



**REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA**  
**Tanindrazana - Fahafahana – Fandrosoana**

---

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PÊCHE**

---

**PROJET DE MISE EN VALEUR ET DE PROTECTION**  
**DES BASSINS VERSANTS AU LAC ALAOTRA**  
**(BV lac)**



**Document de travail BV lac n° 63**

**Diffusion latérale des techniques en RMME :**  
**itinéraires techniques développés par les paysans et variétés utilisées.**

Vololonirina Prisca RASOAMANANA, Eric PENOT, Jean Chrysostôme RAKOTONDRAVELO  
& Raphael Domas

2011

## 1 LESTECHNIQUES ADOPTEES EN RMME PAR ZONE

Les abréviations utilisées dans les conduites de cultures sont :

- PVP : Conduite en pluvial avec des variétés pluviales: B22, NERICA 4, PRIMAVERA, *Vonjimena*
- PVF : Conduite commencée en pluvial avec des variétés flexibles: SEBOTA 41, 68, 239
- PVI : Conduite commencée en pluvial avec des variétés irriguées: ADK 10, ADK 18, *Vary gasy*
- PVV: Conduite commencée en pluvial avec variation de types de variétés (variétés pluviales/flexibles/irriguées): SEBOTA 41/ 68/69/70/239, B22, FOFIFA 154, ESPADON, PRIMAVERA, NERICA 4, *Vonjimena*, IRAT 112, ADK 10, ADK 18, MKX, 1285
- IVI: Conduite commencée en irriguée avec des variétés irriguées: ADK 10, ADK 18, 2787, 1285, X265, MKX, MK 34, *Boeing*, *Befaingo*
- IVV: Conduite commencée en irriguée avec variation de types de variétés: SEBOTA 41/68/167, ADK 10, ADK 18, X265, MK 34, MKX, 2787, *Boeing*, *Vary gasy*
- VVV: Conduite variable (en pluvial/en irriguée) avec variation de types de variétés: SEBOTA 41/68/239, B22, FOFIFA 154, PRIMAVERA, 1285, ADK 10, ADK 18, X265, MKX, MK 34, *Boeing*
- VVF : Conduite variable avec des variétés flexibles: SEBOTA 41/68
- VVI : Conduite variable avec des variétés irriguées: ADK 10, ADK 18, MK 34

## 1. Zone Ifafy

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
2	17	-Repiquage en foule avec des variétés MK34, Gasy (4%) -Semis à la volée à sec avec des variétés Gasy (8%) -Installation en Décembre (8%) -Fumure organique 1000Kg/ha (4%)	Conduite de cultures en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVP	25	67
				-PVI	25	0
				-PVV	50	33
			SCV	Couverture morte in-situ	75	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	-Densité préconisée	0	33
				-Densité élevée	75	33
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100
			-Gaucho : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	0	33
				-Dose faible	50	0
				-Extrait de Neem	0	33
	-Dose faible	0	33			
	-Glyphosate : 2,5 à 5l/ha	-Dose normale	0	0		
		-Dose faible	50	33		
	-Déshormone : 1l/ha	-Dose faible	100	33		
	-FO : 5000 Kg/ha	-FO à dose faible	0	67		
	-EM : NPK : 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	-Mixte à dose faible	75	33		
3	5	-Semis à la volée avec des variétés MK34,	Conduite de cultures en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-VVV	0	50
				-VVI	0	50

		Tsemaka, Malady (8% dont 4% pratiquant le semis à sec)	Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité élevée	0	50
		-Intrants : cypermétrine 0,25l/ha (4%), déshormone 1l/ha (4%), FO 1500 Kg/ha (4%)	Cypermétrine : 0,25l/ha	Dose normale	0	50
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	100
			-FO : 5000Kg/ha	FO à dose faible	0	50
			-EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2 apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha			
4	36	-Repiquage en foule avec la variété MK34 (12%)	Conduite de cultures en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVF	27	25
		-Semis à la volée avec des variétés MK34, Gasy, Malady, ADK10 (20% dont 4% pratiquant le semis à sec)		-PVI	27	0
		-Installation en Novembre (4%)		-PVV	45	0
		-Intrant : déshormone 0,28 à 1l/ha (28%)		-IVV	0	25
				-VVV	0	25
				-VVI	0	25
			SCV	Couverture morte in-situ	36	0
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	75
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	75
			Gaucht : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	36	0
				-Dose faible	45	0
				-Dose forte	9	0
			-Glyphosate : 2,5 à 5l/ha	- Dose faible	82	0
			-Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	18	75
				-Dose faible	82	0

