

EVALUATION ET CARACTERISATION DE COLLECTIONS DE RIZ
(O. Sativa L)

I. ETUDE COMPAREE DU CYCLE ET EVALUATION INITIALE DU RENDEMENT
EN SAISON HUMIDE D'UNE COLLECTION DE RIZ.

Par

Alioune COLY

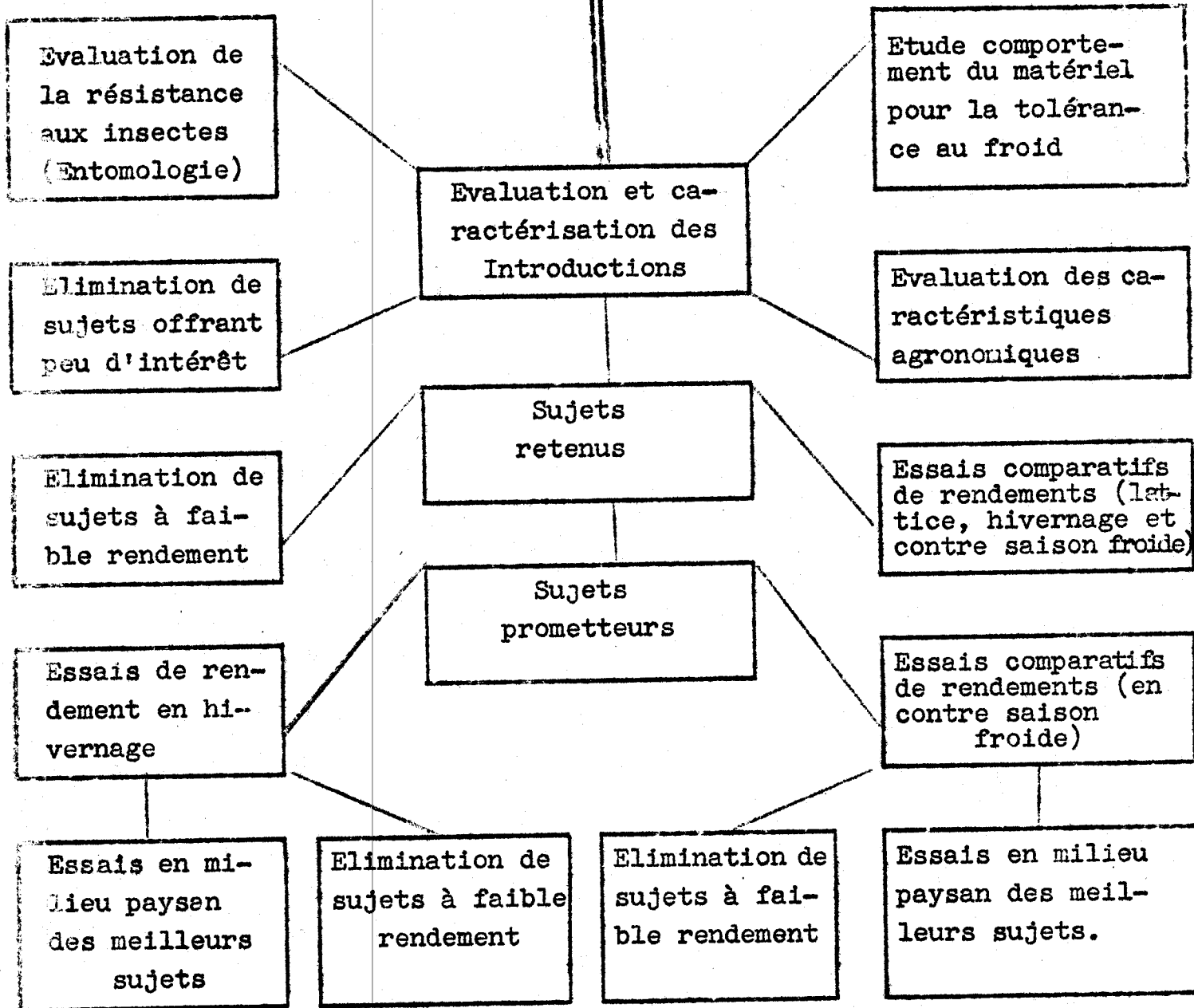
L'utilisation de variétés à haut potentiel de rendement, adaptées aux conditions climatiques de riziculture irriguée, demeure l'un de nos objectifs prioritaires. Le nombre de matériel végétal de riz introduit de plus en plus important nous conduit à adopter une méthode par approches successives des problèmes d'évaluation et de caractérisation des collections de riz (voir Schéma). La méthode de l'évaluation initiale des introductions offre un double intérêt : sur le plan économique d'abord puisqu'elle permet de travailler sur une surface réduite avec un matériel végétal relativement important et d'autre part, d'évaluer en une campagne des collections importantes de riz. L'objectif de ce travail demeure essentiellement l'isolement de sujets prometteurs au point de vue rendement.

