

## LES PROSPECTIONS DES RIZ AFRICAINS

G. BEZANCON, A. BORGEL, G. SECOND

Nous décrivons ici les prospections des riz africains qui ont été réalisées par l'ORSTOM.

### *O. Glaberrima*

C'est l'espèce de riz cultivée traditionnellement en Afrique de l'Ouest, d'après Porteris elle est issue de la domestication de l'espèce indigène spontanée *O. Bréviligulata*. Pour ce même auteur le delta intérieur du Niger au Mali constituerait le centre primaire d'origine de cette espèce, alors que la zone sénégalaise d'une part, et la dorsale guinéenne d'autre part, seraient des centres secondaires de diversification.

Cette espèce *O. Glaberrima* a résisté à l'introduction des variétés améliorées d'origine asiatique. Néanmoins, cette forte concurrence tend à l'extension du pool génique Ouest-Africain.

La sauvegarde de cette espèce, la préservation des cultivars traditionnels en vue d'une étude de la dynamique du génome *Oryza* en Afrique et d'une amélioration variétale nécessitent une prospection extensive.

Dans cette perspective, l'ORSTOM et l'IRAT ont effectué, depuis 1974, dans différents pays de l'Afrique de l'ouest et centrale des collectes des différentes espèces d'*Oryza*.

Les campagnes 1974/1975 ont pu être réalisées grâce à un financement CNRS. A partir de 1977, un financement international (ORSTOM, IRAT, IITA, IRRI, IBPGR) nous permet d'étendre nos collections tant sur le plan des espèces sauvages que sur celui des espèces cultivées.

Ce sont les observations effectuées sur le terrain lors des premières missions et les premiers résultats obtenus aussi bien à l'IRAT qu'à l'ORSTOM qui nous ont montré l'importance des deux espèces sauvages d'origine africaine : *O. Longistaminata* et *O. Bréviligulata*. Si on admet pour *O. Glaberrima* une évolution indépendante de celle d'*O. Sativa* deux hypothèses sont possibles. Du fait de l'absence constatée d'*O. Bréviligulata*.

des zones non cultivées du delta intérieur du Niger, zones supposées d'origine.

- . *O. Glaberrima* aurait été sélectionné directement à partir d' *O. Longistaminata* (dans le delta l'espèce pérenne est couramment récoltée pour la consommation locale) : alors *O. Bréviligulata* ne serait qu'une adventice.
- . *O. Bréviligulata* serait issu d'une forte pression de sélection due à la désertification qui aurait favorisé l'apparition d'une forme annuelle autogame fertile à partir de l'espèce pérenne allogame, souvent peu fertile : d'où son adaptation aux zones régulièrement inondées.

Ainsi, la campagne de 1974, au Mali et au Sénégal ayant permis d'obtenir un nombre très important d'échantillons de l'espèce cultivée *O. Glaberrima* les campagnes suivantes ont été d'avantage orientées vers la collecte des espèces sauvages et la recherche de populations plurispécifiques pouvant renfermer des formes hybrides, sans pour autant négliger la collecte des cultivars traditionnels dans les pays nouvellement visités.

#### Répartition des espèces et nature des populations :

##### *O. Glaberrima*

Nous l'avons rencontrée dans tous les pays visités. Si en Casamance et au Mali (Delta) il est encore souvent cultivé, dans les régions où l'impact des organismes de vulgarisation est très important, il ne subsiste que chez quelques paysans qui le préfèrent pour sa rusticité, ainsi que pour ses qualités nutritives et gustatives.

Il est cultivé soit seul, soit en mélange avec *O. Sativa*. On le rencontre dans pratiquement chaque type de rizières, soit les rizières de plateau ou pluviales, en semis direct : Casamance et l'ouest de la Côte d'Ivoire. Ce sont surtout des variétés à cycle court, soit les rizières moyennes avec contrôle de l'eau, comme en Casamance et au nord de la Côte d'Ivoire, ou, sans contrôle de l'eau. L'eau de pluie s'accumule alors dans des cuvettes, ou bien le cultivateur profite de la crue du fleuve : dans ce type de rizière le riz est souvent récolté à sec : Côte d'Ivoire, Sud-Mali. On y pratique semis direct ou le repiquage.

