



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Tanindrazana - Fahafahana – Fandrosoana

MINISTÈRE 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 ALAOTRA)**



Document de travail BV lac n° 83

**SYNTHESE CULTURES CONVENTIONNELLES NON SCV
AU LAC ALAOTRA**

Colomban MC Dowall , Sarra Poletti, Eric Penot et Raphael Domas.
Mars 2011

L'objectif de ce document de travail est de montrer les résultats des enquêtes faites sur les systèmes conventionnels (non SCV) dans paysans de la zone Alaotra.

Les données sont les suivantes :

- Extraction des données de 2007 à 2010, par type de culture non SCV à partir de la base de donnée RFR_BV_Lac avec scenarii 27_11_2010
- 48 exploitations RFR de 2007 à 2009
- 15 exploitations RFR en 2010
- Document de référence : BASE DONNES NON SCV_Sarra_Colomban_2011.xlsx

La détermination de classes par culture est basée sur les rendements des campagnes 2006/2007, 2008-2009 et 2009/2010, issue de la base de donnée du RFR BV-Lac. Nous avons calculé des rendements moyens par classe sur trois zones confondues au lac (BRL NE, BRL VSE, et AVSF) et sur les trois campagnes.

- **Arachide traditionnelle**

1^{ère} classe : Arachide traditionnelle à rendement moyen de 1100 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre familiale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols à fertilité moyenne

2^{ème} classe : Arachide traditionnelle à rendement moyen de 1900 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols fertiles

3^{ème} classe : Arachide traditionnelle à rendement moyen de 3400 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais minéral
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols fertiles

Tableau 1 : Calcul des gammes de rendement d'arachide

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	4	1100	270,80	24,62%
2	5	1916,2	178,63	9,32%
3	2	3399,5	340,12	10,00%

Tableau 2 : Données arachide traditionnelle

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M901	BRL	ZNE	10	Oléagineux	Arachide	900
M2002	BRL	ZNE	9	Oléagineux	Arachide	1000
M801	BRL	ZNE	9	Oléagineux	Arachide	1000
M2302	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	9	Oléagineux	Arachide	1500
M701	BRL	ZNE	7	Oléagineux	Arachide	1690
M2002	BRL	ZNE	7	Oléagineux	Arachide	1820
M2001	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Oléagineux	Arachide	1950
M2303	Non encadré BRL?		7	Oléagineux	Arachide	1950
M801	BRL	ZNE	7	Oléagineux	Arachide	2171
M1801	BRL		7	Oléagineux	Arachide	3159
M703	BRL	ZNE	7	Oléagineux	Arachide	3640

▪ **Haricot traditionnel**

1^{ère} classe : Haricot traditionnel à rendement moyen de 420 kg/ha

Caractéristiques :

- Utilisation d'intrants : engrais organique et minéral et produits phytosanitaires
- Utilisation majoritaire de la main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Sol peu fertile

2^{ème} classe : Haricot traditionnel à rendement moyen de 900 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans fertilisation
- Utilisation de produits phytosanitaires
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre familiale

Hypothèses :

- Sol à bonne fertilité

Tableau 3 : Calcul des gammes de rendement d'haricot

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	7	420,88	54,09	12,85%
2	5	909,00	302,75	33,31%

Tableau 4 : Données haricot traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
NP0803	BRL	VSE	9	Protéagineux	Haricot	500
M2101	BRL ex SDMAD	VSE	7	Protéagineux	Haricot	457,14
M702		ZNE	9	Protéagineux	Haricot	429
M703	BRL	ZNE	7	Protéagineux	Haricot	428,57
M702	non encadré ex encadré BRL	ZNE	7	Protéagineux	Haricot	428,57
M901	BRL	ZNE	9	Protéagineux	Haricot	360
M2303	Non encadré BRL?		7	Protéagineux	Haricot	342,86
NP0802	BRL	VSE	10	Protéagineux	Haricot	1250
M2002		ZNE	9	Protéagineux	Haricot	1200
NP0802	BRL	VSE	9	Protéagineux	Haricot	825
M2202	non encadré BRL ex non encadré SDMAD	VSE	9	Protéagineux	Haricot	700
M703	BRL	ZNE	9	Protéagineux	Haricot	570

