même cycle 73-30 et que la 73-33 de 105 jours

b) - Zone_Centre_Nord : Variétés 55-437, 73-30, 73-33, 57-422.

Localisation	Années	Variétés	Densités	Rendement kg/ha	
				fanés	gousses
Bambey sole de sélection	1974-1982 sauf 1980	55-437	78	3385 (95)	2110 (95)
		73-30	81	3315 (83)	2000 (90)
		73-33	76	3640 (102)	2045 (82)
		57-422	72	3570 (100)	2215 (100)
Expérimentation multilocale	1974 - 1980	57-422	51	1295 (100)	1015 (100)
		73-33	61	1390 (107)	1105 (109)

En station, les différences intervariétales sont peu prononcées, La 57-422 produit légèrement plus de gousses que les 3 autres variétés à Bambey. En expérimentation multilocale plus précaire, c'est la 73-33 qui l'emporte sur 57-422 pour les gousses et les fanes, sa densité à la récolte plus élevée expliquant en partie sa supériorité.

Les résultats sont des moyennes, à Bambey les hâtives sont généralement supérieures en cas d'hivernage très déficitaire et raccourci. L'inverse a lieu en cas d'hivernage relativement satisfaisant.

c) - Zone Centre Sud : Variétés : 73-33, 28-206

Origine	Année	Variétés	Densité à la récolte	Rendement kg/ha	
				fanés	gousses
Nioro	1976-1982	28-206	80	3760 (100)	2210 (100)
	sauf 1981	73-33		3115 (83)	2325 (105)
Darou	1977-1981	28-206	77	3300 (100)	2120 (100)
	sauf 1980	73-33	81	2865 (87)	2235 (105)
Expérimentation multilocale	1974-1980	28-206	49	1455 (100)	965 (100)
		73-33	59	1575 (108)	1070 (111)

Dans tous les cas, la 73-33 se révèle plus productive en gousses et moins en fanés que la 28-206. L'augmentation de rendement en gousses se situe entre 5 et 11%.

III - PROPOSITIONS DE REPARTITION VARIETALE POUR LE COURT TERME :

Les données chiffrées, récentes, celles d'ordre qualitatif rappelées ci-dessus est la prise en compte des quantités de semences réellement disponibles ou prévisibles permettent de proposer une répartition géographique souhaitable des variétés d'arachide très proches du modèle de 1976-77 modulée selon l'évolution climatique de ces dernières années. Cette modulation n'a rien de figé pour l'avenir, elle est essentiellement fluctuante et peut être remise à jour selon les tendances pluviométriques (migration des isohyètes) les disponibilités en semences, la création et la vulgarisation de nouvelles variétés mieux adaptées.

La répartition variétale par zone proposée ci-après peut donc être considérée comme une suggestion réunissant le maximum de garanties de sécurisation et de productivité actuellement envisageable. Elle ne constitue pas une prise de positions.

1) - Zone Nord :

- Culture de la 55-437 seule dans la zone originelle.
- Extension de cette variété dans le Cap Vert à l'ouest et jusqu'à une ligne Médina-Dakhar, Niakhène, Darou-Mousty au sud en association avec la 73-30 de même cycle mais dormante, en supposant la mise en oeuvre d'une politique volontariste en matière de production de semence de cette variété.

2) - Zone Centre Nord :

- Cohabitation de 73-30 et 73-33, la **première étant** cultivée au **nord** de la seconde. Là **encore**, se pose un grave problème de semence dont il est souhaitable qu'il soit résolu dans les meilleurs délais. En attendant que la situation s'améliore, seuls des **ilots bien** séparés de 73-30 et de 73-33 peuvent **être** cultivés et considérés comme des noyaux d'extension future de ces 2 variétés.

* La 57-422 **sera** amenée à disparaître de la zone une fois celle-ci en passe de saturation par le "binôme". 73-30/73-33 de façon à ne laisser subsister que 2 variétés, l'une de 90 jours, l'autre de 105.

3) - Zone Centre Sud :

- Aire de cohabitation des 2 **variétés** 73-33 et 28-206, la 73-33 peut **être** étendue à l'ouest et au sud-ouest de Kaolack, la 28-206 étant **réservée** aux portions plus méridionales du Sine Saloum et au Sud de ~~la~~ route Kaolack-Koungheul.

- **Afin** de préserver la pureté variétale, les zones d'extension de la 73-33 doivent être concentrées en certains points d'où **elles s'accroîtront** selon les disponibilités en semence et les limites esquissées ci-dessus.

4) - Zones sud et est :

Les parties méridionales et orientales du bassin arachidier restent cultivées en 69-101 en Casamance et en 57-313 au Sénégal oriental, ces variétés demeurent bien adaptées aux données agroclimatiques actuelles **malgré** une diminution de la hauteur d'eau disponible.

IV - CONCLUSIONS :

Dans le centre du bassin arachidier, deux "binômes" **variétaux successifs** sont préconisés, 73-30 et 73-33 dans **la partie Nord**, 73-33 et 28-206 au sud (on pourrait également parler d'un **binôme 55-437/73-30** dans la **région** primitivement prévue pour la 73-30 seule). La **différence** de longueur de cycle des 2 variétés dans chaque zone permet une certaine liberté de manoeuvre en cas d'accentuation ou de renversement de la tendance **pluviométrique**. Cette **faculté** ne pourra **s'exercer** efficacement qu'à travers une production suffisante de semence de bonne qualité et un **aménagement** de sa distribution de façon à ne pas diluer les nouvelles variétés dans les zones où la 55-437 et la 28-206 sont **déjà** bien installées.

A l'avenir, une amélioration substantielle de la zonation variétale passera non plus par un réaménagement géographique à partir du matériel actuel mais par l'insertion dans le dispositif de nouvelles variétés mieux adaptées qui sont en cours de création à l'ISRA.

En attendant une amélioration de la disponibilité semencière en 73-30 et 73-33, la 55-437 continuera d'être cultivée dans des zones très méridionales par rapport à son aire primitive de vulgarisation. Cette situation comporte des risques certains de dégradation de la récolte en cas de pluies tardives, il convient donc d'adapter la culture de 55-437 pour tenir compte de sa non-dormance en modulant la date de semis selon la latitude et la longueur moyenne de la durée de l'hivernage, et en adaptant des techniques de récolte préservant au maximum la qualité de la production.