Il y a enfin les rizières profondes et de type flottant, principalement au Mali, dans le delta central du Niger. On y sème des variétés à cycle long. En Casamance et en Gambie, où les techniques culturales sont les plus évoluées, les meilleurs riziculteurs pratiquent une sélection qui peut porter sur l'aspect des panicules, la longueur de la paille ou la précocité.

O. Breviligulata

A l'état spontané, cette espèce est presque totalement absente des zones cultivées. Par contre, on la rencontre en zone de savanes, dans des mares temporaires irrégulièrement inondées et perturbées par les animaux (Mali, Sénégal, Tchad, Cameroun).

A l'état avancé, cette espèce existe très souvent dans les rizières, aussi bien de *O. Sativa* que de *Glaberrima* ; c'est dans certaines régions un véritable fléau.  
Echantillonnage des formes annuelles : vrac + panicules.  
Variabilité intra/inter populations.

C. Longistaminata

Cette espèce est très fréquente en Afrique de l'ouest : du sud de la Côte d'Ivoire à Tombouctou, du delta du fleuve Sénégal jusqu'en Afrique de l'Est. On en trouve également des échantillons dans les forêts du Cameroun et du Congo. Dans le delta central du Niger, elle couvre de vastes plaines de profondeur moyenne. Cette espèce supporte jusqu'à environ 4 m d'eau mais est absente des zones lacustres à eaux très profondes comme la région des lacs au Mali. Dans ces grandes populations, la fertilité peut aller jusqu'à 80 % alors que pour les petites populations isolées, le long des fleuves ou des marigots, ou en îlots dans les cultures, la fertilité est souvent très faible (10 %). Il est donc important d'effectuer des échantillonnages sur de grandes populations en veillant à rassembler le maximum de variétés.

Populations plurispécifiques :

Ce sont soit des parcelles cultivées mal entretenues ; soit des parcelles non cultivées depuis 1, 2 ou 3 ans, soit enfin certaines populations naturelles

Il est fréquent de rencontrer dans les champs où G et S sont cultivées en mélange des hybrides entre ces deux espèces. Ces formes sont très stériles. Les back-cross successifs sur l'un ou l'autre parent peuvent restaurer la fertilité et aboutir à des formes plus ou moins aristées que l'on a souvent du mal à classer dans telle ou telle espèce.

Il existe également de nombreuses formes intermédiaires entre *O. Glaberrima* et *O. Breviligulata*. Les gènes de faiblesse des F1 définies par CHU et OKA ne devant intervenir que pour des hybrides entre formes éloignées.

Dans les populations où *O. Longistaminata* est sympatrique avec d'autres espèces, on peut remarquer chez l'espèce allogame, des épillets avec embryons avortés qui peuvent être le résultat de fécondations interspécifiques.

Deux autres espèces non directement reliées au groupe *Glaberrima-Bréviligulata - Longistaminata* ont pu être collectées : il s'agit de *O. brachyanta* dans des mares latéritiques au Mali et au Tchad, et de *O. punctata*, en Côte d'Ivoire et au Cameroun.

Depuis 1977, en accord avec les différents instituts précités, il est convenu que c'est l'IRRI, à qui nous devons envoyer un double de tous nos échantillons, qui est chargé de la conservation à long terme des échantillons. Nous conservons les graines ici en chambre froide : cette conservation à moyen terme est suffisante pour les besoins de nos expérimentations. Des exemplaires de nos collectes sont également envoyés à l'IITA et à l'ADRAO : De plus, chaque pays visité conserve un double des échantillons qui le concernent.

Poursuite des prospections.

La demande de financement adressée à l'IBPGR a été accordée. Il est donc envisagé de prospecter en 1978 la Zambie. (Avril-juillet) et la Guinée et Guinée-Bissau en octobre-décembre. En 1979, il est projeté de visiter le Niger. Il serait également intéressant de pouvoir se rendre dans le bassin du Congo afin d'y rechercher les formes *O. Longistaminata* de zone forestière.