MATERIEL ET METHODES

72 variétés isolées à partir de la collection de la pépinière internationale pour la tolérance au froid (IRRI*) ont été utilisées dans ce test d'évolution. Elles ont été semées le 15/09/79 repiquées sur 3 lignes de 5 m de long avec un espacement 25 x 25 cm. Les données habituelles : hauteur, date de floraison, maturité, poids de la récolte, ont été recueillies.

* : Dans le cadre du programme : pépinière internationale pour la tolérance au froid de l'IRRI.

INTRODUCTIONS



SCHEMA 1 : Méthode et stratégie d'évaluation des introductions de variétés de riz. (Amélioration Variétale)

RESULTATS ET DISCUSSION

25 variétés se sont révélées intéressantes à en juger par l'index de récolte favorable, comme le montre le Tableau 1 ci-dessous.

TABLEAU 1 : CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES DE 25 VARIETE ISOLEES.

V A R I E T E	C Y C L E			POIDS RECOLTE (kg) (S.H)		IR*
	S.H 50 % épiaison	S.F 50 % épiaison	$\Delta C^{(3)}$	Grain	Paille	
IR 3941-54-1-2-2	89	107	18	3,630	2,300	0,61
IR 3941-4-PLP 2 B	88	120	32	2,660	1,800	0,60
IR 3941-58-3	89	114	25	2,440	1,800	0,57
IR 3941-68-1-3-2	83	129	46	3,270	2,400	0,58
IR 3941-77	83	112	29	2,690	2,200	0,55
KN 1B-361-8-6-9-2-6	88	126	38	3,960	3,200	0,55
IR 3941 - 1	90	112	22	1,560	1,300	0,54
IR 1846 - 296 - 3	79	130	51	1,560	1,300	0,54
IR 2061-214-3-3-17-2-1	89	126	37	2,610	2,300	0,53
IR 2061-214-3-3-17-2-2	89	122	33	2,530	2,300	0,52
IR 30 - CT - SEL	85	122	37	2,020	2,000	0,50
IR 5867-452-3-2	83	122	39	1,800	1,800	0,50
NAENGDO	84	130	46	2,760	2,700	0,50
IR 5868-64-1-2-2	83	120	37	2,290	2,300	0,50
IR 2053-521-1-1	79	119	40	2,790	3,000	0,48
IR 7167-33-2-5	83	119	36	1,820	2,000	0,48
IR 5867-45-2	83	119	36	2,880	2,100	0,47
IR 3941-86-2-2-1	84	122	38	2,300	2,650	0,46
LENG KWANG	84	140	56	2,790	2,200	0,46
AC 3828	77	109	32	2,120	2,200	0,49
B 733C-KN-67-3-2-1	105	131	26	2,320	2,400	0,49

B 737 G-KN-2-2	96	131	35	3,050	3,650	0,45
B 1502 D-KN-39-1-9	99	134	35	2,840	3,500	0,45
B 2266 B-CW-16-2-1	94	124	30	2,960	3,600	0,45
B 2266 B-CW-11-16-5-2-1	96	124	28	2,976	3,000	0,45

(1) S.H : Saison Humide

(2) S.F : Saison Froide

(3) Différence entre les cycles de saison froide et d'hivernage

* IR : Index de Récolte.

12 de ces variétés ont été isolées comme étant prometteuses pour la tolérance au froid. La lignée des IR 3941 a fourni le meilleur rapport grain/biomasse. La liste exhaustive de la collection étudiée se trouve en annexe (Tableau 2). Les valeurs élevées de l'index de récolte témoignent d'un potentiel réel de rendement de ces variétés qu'il faudra exploiter.