			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	-FO à dose faible -Mixte à dose faible	0 36	25 50
5	7	-Repiquage en foule avec des variétés ADK10, 2787 (8%) -Semis à la volée avec la variété Gasy (4%) -Intrants : cypermétrine 0,25l/ha (4%), déshormone 1l/ha (12%), FO 500Kg/ha	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	IVI	0	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
			Cypermétrine : 0,25l/ha	-Dose normale -Dose faible	0 33	33
			Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	0	100
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	-FO à dose faible	0	66
6	33	-Repiquage en foule avec des variétés MK34, ADK10, Tsemaka (20%) -Semis à la volée avec des variétés MK34, Gasy, Malady (12%) -Installation en Novembre et Décembre (28%) -Intrants : déshormone 1l/ha (24%), FO	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	-PVF -IVI -IVV	50 0 50	0 58 42
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	-Densité préconisée -Densité élevée	100 0	42 8
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100
			Cypermétrine : 0,25l/ha	Dose faible	50	17
			-Glyphosate : 2,5 à 5l/ha	-Dose faible	50	0
			-Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	50	67
				-Dose faible	50	17

		2000Kg/ha (8%)	-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	-FO à dose faible -Mixte à dose faible	0 50	50 0
7	2	-Semis à la volée avec la variété MK34 (4%)	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés SEBOTA	IVI	0	100
		-Installation en Décembre (4%)	Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité élevée	0	100
		-Intrants : déshormone 1l/ha (4%), FO	Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
		1000Kg/ha (4%)	Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	100
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	0	100

## Zone Ampitatsimo

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
2	18	-Semis à la volée à sec avec la variété Gasy (20%) -Installation en début Décembre (20%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVP -PVV	0 100	100 0
			SCV	Couverture morte in-situ	100	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	Densité élevée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100
			GaUCHO : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale -Dose faible	0 100	100 0
			-FO : 5000 Kg/ha -EM : NPK : 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	Mixte à dose faible	100	0
4	18	-Semis à la volée avec la variété Gasy (20%) -Installation en fin Décembre (20%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	PVF	100	0
			SCV	Couverture morte in-situ	50	0
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	Mixte à dose faible	100	0

6	18	-	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	IVI	0	100
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	0	50
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	Urée à dose faible	0	100
7	46	-Repiquage en foule avec des variétés MK34, ADK10, 1285 (40%) -Semis à la volée avec la variété 1285 (20%) -Installation en Novembre et Décembre (60%)	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-IVI	0	80
				-IVV	0	20
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	-Densité préconisée	0	40
				-Densité élevée	0	20
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
			Décis : 0,25l/ha	Dose normale	0	40
Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	0	40			
	-Dose faible	0	20			



### Zone Ambatondrazaka

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
2	34	-Repiquage en foule avec la variété 1285 (28%) -Installation en Décembre (14%) -Intrants : Déshormone 1l/ha (28%), FO 1500Kg/ha (14%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVF -PVV	50 50	0 100
			SCV	Couverture morte in-situ	100	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	Densité préconisée	100	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100
			GaUCHO : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale -Dose faible	0 100	100 0
			Déshormone 1l/ha	Dose normale	100	100
			FO 5000Kg/ha, NPK 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	-FO à dose faible -Mixte à dose faible	0 100	100 0
3	22	-Repiquage en foule avec la variété MK34 (29%) -Déshormone 1l/ha (29%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-IVI -IVV	0 0	50 50
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	100
4	22	-Semis à la volée avec la variété MK34 (14%) -FO 2000Kg/ha (14%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	PVF	100	100
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100

			Gaücho : 2,5g/Kg de semences	Dose forte	100	100
			Déshormone 1l/ha	Dose faible	100	100
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	Mixte à dose faible	100	100
6	22	-Repiquage en foule avec la variété MK34 (29%) -Installation en fin Novembre (29%) -Déshormone 0,8l/ha (29%)	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	-IVV	0	50
				-VVV	0	50
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	0	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
			Déshormone 1l/ha	Dose faible	0	100
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	0	50

### Zone Ambohitsilaozana

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
1	5	-Semis à la volée avec des variétés 1285, Malady (18%) -Installation en fin décembre (18%) -FO 2000Kg/ha (9%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	PVV	100	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	Densité élevée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
			Gaicho : 2,5g/Kg de semences	Dose forte	100	0
			FO 5000Kg/ha, NPK 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	FO à dose faible	100	0
2	20	-Semis à la volée avec la variété MKX (9%) -FO 1800Kg/ha (9%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVV	0	100
				-VVV	100	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	-Densité préconisée	100	0
				-Densité élevée	0	33
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100
			Gaicho : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	100	0
	-Dose forte	0	33			
		FO 5000Kg/ha, NPK 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	-FO à dose faible	0	33	
			-Mixte à dose faible	0	67	
3	5	-Semis à la volée avec des variétés Malady, 1285 (18%) -Installation en fin	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	VVF	0	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
			-FO : 5000Kg/ha	FO à dose faible	0	100
		-EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de				

		décembre (18%) -FO 2000Kg/ha (9%)	60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha			
4	45	-Repiquage en foule avec des variétés MKX, 1285 (18%) -Semis à la volée avec des variétés ADK10, 1285 (18%) -Intrants : déshormone 1l/ha (9%), FO 2500Kg/ha (9%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVP -PVF -PVV -IVI -IVV -VVV -VVF	20 20 0 20 0 40 0	0 0 25 0 25 25 25
			SCV	Couverture morte in-situ	20	0
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	-Densité préconisée -Densité élevée	20 0	25 50
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	40	50
			Gaucht : 2,5g/Kg de semences	Dose normale	60	25
			Déshormone 1l/ha	Dose normale	60	0
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	20	25
6	15	Repiquage en foule avec des variétés MK34, MKX (9%)	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	IVI	0	100
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	0	67