▪ **Maïs traditionnel**

1^{ère} classe : Maïs traditionnel à rendement moyen de 1300 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique
- Utilisation majoritaire de la main d'œuvre familiale

Hypothèses :

- Sol pauvre

2^{ème} classe : Maïs traditionnel à rendement moyen de 2500 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Sol à fertilité moyenne à bonne

Tableau 5 : Calcul des gammes de rendement de maïs

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	2	1300	424,26	32,64%
2	6	2500	316,23	12,65%

Tableau 6 : Données maïs traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M2001	BRL ex SDMAD	ZNE	9	Céréale	Maïs	1000
M2601	non encadré ex SDMAD (abandon)		7	Céréale	Maïs	1600
M2702	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Céréale	Maïs	2000
M1603	non encadré AVSF/ANAE		7	Céréale	Maïs	2500
M2501	non encadré ex SD MAD (abandon)		7	Céréale	Maïs	2500
M801	BRL	ZNE	7	Céréale	Maïs	2500
M104	non encadré AVSF/ANAE		7	Céréale	Maïs	2500
M1402	non encadré AVSF/ANA E	HZ	7	Céréale	Maïs	3000

▪ **Manioc traditionnel**

1^{ère} classe : Manioc traditionnel à rendement moyen de 5400 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de la main d'œuvre familiale

Hypothèses :

- Sol pauvre

2^{ème} classe : Manioc traditionnel à rendement moyen de 11000 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols à bonne fertilité

Tableau 7 : Calcul des gammes de rendement de manioc

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	11	5397,73	1452,95	26,92%
2	7	11142,86	2252,30	20,21%

Tableau 8 : Données manioc traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M105	AVSF/ANAE		9	Tubercules	Manioc	4000
M1601	AVSF/ANAE		9	Tubercules	Manioc	4200
M105	non encadré AVSF/ANAE		7	Tubercules	Manioc	4200
M1001	AVSF/ANAE		7	Tubercules	Manioc	4375
M2301	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	7	Tubercules	Manioc	4500
M2302	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	9	Tubercules	Manioc	4800
M1602	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Tubercules	Manioc	5000
M2001	BRL ex SDMAD	ZNE	9	Tubercules	Manioc	6000
M901	BRL	ZNE	9	Tubercules	Manioc	7000
M801	BRL	ZNE	9	Tubercules	Manioc	7000
M102	n.a		7	Tubercules	Manioc	8300
M1101	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Manioc	8800
M2702	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Tubercules	Manioc	9200
M1201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Manioc	10000
M1701	AVSF/ANAE		7	Tubercules	Manioc	10000
M2303	Non encadré BRL?		7	Tubercules	Manioc	12500
M2701	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Tubercules	Manioc	12500
M204	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Manioc	15000

▪ **Pois de terre traditionnel**

1^{ère} classe : Pois de terre traditionnel à rendement moyen de 470 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols peu fertiles

2^{ème} classe : Pois de terre traditionnel à rendement moyen de 1800 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols à fertilité moyenne à bonne

3^{ème} classe : Pois de terre traditionnel à rendement moyen de 3300 kg/ha

Caractéristiques :

- Système sans intrants
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Cultivée sur des sols à bonne fertilité

Remarque : classe probablement non fonctionnelle? Problème de surestimation des rendements en 2007 ?