L'étude comparative du cycle de ces variétés fait apparaître des sujets intéressants du point de vue durée de croissance en contre saison froide. Certaines variétés ont montré une constance, d'autres un retard tolérable dans la durée du cycle en hivernage et en contre-saison froide COLY (1978) a stratifié la tolérance des variétés de riz en trois groupes en fonction de l'importance de leur retard de croissance pris sur leur cycle d'hivernage : (1) niveau de tolérance I (croissance normale) ; (2) niveau de tolérance II (retard de croissance 15-20 jours) et (3) niveau de tolérance III (retard de croissance 30 jours). Suivant cette distinction de niveaux de tolérance, les variétés étudiées sont réparties en groupes comme le montre le Tableau 2 ci-dessous.

TABLEAU 2 : EFFET DES SAISONS SUR LA VARIATION DU CYCLE DE QUELQUES
VARIETES D'UNE COLLECTION DE RIZ.

Niveau de tolérance	V A R I E T E	CYCLE 50 % EPIAISON			IR(4)
		S.H(1)	S.F(2)	$\Delta C(3)$	
I	FUJISAKA 5	108	109	1	0,30
II	IR 3941-54-1-2-2	89	107	18	0,61
	IR 3941-58-3	89	114	25	0,58
	B 2153 C-MR-1-6	107	129	22	0,30
	B 1581 C-KN 55-1-7	107	130	23	0,29
	B 733 C-KN-67-3-2-1-9	105	130	25	0,36
	B 733 C-KN-67-3-2	105	131	26	0,40
	B 733 C-KN-67-3-2-1	105	131	26	0,49
	B 2240 C-KN-111-2-3	107	133	26	0,28
III	AC 3828	77	109	32	0,49
	B 737 F-KN-10-3-2-8	96	128	32	0,49
	B 737 G-KN-23-1-9	96	126	30	0,43
	B 2266 B-CW-11-16-5-2-1	96	124	28	0,45
	B 1142 C-KN-70-1-7	97	130	33	0,42
	B 1502 D-KN-39-1-9	99	134	35	0,45
	B 2266 E-CW-19-2-3	99	134	35	0,35
	F I R O O Z	83	117	34	0,24
	HABIGANJ BORO II	83	115	32	0,25
	HP 46	83	114	31	0,43
	IMOCHI 314	83	114	31	0,46
	IR 3249-19-1	90	124	34	-
	IR 3941-1	90	122	32	0,54
	IR 3941-27-1	77	106	29	0,40
	IR 3941-4-PLP 2 B	88	120	32	0,60
	IR 3941-77	83	112	29	0,55
	IR 5865-9-3	83	114	31	0,32
	IR 5896-10-2	86	114	28	0,35

(1) : Saison Humide ; (2) : Saison Froide

(3) ΔC : Différence entre le cycle en hivernage et le cycle en saison froide de la variété.

*IR = Index de récolte = $\frac{\text{Poids en grain}}{\text{Poids biomasse}}$

26 variétés font l'objet de cette classification de par leur retard de croissance en contre-saison froide acceptable.

R E S U M E

Une étude comparée du cycle d'hivernage et de contre-saison froide portant sur 72 variétés a permis d'isoler 26 sujets offrant un retard de croissance en contre saison froide acceptable au point de vue tolérance au froid. L'utilisation de l'index de récolte par ailleurs, pour évaluer leur potentiel de rendement fait apparaître 25 variétés qui se révèlent intéressantes à ce point de vue.

R E F E R E N C E

1. COLY. A. 1978. L'amélioration variétale dans la région du Fleuve Sénégal - In. Recherche de variétés tolérantes au froid. Rapport présenté à la réunion annuelle sur la recherche - MONROVIA MAI 1978.