			Déshormone 1l/ha	Dose normale	0	67
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	0	100
8	10	Repiquage en foule avec la variété 1285 (10%)	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-IVV	50	0
				-VVF	50	0
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0

## Zones Ambandrika

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
2	50	Repiquage en foule avec des variétés ADK18, X265 (34%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	VVV	0	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
4	16	-	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	VVV	100	0
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
			-Gaucho : 2,5g/Kg de semences -Cypermétrine 0,25l/ha	-Dose forte -Dose normale	100	0
			Déshormone 1l/ha	Dose normale	100	0
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	100	0
6	17	-Repiquage en foule avec la variété MK34 (33%) -Installation précoce en fin Novembre (33%)	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	IVI	0	100
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
8	17	Repiquage en foule avec	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés	VVV	100	0

		des variétés 1285, X265 (33%)	SEBOTA			
			Culture en ligne : densité 25cmX25cm/ 25cmX20cm/ 20cmX20cm	Densité préconisée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
			-Gaucho : 2,5g/Kg de semences -Cypermétrine 0,25l/ha	-Dose forte -Dose normale	100	0
			Déshormone 1l/ha	Dose normale	100	0
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	100	0

### Zone Feramanga Avaratra

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
3	66	-Repiquage en foule avec des variétés MK34, MKX, ADK10 (40%) -Semis à la volée avec des variétés ADK10, ADK18 (40%) -Installation en fin Décembre (20%) Déshormone 1l/ha (40%)	Conduite de cultures en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVI -IVI	100 0	33 67
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	33
			-Gaucho 2,5g/Kg semences -Décis : 0,25l/ha	-Extrait de Neem -Dose normale	0 0	33 33
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	67
4	17	-Semis à la volée avec la variété Gasy (20%) -Déshormone 1l/ha (20%)	Conduite de cultures en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	VVV	100	0
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	100	0
6	17	-	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	VVV	0	100
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	100



### Synthèse par type de parcelle

Parcelles		Pratiques paysannes avec pourcentage des adoptants	Techniques préconisées (en fonction des innovations rencontrées)	Techniques améliorées et innovations	Parcelles (en %)	
Type	%				Paysans encadrés	Paysans spontanés
1	1	-Semis à la volée avec des variétés 1285, Malady (3%) -Installation en fin décembre (3%) -FO à dose faible (2%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	PDV	100	0
			Culture en ligne : densité 40cmX20cm/30cmX20cm	Densité élevée	100	0
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
			Gaicho : 2,5g/Kg de semences	Dose forte	100	0
			-FO : 5000Kg/ha -EM : NPK 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	FO à dose faible	100	0
2	20	-Repiquage en foule (7%): MK34, Gasy, 1285, ADK18, X265 -Semis à la volée à sec (5%): Gasy -Semis à la volée (2%): MKX -Installation en début décembre (7%) -Intrants : déshormone à dose normale (5%), FO à dose faible (7%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVP	12	27
				-PVF	13	0
				-PVI	12	0
				-PDV	50	46
				-VDV	13	27
			SCV	Couverture morte in-situ	75	0
			Culture en ligne : densité 40X20/30X20	-Densité préconisée	37	18
				-Densité élevée	50	18
	Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	100		
	-Gaicho : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	12	27		
		-Dose faible	62	0		
		-Dose forte	0	9		

			-Cypermétrine : 0,25l/ha	-Extrait de Neem -Dose faible	0 0	9 9
			-Glyphosate : 2,5 à 5l/ha	-Dose normale -Dose faible	5 5	9 9
			-Déshormone : 1l/ha	-Dose normale -Dose faible	5 11	9 9
			-FO : 5000Kg/ha	-FO à dose faible	0	36
			-EM : NPK 100 à 200Kg/ha, Urée : 2 apports de 50 à 100Kg/ha	-Mixte à dose faible	17	27
3	10	-Repiquage en foule (7%): MK34, MKX, ADK10 -Semis à la volée à sec (2%) : MK34,Tsemaka -Semis à la volée (9%): Malady, 1285, ADK10, ADK18 -Installation en fin décembre (3%) -Intrants : cypermétrine à dose normale (2%), déshormone à dose normale (9%), FO à dose faible (5%)	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVI -IVI -IDV -VDV -VVF -VVI	100 0 0 0 0 0	12 38 12 13 12 13
			Culture en ligne : densité 25X25/25X20/20X20	Densité élevée	0	12
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	25
			-Gaucho : 2,5g/Kg de semences -Cypermétrine : 0,25l/ha	-Extrait de Neem -Dose normale	0 0	13 25
			Déshormone : 1l/ha	Dose normale	0	75
			-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	0	25
4	32	-Repiquage en foule (9%): MK34, MKX,	Conduite en pluvial en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-PVP -PVF	5 33	0 23