Tableau 9 : Calcul des gammes de rendement de pois de terre

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	6	466,67	260,86	55,90%
2	6	1802,67	240,37	13,33%
3	4	3282,50	534,69	16,29%

Tableau 10 : données pois de terre traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M1101	AVSF/ANAE ex AVSF		9	Protéagineux	Pois de terre	150
M103	AVSF/ANAE ex AVSF		9	Protéagineux	Pois de terre	250
M703	BRL	ZNE	9	Protéagineux	Pois de terre	400
M2202	non encadré BRL ex non encadré SDMAD	VSE	9	Protéagineux	Pois de terre	453
M2302	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	7	Protéagineux	Pois de terre	767
M703	BRL	ZNE	7	Protéagineux	Pois de terre	780
M2601	non encadré ex SDMAD (abandon)		7	Protéagineux	Pois de terre	1560
M2501	non encadré ex SD MAD (abandon)		7	Protéagineux	Pois de terre	1560
M1801	BRL		7	Protéagineux	Pois de terre	1664
M105	non encadré AVSF/ANAE		7	Protéagineux	Pois de terre	1950
M1101	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Pois de terre	1950
M1201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Pois de terre	2132
M2301	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	7	Protéagineux	Pois de terre	2600
M103	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Pois de terre	3250
M1402	non encadré AVSF/ANAE	HZ	7	Protéagineux	Pois de terre	3380
M104	non encadré AVSF/ANAE		7	Protéagineux	Pois de terre	3900

▪ **Systèmes rizicoles traditionnels**

Tableau 11 : Tableau de synthèse de calculs sur les systèmes rizicoles

Système rizicole	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
Baiboho	4	3306,25	547,87	16,57%
RI	77	3456,04	1095,53	31,70%
RI décrue	6	2468,75	781,01	31,64%
RMME	63	2594,06	1114,95	42,98%
RP	21	2342,86	1236,60	52,78%

○ **Riz pluvial**

1^{ère} classe : Riz pluvial traditionnel à rendement moyen de 1300 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec utilisation d'engrais organique et minéral, mais pas de produits phytosanitaires
- Utilisation majoritaire main d'œuvre familiale

Hypothèses :

- Sols peu fertiles

2^{ème} classe : Riz pluvial traditionnel à rendement moyen de 2900 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec intrants : engrais organique et minéral et produits phytosanitaires
- Utilisation majoritaire main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Sol à fertilité moyenne à bonne
- Les rendements A0 ou A1 SCV sont globalement identiques avec le même niveau de fertilisation (rapport BRL). Hypothèse : il est possible d'avoir des systèmes traditionnels à 3T/ha mais ils ne sont pas durables. Nécessité de connaître les rotations.

Tableau 12 : Calcul des gammes de rendement de riz pluvial

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	9	1283,33	349,46	27,23%
2	11	2877,27	546,52	18,99%

Tableau 13 : Données riz pluvial traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M1502	n.a		7	Céréale	Riz pluvial	840
M102	n.a		7	Céréale	Riz pluvial	1000
M2701	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Céréale	Riz pluvial	1030
M1801	BRL		7	Céréale	Riz pluvial	1100
M2003	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Céréale	Riz pluvial	1200
M1602	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Céréale	Riz pluvial	1210
M1701	AVSF/ANAE		7	Céréale	Riz pluvial	1670
M1403	non encadré AVSF/ANAE	HZ	7	Céréale	Riz pluvial	1700
M2003	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Céréale	Riz pluvial	1800
M2202	non encadré BRL ex non encadré SDMAD	VSE	7	Céréale	Riz pluvial	2100
M2202	non encadré BRL ex non encadré SDMAD	VSE	7	Céréale	Riz pluvial	2200
M2303	Non encadré BRL?		7	Céréale	Riz pluvial	2400
M1902	BRL ex SDMAD		7	Céréale	Riz pluvial	2400
M203	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Céréale	Riz pluvial	2800
M2301	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	7	Céréale	Riz pluvial	3000
M2002	BRL	ZNE	7	Céréale	Riz pluvial	3000
M2302	Non encadré BRL ex SDMAD	VSE	7	Céréale	Riz pluvial	3200
M1201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Céréale	Riz pluvial	3300
M2001	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Céréale	Riz pluvial	3500
M704	Non encadré BRL	ZNE	7	Céréale	Riz pluvial	3750

○ RMME

Hypothèse SDMAD : 1 année à 3T, 2ans à 1T, 2années 0T . Production totale sur 5 ans 5T. Les moyennes globales ne sont pas utilisables. Le facteur climat étant déterminant pour les rendements de RMME, nous avons analysé les données par année.