Liste des publications ORSTOM traitant de *C. oryza* (Prospections IRAT-ORSTOM) (Riz)

- SECOND (G.) - 1975 - Prospection des espèces africaines de riz au Sénégal et en Gambie (Oct.74 - janv. 75)  
ORSTOM, Adiopodoumé, 21p. multigr.
- CHABROLIN (R.), BEZANCON (G.) et BOZZA (J.) - 1975 - Prospection des espèces africaines de riz au Mali (Oct-déc.74)  
IRAT, rapport de mission 12p.
- BEZANCON (G.) et SECOND (G.) - 1976 - Prospection des espèces africaines de riz dans le delta intérieur du Niger (Nov.-déc. 75) ORSTOM, Adiopodoumé, 15p, multigr.

- SECOND (G.) et BEZANCON (G.) - 1976 - Note sur la mise au point de deux méthodes de levée de la dormance chez les espèces africaines de riz : *Oryza Glaberrima*, *O. Bréviligulata* et *O. Longistaminata*. ORSTOM, Adiopodoumé, document de travail, 8p.
- KOFFI (G.) et BEZANCON (G.) - 1976 - Prospection riz en Côte d'Ivoire (15 nov- 4 déc 76). IRAT, rapport de mission, 3p.
- BEZANCON (G.) et BOZZA (J.) - 1978 - Mission de prospection des riz au Mali et nord-Sénégal (à paraître).
- BORGEL (A.) et SECOND (G.) - 1978 - Mission de prospection des riz au Tchad et Cameroun (à paraître).
- KOFFI (G.) et YOUNBOUE (N.) - 1978 ) Mission de prospection des riz en Côte d'Ivoire (à paraître). Rapport IRAT.
- BEZANCON (G.), BOZZA (J.), KOFFI (G.) et SECOND (G.) - 1977 - Diversité génétique d'*Oryza Glaberrima* et *O. Bréviligulata* en observation directe et par électrophorèse d'isozymes. IRAT-ORSTOM, Paris, C.R. Réunion sur les espèces africaines de riz (25-26 Jan 77) : 15-46.
- SECOND (G.), BEZANCON (G.), et BOZZA (J.) - 1977 - Variabilité d'*O. Longistaminata* et du complexe *Sativa* des *Orizae* en Afrique : Aspects écologiques et évolutifs. IRAT-ORSTOM, Paris, C.R. Réunion sur les espèces africaines de riz (25-26 Jan 77 : 47.55.

Modèle de fiche d'observation

Prospection - IRAT-ORSTOM		Année :..... N° :__._					
Prospecteur :..... région : ..... ethn. .... date : [ ][ ][ ][ ] axe :.....:..... village..... Lieu de récolte : .....					Longi. : Lati. : Alti. :		
Plante : 0. sativa - glab. - brev. - longist. - autre :				nom vernaculaire :			
Situation : sauvage - adventice - cultivée							
Type d'échant. : 1) grains-partie végét.-herbier-photo. 2) proven.: hors cult.-champ grenier marché.							
Habitat : pluvial - bas-fond - rizière aménagée - mare - eau profonde - terre salée - mangrove.							
Association : 0. sativa 0. glab. 0. brev. 0. long. autre		vaste  moyenne  petite	isolée  en bordure  zone cultivée	propre   infestée mau. herbe			
Descript. Agronomique :	long rond <u>graine</u>	noir fauve blanc <u>couleur</u>	oui non <u>arête</u>	long court <u>glume</u>	blanc rouge autre <u>caryopse</u>	hispide glabre <u>épillet</u>	cycle :...Jours/mois verse - non égrenage - non maladie - non parasites ) non
Localisation idem. précédent.							

BERANÇON  
filles

(N)

# amélioration des plantes et conservation des ressources génétiques

compte-rendu d'un séminaire  
organisé par l'A.C.C.T.  
Abidjan, février 1978.



AGENCE DE COOPÉRATION  
CULTURELLE ET TECHNIQUE  
Programme de Coopération  
Scientifique et Technique

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire  
N° : 3138, ex 1  
Cote : B

G. BEZATCOZ