		1285		-PVI	14	0
		-Semis à la volée à sec (2%): Gasy, Malady		-PDV	24	11
		-Semis à la volée (15%): MK34, Gasy, Malady, ADK10		-IVI	5	0
		-Installation en Novembre/ Décembre (3%)	SCV	-IDV	0	22
		-Intrants : Déshormone à dose normale/faible (15%), FO à dose faible (3%)	Culture en ligne : densité 25X25/25X20/20X20	-VDV	19	22
				-VVF	0	11
				-VVI	0	11
				Couverture morte in-situ	29	0
				-Densité préconisée	76	56
				-Densité élevée	0	22
			Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	48	56
			-Gaucho : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	33	11
				-Dose faible	24	0
				-Dose forte	14	11
			-Cypermétrine : 0,25l/ha	-Dose normale	5	0
			-Glyphosate : 2,5 à 5l/ha	-Dose faible	52	0
			-Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	24	44
				-Dose faible	29	0
			-FO : 5000kg/ha	-FO à dose faible	10	22
			-EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	-Mixte à dose faible	19	33
5	3	-Repiquage en	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de	IVI	0	100

		foule (5%): MK34, ADK10, 2787	grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA			
		-Semis à la volée (2%): Gasy	Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
		-Intrants : Cypermétrine à dose faible (2%), Déshormone à dose normale (5%), FO à dose faible (2%)	Cypermétrine : 0,25l/ha	-Dose normale	0	33
			Déshormone : 1l/ha	-Dose faible	0	33
			-FO : 5000Kg/ha	Dose normale	0	100
			-EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	FO à dose faible	0	67
6	25	-Repiquage en foule (15%): MK34, MKX, ADK10, Tsemaka	Conduite pouvant être commencée en irriguée ou en semis de grains pré-germés sur boues avec des variétés SEBOTA	-PVF	50	0
		-Semis à la volée (5%): MK34, Gasy, Malady		-IVI	0	62
		-Installation en Novembre/ Décembre (17%)		-IDV	50	29
		-Intrants : Cypermétrine à dose normale/faible (3%), Déshormone à dose faible (14%), FO à dose faible (3%)	Culture en ligne : densité 25X25/25X20/20X20	-VDV	0	9
				-Densité	100	48
			Semis précoce: avant fin Décembre	préconisée	0	5
			Cypermétrine : 0,25l/ha	-Densité élevée		
			Déshormone : 1l/ha	Semis précoce	100	81
			-FO : 5000Kg/ha	Dose faible	50	10
			-EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha	-Dose normale	0	14
				-Dose faible	100	57
				-FO à dose faible	0	48
				-Mixte à dose faible	50	0
				-Urée à dose faible	0	9
7	6	-Repiquage en	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés	-IVI	0	83

		foule (4%): MK34, ADK10, 1285 -Semis à la volée (4%): MK34, 1285 -Installation en Novembre/ Décembre (7%) -Déshormone à dose normale (2%)	SEBOTA	-IDV	0	17			
			Culture en ligne : densité 25X25/25X20/20X20	-Densité	0	33			
				préconisée	0	33			
						Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	0	100
						Décis 0,25l/ha	Dose normale	0	33
						Déshormone : 1l/ha	-Dose normale	0	50
-Dose faible	0	17							
8	3	Repiquage en foule (4%) : 1285, X265	Conduite en irriguée en début du cycle avec des variétés SEBOTA	-IDV	34	0			
				-VDV	33	0			
				-VVF	33	0			
						Culture en ligne : densité 25X25/25X20/20X20	Densité préconisée	100	0
						Semis précoce: avant fin Décembre	Semis précoce	100	0
						-Gaucho : 2,5g/Kg de semences	-Dose normale	33	0
						-Cypermétrine : 0,25l/ha	-Dose faible	33	0
						-Déshormone : 1l/ha	Dose normale	33	0
-FO : 5000Kg/ha -EM : RMME organiques: DAP:130kg/ha et Urée: 2 apports de 60kg/ha; RMME alluvionnaires: Urée: 2apports, fractionnés en 100 puis 75kg/ha			FO à dose faible	33	0				

## 2 INTERETS ET CONTRAINTES DE MISE EN CULTURE DES VARIETES SEBOTA

(D'après une rubrique de **SD-Mad, GSDM, TAFE**)

Les variétés de riz SEBOTA dites « variétés flexibles », c'est-à-dire qui peuvent être cultivées en pluvial ou en irrigué, ont été créées au Brésil par L. Ségué, S. Bouzinac et J. Taillebois (d'où leur appellation de SE-BO-TA). Elles ont été introduites à Madagascar par TAFE grâce à Mr. Lucien Ségué, dans le cadre de la diffusion des techniques agro-écologiques à Madagascar.