1^{ère} classe : Rizière à mauvaise maîtrise de l'eau traditionnelle à rendement moyen de 1900 kg/ha

Caractéristiques :

- Système à bas niveau d'engrais organique et minéral
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols peu fertiles
- Année climatique moyenne, équivalent hypothèse SDMAD rendement 1T

2^{ème} classe : Rizière à mauvaise maîtrise de l'eau traditionnelle à rendement moyen de 3500 kg/ha

Caractéristiques :

- Système à bas niveau d'engrais organique et minéral
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols de fertilité moyenne à bonne
- Année climatique moyenne équivalente hypothèse SDMAD rendement 3T

Remarque : nécessité d'enquêter sur 5 ou 10 ans, voir avec R. DOMAS les données BRL

- Impératif de rentrer les systèmes RMME en culture pérennes en incluant le caractère aléatoire du climat.
- Très important pour les exploitations de types B qui sont essentiellement en RMME
- Envisager différentes hypothèses de simulation et adéquation entre bonnes et mauvaises années avec les données réelles nécessaire.

Tableau 14 : Calcul des gammes de rendement de riz à mauvaise maîtrise de l'eau traditionnel

Classe	Nombre de parcelle			Moyenne Rendement			Écartype Rendement			Coefficient de variation		
	7	9	10	7	9	10	7	9	10	7	9	10
1	21	7	0	1936	1830		462	610		0,24	0,33	
2	19	8	4	3732	3369	2355	693	730	425	0,19	0,22	0,18

Note : Données RMME traditionnel cf. feuille « RMME » sur le classeur Excel « BASE DE DONNEES_NON SCV_Sarra_Colomban_2011.xlsx »

○ **RI**

Riz irrigué traditionnel à rendement moyen de 3500 kg/ha (note : rendement moyen PC 15 et Vallée Marianina 3,9T (cf. Andri-ko rendements campagne 2009-2010 pour PC 15 et VM)

Question sur type de situation : PC, périmètre aménagé localement ?

1^{ère} classe : Riz irrigué traditionnel à rendement moyen de 2650 kg/ha

Caractéristiques :

- Système à bas niveau d'engrais organique
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols peu fertiles
- Année climatique moyenne, équivalent hypothèse SDMAD rendement 1T

2^{ème} classe : Riz irrigué traditionnel à rendement moyen de 4420 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique et minéral
- Utilisation de main d'œuvre salariale principalement

Hypothèses :

- L'augmentation de rendement est lié au niveau de fertilisation

Tableau 15 : Calcul des gammes de rendement de riz irrigué traditionnel

Classe	NB de parcelle	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	42	2655,10	511,06	19,25%
2	35	4417,17	790,19	17,89%

○ Riz de décrue

Riz de décrue traditionnel à rendement moyen de 2460 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec intrants (engrais organique et minéral)
- Utilisation majoritaire de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Sols de bonne fertilité (sol alluvionnaire de bord de lac)

Tableau 16 : Calcul des gammes de rendement de riz de décrue traditionnel

Système rizicole	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
RI décrue	6	2468,75	781,01	31,64%

Tableau 17 : Données riz de décrué traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M703	BRL	ZNE	7	Céréale	Riz décrué	1500
M701	BRL	ZNE	7	Céréale	Riz décrué	1500
M704	Non encadré BRL	ZNE	7	Céréale	Riz décrué	2625
M704	Non encadré BRL	ZNE	7	Céréale	Riz décrué	2887,5
M701	BRL	ZNE	7	Céréale	Riz décrué	3000
M701	BRL	ZNE	10	Céréale	Riz décrué	3300

▪ **Contre Saison**

○ **Haricot CS**

1^{ère} classe : Haricot traditionnel à rendement moyen de 320 Kg/ha

Caractéristiques :