ANNEXE I

TABLEAU 3 : EFFET DES SAISONS SUR LE CYCLE DE QUELQUES VARIETES
INTRODUITES

V A R I E T E	C Y C L E				$\Delta C^{(1)}$	IR ⁽²⁾
	Hivernage		Contre-saison			
	50 % Maturité	50 % Maturité	50 % Maturité	50 % Maturité		
AC 3828	77	105	109		32	49,07
B 733 C-KN-67-3-2	105	127	131	152	26	40,59
B 733 C-KN-67-3-2-1	105	127	131	152	26	49,15
B 737 F-KN-10-3-2-8	96	122	128	154	32	41,09
B 733 C-KN-67-3-2-1-9	105	124	130		25	36,51
B 737 G-KN-2-2	96	121	131	154	35	45,52
B 737 G-KN-23-1-9	96	121	126	147	30	43,40
B 1142 C-KN-70-1-7	97	124	130	154	33	41,88
B 1502 D-KN-39-1-3-10	97	123	136		39	39,08
B 1402 D-KN-39-1-9	99	123	134		35	44,79
B 1581 C-KN-55-1-7	107	133	130	154	23	29,82
B 2240 C-KN-111-2-3	107	133	133		26	28,32
B 2266 B-CW-16-2-1	94	123	124	147	30	45,12
B 2153 C-MR-1-6	107	133	129	152	22	30,73
B 2266 B-CW-11-16-5-2-1	96	123	124	152	28	45,25
B 2266 B-CW-11-19-1-1	94	126	130		36	41,78
B 2266 B-CW-19-2-3	99	127	134		35	35,58
B 2266 B-CW-23-4-2	99	123				36,76
CHINA 988 (H P U 16)	73	105				42,57
CHINA 988 / BALA - 2	73	105				42,42
CN 297	88	122				17,81
CR 126-42-5	76	105				
F I R O O Z	83	109	117	149	34	24,17

RP KN-2 (R CHECK)	86	106	122	143	36	40,15
HABIGANJ BORO II	83	111	115	144	32	25,50
IR 30 CT SEL	85	107	122	137	37	50,25
IR 1846-284-1-1	79	105	126	152	47	42,81
HP 46	83	109	114	143	31	43,11
IMOCHI-314	83	105	114	143	31	46,75
IR 1846-296-3	79	104	130	152	51	54,55
CHINA 988-LS-13	73	107	-	-	-	35,28
IR 2061-214-3-3-17-2-1	89	107	126	138	37	53,16
IR 2061-214-3-3-17-2-2	89	108	122	144	33	52,38
IR 2641-28-1-3-2-1	84	107	120	152	36	41,18
IR 3249-19-1	90	107	124	145	34	-
IR 3941-1	90	107	122	147	32	54,55
IR 3941-27-1	77	105	106	138	29	40,48
IR 3941-4-PLP 2 B	88	107	120	147	32	59,73
IR 3942-54-1-2-2	89	105	107	135	18	61,21
IR 3941-58-3	89	106	114	138	25	57,55
IR 3941-68-1-3-2	83	106	129	147	46	57,67
IR 3941-77	83	105	112	143	29	55,01
IR 5865-9-3	83	105	114	139	31	32,24
FUJISAKA 5	108	127	109	136	1	30,23
IR 5867-45-2-1-2	83	105	120	137	37	47,07
IR 5867-45-2-3-2	83	105	122	137	39	50,00
IR 5867-45-2	83	105	120	137	37	47,24
IR 5865-26-1	83	105	126	145	43	40,30
IR 5865-32-3	83	105	126	140	43	42,92
IR 5867-50-3	83	105	120	137	37	38,07
IR 5865-26-1-2	83	105	122	149	39	46,67
IR 5868-64-1-2-2	83	121	120	147	37	49,89
IR 5868-88-2-3-1	85	105	120	136	35	33,33

IR 5896-10-2	86	107	114	134	28	35,09
IR 5908-40-3-2-2	82	107	130	154	48	38,08
RXT 47 (PURPLE CHECK)	83	104	112	154	29	47,37
IR 5908-125-1-1-3	85	105	113	136	28	42,24
IR 7167-33-2-3	83	105	120	147	37	43,00
IR 7167-33-2-4	83	105	119	144	36	43,96
IR 7167-33-2-5	83	105	119	144	36	47,64
IR 7167-4-3-2	83	105	122	147	39	43,59
IR 10222-12	84	105	122	144	38	41,97
KN 1B-361-8-6-9-2-6	88	108	126	149	38	55,31
KN 1B-361-B1K-2-5	87	106	130	152	43	43,57
KN 1B-361-2-2-4-1	88	107	135	154	47	40,75
KN 1B-361-8-6-9-2-2-2	88	106	130	150	42	40,41
KN 1B-361-8-6-9-4-4	87	108	126	149	39	41,03
IR 2053-521-1-1	79	105	119	142	40	48,19
KN 1B B1K-13-6	87	108	130	152	43	40,54
KN 1B-361-B1K-13-9	84	107	126	147	42	35,55
LENG KWANG	84	107	140		56	45,81
NAENGDO	84	105	130	150	46	50,55
IR 3941-86-2-2-1	84	108	122	145	38	46,46