### Caractéristiques des variétés SEBOTA

La particularité des variétés de riz flexibles est de pouvoir être cultivées sous tout type de régime hydrique, du pluvial strict (à partir du moment où les pluies sont suffisantes) à l'irrigué. Les conditions optimales de production sont, en phase végétative, des régimes plutôt aérobies qui favorisent un fort tallage. Ces variétés, à fort enracinement, supporteront beaucoup plus facilement que les riz classiques de bas fonds les éventuelles périodes de sécheresse pendant la saison de culture, tout en se comportant très bien en conditions irriguées. Il est donc possible par exemple de les semer en pluvial, comme un riz de *tanety*, en attendant l'arrivée de l'eau ; puis de continuer la culture en irrigué, lorsque l'eau sera disponible. Elles permettent donc de réduire l'impact des aléas climatiques, de sécuriser la production et donc de permettre l'intensification des cultures à moindre risque. Leur cycle relativement court leur permet également d'arriver en production tôt dans la saison, à un moment où les prix de vente sont intéressants. Elles sont particulièrement adaptées pour les rizières à mauvaise maîtrise de l'eau où elles peuvent être installées en pluvial, et continuer leur croissance en irrigué lorsque l'eau est disponible par la suite, ou au contraire, si l'eau est disponible en début de campagne, être repiquées en irrigué et continuer leur croissance sous pluie.

Pour les rizières bénéficiant de la maîtrise de l'eau, elles constituent des variétés à haute productivité (jusqu'à 12 t/ha au Brésil pour la variété SEBOTA 41), qui valorisent au maximum les engrais (tout en réduisant les besoins en eau d'irrigation) et sont donc particulièrement intéressantes pour une riziculture intensifiée. Sans engrais et avec la maîtrise de l'eau, elles assureront une production non négligeable mais n'apportent pas de gain de rendement sensible par rapport aux variétés classiques. Le très fort tallage de certaines de ces variétés en fait également de très bons candidats pour la culture en SRI. Les variétés SEBOTA ayant été sélectionnées en pluvial sont particulièrement résistantes à la pyriculariose et à d'autres maladies du riz.

Ces variétés sont des riz de première qualité, avec une gamme qui permet de répondre aussi aux exigences des marchés des pays du Nord. Un essai de commercialisation a été fait dans les grandes surfaces de la capitale, avec les quantités disponibles. Deux tonnes de riz proposé en sachets de 1 kg, catégorie riz de luxe, ont été écoulées en une semaine (opération organisée par le projet BV Alaotra, en collaboration avec la société SILAC).

### Système de culture

Un intérêt majeur des variétés SEBOTA est qu'elles permettent de modifier les systèmes de cultures, en particulier en permettant un semis précoce ce qui influence favorablement les rendements, et en sécurisant la production ce qui permet une intensification.

La diffusion de ces variétés, pour qu'elles expriment totalement leur potentiel doit donc se faire avec un accompagnement sur les itinéraires techniques, qui doivent être adaptés aux régimes hydriques, aux sols et à la végétation des rizières concernées. Le choix des variétés doit également tenir compte des conditions spécifiques de mise en culture : climat, régime hydrique, etc. Bien que ces variétés soient très « plastiques » et supportent des conditions hydriques variées, il est essentiel qu'un riz semé en pluvial ne soit pas inondé pendant les quelques jours qui suivent le semis (ce qui serait nuisible à la germination), que les jeunes plants ne risquent pas d'être submergés trop longtemps (plus d'une semaine sur des plants âgés de quelques jours), et qu'un riz repiqué en irrigué puisse avoir de l'eau pendant au moins 15 jours après le repiquage, sous peine de perdre la culture. Il faut donc tout d'abord déterminer avec les paysans concernés quel est le régime hydrique habituel de leurs rizières, et bien insister sur la nécessité du choix de l'itinéraire en fonction de ces conditions.

### Contraintes de mise en œuvre

**Avec installation en pluvial en début de cycle et poursuite de la culture en irriguée lorsqu'il y a de l'eau :**



Lorsque ces variétés sont installées en pluvial dans des conditions de mauvaise maîtrise de l'eau, elles doivent être installées dès le début de la saison des pluies (après une pluie de 40 mm). Elles pourront ainsi profiter au maximum des pluies utiles, souvent concentrées sur une période courte (malgré des variations selon les années et les régions). De plus, en cas d'installation en pluvial, le semis aux premières pluies permet souvent d'éviter un début de culture dans des sols saturés d'eau, ce qui est préjudiciable à la levée.

Pour une première mise en culture, la préparation du sol (labour, émottage) est identique à celle pratiquée pour la riziculture irriguée. Pour éviter tout retard pour les semis, il est préconisé de préparer les sols avant les premières pluies, afin de profiter au maximum de la durée de la saison des pluies dans les régions où elle est courte. En cas de sols lourds, durcis et présentant de grandes fentes de retrait en saison sèche, il est conseillé de labourer et d'émotter les sols dès après la récolte de l'année précédente (mois d'avril ou de mai) lorsque le sol est encore humide et peut être travaillé facilement.