- Système à bas niveau d'intrants : peu de produits phytosanitaires, peu de fertilisation organique et minérale
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols peu fertiles

2^{ème} classe : Haricot à rendement moyen de 638 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec intrants (engrais organique)
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols à bonne fertilité

Tableau 18 : Calcul des gammes de rendement de haricot CS traditionnel

Classe	NB de parcelle	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	6	320,05	103,09	0,32
2	7	637,96	75,96	0,12

Tableau 19 : Données haricot CS traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M1602	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Protéagineux	Haricot CS	200,00
M2003	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Protéagineux	Haricot CS	214,29
M2003	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Protéagineux	Haricot CS	285,71
M401	BRL	VSE	7	Protéagineux	Haricot CS	380,86
M2001	BRL ex SDMAD	ZNE	7	Protéagineux	Haricot CS	382,29
M1201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Haricot CS	457,14
M901	BRL	ZNE	7	Protéagineux	Haricot CS	480,00
M103	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Haricot CS	619,14
M1601	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Protéagineux	Haricot CS	628,57
M1301	BRL	VSE	7	Protéagineux	Haricot CS	666,57
M1101	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Protéagineux	Haricot CS	685,71
M1404	non encadré AVSF/ANAE	HZ	7	Protéagineux	Haricot CS	685,71
M2402	non encadré ex SD MAD (abandon)		7	Protéagineux	Haricot CS	700,00

○ Pomme de Terre CS

1^{ère} classe : Pdt traditionnelle à rendement moyen de 5000 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique et minéral
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols peu fertiles

2^{ème} classe : Pdt traditionnelle à rendement moyen de 13500 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols de fertilité moyenne à bonne

3^{ème} classe : Pdt traditionnelle à rendement moyen de 22500 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec intrants organique et minéral
- Forte utilisation de main d'œuvre salariale

Hypothèses :

- Sols à bonne fertilité

Tableau 20 : Calcul des gammes de rendement de pomme de terre CS traditionnelle

Classe	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
1	1	5000,00		
2	2	13500,00	2121,32	0,16
3	3	25000,00	5000,00	0,20

Tableau 21 : Données pomme de terre CS traditionnelle

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M1201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Pomme de T CS	5000
M203	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Pomme de T CS	12000
M1601	AVSF/ANAE ex ANAE		7	Tubercules	Pomme de T CS	15000
M201	AVSF/ANAE ex AVSF		7	Tubercules	Pomme de T CS	20000
M1001	AVSF/ANAE		7	Tubercules	Pomme de T CS	25000
M202	AVSF/ANAE		7	Tubercules	Pomme de T CS	30000

○ **RI CS**

Riz de contre saison sur rizière irriguée à rendement moyen de 2500 kg/ha

Caractéristiques :

- Système avec engrais organique et minéral
- Utilisation de main d'œuvre familiale principalement

Hypothèses :

- Sols à bonne fertilité

Tableau 22 : Calcul des gammes de rendement de riz irrigué CS traditionnel

Système rizicole	NB de parcelles	Moyenne Rendement	Ecartype Rendement	Coefficient de variation
RI CS	5,00	2505,40	881,47	0,35

Tableau 23 : Données riz irrigué CS traditionnel

Code agri	Opérateur	Zone	Année de culture	Catégorie	Nom culture	Rendement
M901	BRL	ZNE	10	Céréale	RI CS	1800
M702	non encadré ex encadré BRL	ZNE	9	Céréale	RI CS	1800
M701	BRL	ZNE	9	Céréale	RI CS	2000
M704	Non encadré BRL	ZNE	9	Céréale	RI CS	3360
M701	BRL	ZNE	9	Céréale	RI CS	3567

Remarque générale :

les cultures Brède, Tomate, Tomate CS, Carotte, Manioc CS, Niebé, Patate douce, Patate douce CS, Pomme de terre, Soja, n'ont pas été traitées par manque de données.