Le semis se fait en ligne, dans des poquets espacés de 20 cm sur 20 cm, à raison de 6-10 graines par poquet. Les graines doivent être recouvertes de 2 à 3 cm de terre selon la qualité de préparation du sol. Le besoin en semences est

de 60 kg/ha. Les principales difficultés de ce mode de culture sont les attaques d'insectes terricoles en début de culture et l'explosion des mauvaises herbes qui peuvent aboutir à des pertes totales de récolte. Cet itinéraire impose donc des traitements de semences avec des produits appropriés, et des traitements aux herbicides des parcelles (avant labour en première année d'adoption si l'on a des plantes pérennes difficiles à éradiquer, en prélevée au moment du semis dans la plupart des situations, et parfois en post-levée en fonction de la végétation restante).

L'application de ces différents produits dans de bonnes conditions pour qu'ils soient efficaces nécessite un encadrement pour familiariser les agriculteurs à l'utilisation de produits tels le glyphosate, le 2,4-D ou le pendiméthaline, qui doivent s'appliquer à des périodes précises, et en fonction de la flore présente. Il est donc vivement déconseillé de chercher à diffuser cet itinéraire si l'on ne dispose pas d'un encadrement technique spécialement formé à cet effet.

#### **Poursuite de la culture en semis direct :**

L'introduction d'une culture de légumineuse (dolique, vesce, etc.) ou de graminée (avoine) de contre-saison semée dès la récolte du riz sur ces rizières à mauvaise maîtrise d'eau permet de passer, pour les paysans qui le souhaitent, en culture en semis direct sur couverture permanente des sols.



*Parcelle de vesce en rotation avec du riz pluvial en RMME*  
Source : BRL

Les conditions de culture s'améliorent alors rapidement: les légumineuses apportent des quantités importantes d'azote, qui permettront de réduire les apports d'engrais chimiques pour la prochaine culture de riz. La pression des mauvaises herbes diminue et le travail du sol n'est plus nécessaire : le riz sera semé directement dans le mulch obtenu en roulant ou fauchant les cultures de contre saison. Outre la réduction des coûts de production et la simplification de l'itinéraire technique, cette technique permet d'effectuer le semis dès les premières pluies avec tous les avantages que cela comporte. De plus, les cultures de contre-saison permettent une deuxième récolte pour la dolique, ou une production



fourragère intéressante pour la vesce ou l'avoine (à condition d'en faire une gestion raisonnée, en laissant suffisamment de biomasse sur la parcelle).




**Avec de l'eau en début du cycle mais avec un manque d'eau en fin de culture :**





Ce cas se produit en particulier pour les périmètres ou les parties de périmètres situés à l'aval d'autres aménagements, et qui peuvent disposer de l'eau de la rivière en tout début de saison, avant que les rizières en amont ne mobilisent l'eau disponible. Il est rappelé que pour cet itinéraire, il faut être sûr de disposer d'une irrigation continue pendant les 15-20 jours suivant le repiquage. Il faut également (ce qui est généralement le cas) que la poursuite du cycle après l'arrêt de l'irrigation se fasse avec un minimum de pluies (en toute saison sur la côte Est, mais avant la fin de la saison des pluies pour les autres régions de l'Ile). L'installation de la culture (conduite de la pépinière, repiquage) est analogue à celle pour les rizières bénéficiant de la maîtrise de l'eau. A noter que cet itinéraire ne nécessite pas l'emploi d'herbicides ou d'insecticides de traitement de semences, et peut donc être pratiqué dans les projets où ces produits sont prohibés. Cet itinéraire est facile à mettre en œuvre, et peut donc être diffusé sans trop de difficulté dans des régions où les paysans ne disposent pas d'encadrement spécialement formé, à condition que le régime hydrique des rizières s'y prête. Sa réussite ne dépend que de l'âge des plants au repiquage (moins de 20 jours), et de la consigne de ne pas enfoncer les plants à plus de 1 ou 2 cm au repiquage dans le lit de boue.

### 3 CATALOGUE DE QUELQUES VARIETES DE RIZ UTILISEES EN RMME PAR LES PAYSANS DU LAC ALAOTRA

(D'après le catalogue des variétés, **MAEP-GSDM-SDMad**)

 <p><b>SEBOTA 41</b></p> <p>Port : ouvert            Pied : blanc            Feuille : vert claire            Hauteur : 65cm            Panicule : port semi-errigé            Dégainage : mauvais            Grain : indica, non aristé, non pileux</p>	<p><u>Origine</u> : Brésil.</p> <p>Sorti de quarantaine en 2001, sous l'appellation BSL 2000. Variété flexible, qui peut être cultivée en pluvial comme en irrigué ou en rizières à mauvaise maîtrise d'eau.</p> <p><u>Informations diverses</u> :</p> <p>Non photosensible.</p> <p>Potentiel de rendement 12 t/ha.</p> <p>Problème de dégainage, ce qui pourrait favoriser des attaques de pyriculariose</p> <p><u>Cycle</u> : 130 jours en saison au Lac.</p>
 <p><b>SEBOTA 68</b></p> <p>Port : ouvert            Pied : blanc            Feuille : vert clair            Hauteur : 65cm            Panicule : port retombante            Dégainage : bon            Grain : indica, non aristé, pileux</p>	<p><u>Origine</u> : Brésil.</p> <p>Variété sortie de quarantaine en 2004.</p> <p>Variété flexible, qui peut être cultivée en pluvial comme en irrigué ou en rizières à mauvaise maîtrise d'eau.</p> <p><u>Informations diverses</u> :</p> <p>Non photosensible.</p> <p>Grain: mi-long, fin, colle un peu à la cuisson (surtout dans les deux premiers mois suivant la récolte).</p> <p>Le plus productif comparé au SEBOTA 69 et 70, mais il est plus sensible à la fertilisation minérale que les deux autres variétés de la série.</p> <p>Avant la récolte, reconnaissable à la répartition des épis.</p> <p>Cette variété est la plus demandée au Lac Alaotra, en particulier en pluvial sur baiboho, où les paysans ont obtenu des rendements à l'hectare proches de 8t.</p> <p><u>Cycle</u> : 110 jours en saison au Lac</p>
 <p><b>SEBOTA 69</b></p>	<p><u>Origine</u> : Brésil.</p> <p>Variété sortie de quarantaine en 2005.</p> <p>Variété flexible, qui peut être cultivée en pluvial comme en irrigué ou en rizières à mauvaise maîtrise d'eau.</p> <p><u>Informations diverses</u> :</p> <p>Non photosensible.</p> <p>Grain : mi-long, fin. Reste détaché à la cuisson.</p>

<p>Port : ouvert  Pied : rouge  Feuille : vert foncé  Hauteur : 70cm  Panicule : port semi-dressé  Dégainage : mauvais  Grain : indica, non aristé, pileux</p>	<p>Pied rouge.  Une autre variété plus précoce qui a des pieds rouge interverti avec le SEBOTA 65 est observée sur la collection irriguée au Lac Alaotra en saison 2006/2007 que nous avons baptisé SEBOTA 69-bis. Elle est moins sensible à la déficience de fertilisation minérale.  <u>Cycle</u> : 110 jours en saison au Lac.</p>
 <p><b>SEBOTA 70</b></p> <p>Port : ouvert  Pied : blanc  Feuille : jaune claire  Hauteur : 70cm  Panicule : port semi-érigé  Dégainage : bon  Grain : indica, non aristé, pileux</p>	<p><u>Origine</u> : Brésil.  Variété sortie de quarantaine en 2004.  Variété flexible, qui peut être cultivée en pluvial comme en irrigué ou en rizières à mauvaise maîtrise d'eau.  <u>Informations diverses</u> :  Non photosensible.  Elle est également moins sensible au manque de fertilisation minérale.  <u>Cycle</u> : 110 jours en saison au Lac.</p>
 <p><b>SEBOTA 281</b></p> <p>Port : ouvert  Pied : vert  Feuille : vert  Hauteur : 65cm  Panicule : port retombante  Dégainage : bon  Grain : indica, aristé, non pileux</p>	<p><u>Origine</u> : Brésil.  Sorti de quarantaine en 2001, sous l'appellation 8FA 281-2.  Variété flexible, qui peut être cultivée en pluvial comme en irrigué ou en rizières à mauvaise maîtrise d'eau.  <u>Informations diverses</u> :  Non photosensible.  Toujours vert clair même si l'on rajoute de l'urée.  Très rustique, c'est celui qui donne les meilleurs résultats avec peu d'engrais.  Potentiel très élevé (jusqu'à 12 t/ha).  Très apprécié en irrigué par les agriculteurs du Lac Alaotra.  <u>Cycle</u> : 115 à 120 jours en saison au Lac</p>



### B22

Port : ouvert  
Pied : vert clair  
Feuille : vert clair  
Hauteur : 100cm  
Panicule : port retombante  
Dégainage : bon  
Grain : intermédiaire, non  
aristé, pileux

Origine : Brésil

Variété de riz pluvial strict, introduite à Madagascar au début des années 80.

Informations diverses :

Grain rond, de qualité moyenne.

Rendement potentiel limité par la verse (à partir de 5 t/ha).

Normalement peu sensible à la pyriculariose

Variété créée sur des sols basaltiques, moins à l'aise que le Primavera sur sols acides.

Cycle : 105 jours en saison au Lac.



### F 154

Port : ouvert  
Pied : vert  
Feuille : pileux  
Hauteur : 90cm  
Panicule : port retombante  
Dégainage : bon  
Grain : indica, aristé, pileux

Créé pour être cultivé en pluvial et en altitude, il supporte d'être inondé et a montré par la suite une capacité à l'irrigation.

Informations diverses :

Il reste encore le plus couramment utilisé comme riz pluvial sur les Plateaux (mais avec de fortes attaques de pyriculariose en 2005 – 2006), au Lac Alaotra en rizières à mauvaise maîtrise d'eau et en riz de décrue sur le bord du Lac

Rendement potentiel limité par la verse (à partir de 5 t/ha).

Reconnaisable à son aristation.

Cycle : 105 jours en saison au Lac Alaotra.



### PRIMAVERA

Port : semi-ouvert  
Pied : vert  
Feuille : vert  
Hauteur : 135cm

Origine : Variété créée par EMBRAPA au Brésil.

En principe riz pluvial strict, mais elle a donné quand même une production intéressante en bas fond drainé à Manakara au début de l'année 2007, alors qu'elle avait eu les pieds dans l'eau plusieurs fois.




Sortie de quarantaine en 2005.

Informations diverses :

Potentiel de production : un peu meilleur que le B 22 (6 t/ha) avant de verser. Bon rendement à l'usage

Variété plus adaptée aux sols acides que le B 22.

Cycle : 110 jours en saison au Lac

<p>Panicule : port retombante  Dégainage : bon  Grain : indica, non aristé,  non pileux</p>	
 <p><b>ESPADON</b></p>	<p>Riz pluvial sorti de quarantaine en 2001, sous l'appellation GIFA 36.</p> <p><u>Informations diverses</u> :</p> <p>Grain : ultra long, fin, exceptionnel  Usinage : difficile, de 46 à 48 % de grains entiers  <u>Cycle</u> : 110 jours en saison au Lac Alaotra</p> <p><u>Caractéristiques</u> : Port : semi-ouvert  Pied : vert  Feuille : vert  Hauteur : 140cm  Panicule : port semi-dressé  Dégainage : moyen  Grain : indica, non aristé, non pileux</p>
 <p><b>1285 (Rojofotsy)</b></p>	<p>Variété utilisée en altitude (Hauts Plateaux, à 1.500 m).  Variété utilisée en irrigué mais aussi en rizières à mauvaise maîtrise d'eau (cas où les rizières reçoivent de l'eau pendant un à deux mois).</p> <p><u>Cycle</u> : 142 jours en saison au Lac</p> <p><u>Caractéristiques</u> : Port : semi-ouvert  Pied : rouge  Feuille : vert  Hauteur : 100cm  Panicule : port retombante  Dégainage : bon  Grain : intermédiaire, non aristé, non pileux</p>
 <p><b>MK34 (Makalioka)</b></p>	<p>C'est la variété la plus cultivée au Lac Alaotra.  Photosensible, elle fleurit le 15 avril quelle que soit la date du repiquage.  Période conseillée pour le repiquage : avant le 15 décembre, mais on peut encore obtenir des rendements de 4 à 5 t/ha si le repiquage se fait en plants jeunes avant la fin du mois de janvier.  Tendance à la verse lorsque le rendement excède 5 t/ha.</p> <p><u>Caractéristiques</u> : Port : ouvert  Pied : blanc  Feuille : vert  Hauteur : 130cm  Panicule : port retombante  Dégainage : bon  Grain : indica, non aristé</p>



**X265**

Variété essentiellement utilisée en rizière irriguée. Bon potentiel de rendement (7 à 8 t/ha).

Cette variété paraît peu adaptée à la culture en pluvial

Cycle: 120 jours

Caractéristiques : Port : ouvert

Pied : vert clair

Feuille : vert

Hauteur : 90cm

Panicule : port retombante

Dégainage : bon

Grain : intermédiaire, non aristé

### **ADK10 (BOTAMENA)**

Origine : variété locale, Lac Alaotra

Cette variété est cultivée couramment au Lac Alaotra en irrigué.

C'est une variété à usage mixte, pouvant être utilisée en rizière à mauvaise maîtrise d'eau, en riziculture de décrue, comme en riziculture irriguée.

Informations diverses :

Hauteur : 80cm; grain : type japonica, non photosensible, très rustique, elle peut donner des rendements intéressants sans engrais minéraux. Rendement jusqu'à 8 t/ha. En irrigué, il peut donner une deuxième récolte à partir des repousses (ratooning).

Haut rendement à l'usinage (supérieur à 70 %).

Cycle : 90 à 100 jours en saison chaude au Lac Alaotra, 120 à 130 jours en saison froide.

### **ADK 18 (DOMBÔLÔ)**

Origine : variété locale, Lac Alaotra

Informations diverses : Cette variété est cultivée couramment au Lac Alaotra en irrigué mais pouvant être utilisée en rizière à mauvaise maîtrise d'eau. Elle a un fort tallage en RMME basses mais elle est sensible à l'égrainage. Hauteur : 75cm; bon dégainage ; grain type intermédiaire

Cycle : 100 jours en saison au Lac Alaotra