

République du Niger



Fraternité – Travail - Progrès



Ministère du Plan

Programme Nigéro – Allemand de Promotion de
l'Agriculture Productive
PromAP

-
Composante 3



Diagnostic des sites/systèmes de culture/systèmes de production intégrant la petite irrigation dans les régions d'Agadez, Tahoua et Tillabéri



ANNEXE DU RAPPORT DU DIAGONSTIC AGRICOLE DANS LA REGION DE TILLABERI

Version finale

Septembre 2020

Abdoulaye Sambo Soumaila, Consultant

Tél: (00227) 92 44 06 67 / 94 94 61 81/ 96 75 70 88/ 93 93 35 99

Email: leffnig@yahoo.fr

Table des matières

Annexe 1 : Termes de référence pour la réalisation d'un diagnostic agricole dans les trois régions d'Agadez, de Tahoua, et de Tillabéri	4
Annexe 2 : structure des sites agricoles de la PI identifiés dans la région de Tillabéri	5
Annexe 3 : guide d'entretien adressé aux Personnes ressources dans les terroirs villageois	13
Annexe 4 : guide d'entretien adressé aux chefs d'exploitation agricole de la PI (entretiens structurés individuels)	13
Annexe 5 : guide d'entretien adressé aux exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de culture	13
Annexe 6 : guide d'entretien adressé aux groupes d'exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de production, de financement, de commercialisation, de conservation, et de transformation	13
Annexe 7 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères	14
Annexe 8 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères et céréalières	15
Annexe 9 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture	16
Annexe 10 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture associée aux cultures maraichères	17
Annexe 11 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture associée aux cultures maraichères et céréalières	18
Annexe 12 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères associées aux cultures céréalières en décrue	18
Annexe 13 : type de main d'œuvre mobilisé par système de culture et par site agricole de la PI	19
Annexe 14 : préparation du sol par parcelle, système de culture, et site de la PI	22
Annexe 15 : préparation du sol : main d'œuvre, équipements utilisés, modalités de sarclage	26
Annexe 16 : pratiques variétales et de semis : origines des semences et des plants, types de semences, modalités d'adoption, contraintes, etc.)	30
Annexe 17 : pratiques de semis par culture, système de culture, et site de la PI	33
Annexe 18 : pratiques variétales et de semis : superficies, main d'œuvre, équipements utilisés, etc.	35
Annexe 19 : pratique de gestion de l'eau : contraintes, planification, stratégies	40
Annexe 20 : pratique de gestion de l'eau : système d'exhaure	43
Annexe 21 : pratique de gestion de l'eau : carburant employés	46
Annexe 22 : pratiques de gestion de la fertilité du sol par site de la PI et par système de cultures	48
Annexe 23 : modalités d'application de l'engrais chimique par culture, système de culture, et site de la PI	49
Annexe 24 : modalités d'application de l'engrais organique par culture, système de culture, et site de la PI	54
Annexe 25 : pratiques de gestion des adventices	58
Annexe 26 : pratique de gestion des ravageurs	60

Annexe 27 : pratique de gestion des ravageurs : types d'insecticide, modalités d'application, main d'œuvre, équipements utilisés.....	62
Annexe 28 : récolte et post récolte	64
Annexe 29 : récolte et post récolte : main d'œuvre employée, quantité de travail, et type de main d'œuvre	66
Annexe 30 : appréciation par les exploitants agricoles des systèmes de culture et des pratiques de l'itinéraire technique	71

Annexe 1 : Termes de référence pour la réalisation d'un diagnostic agricole dans les trois régions d'Agadez, de Tahoua, et de Tillabéri

(Voir fichier joint)

Annexe 2 : structure des sites agricoles de la PI identifiés dans la région de Tillabéri

Tableau 1 : inventaire des sites de la PI dans la région de Tillabéri

Sites agraires	Type de ressources en eau utilisées	Densité de la population	Degré d'intégration aux marchés extérieurs	Potentiel de développement de la PI	Degré d'ancienneté du site dans la pratique de la PI	Modes de gestion existants dans le site
1. Ville de Balleyara (1)	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS
2. Ville de Balleyara (2) 7. Bonkougou (1) 9. Windintan 14. Liboré (1) 16. Ndounga (1) 18. Kollo (1) 23. Damari 24. Diakindi 25. Doguel Kaina (1) 27. Say Commune (1) 36. Karma (1) 38. Koutoukalé (1) 40. Lossa (1) 42. Sona (1) 79. Goubé 71. Tondikiwindi (1) 73. Sargane (1) 75. Simiri (1) 82. Sarando béné	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS

Sites agraires	Type de ressources en eau utilisées	Densité de la population	Degré d'intégration aux marchés extérieurs	Potentiel de développement de la PI	Degré d'ancienneté du site dans la pratique de la PI	Modes de gestion existants dans le site
3. Balleyara (3) 6. Hamdallaye (2) 8. Bonkoukou (2)	Mares	Faible densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PIP (subsistance, marché) PCS
4. Tabla 5. Hamdallaye (1) 10. Damana 11. Fandou 12. Diantchandou 13. Kouré 20. Kirtachi (1) 31. Djéladjo 33. Torodi (1) 53. Téra (1)	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
15. Liboré (2) 17. Ndounga (2) 19. Kollo (2) 28. Say (commune) 2 37. Karma (2) 39. Koutoukalé (2) 41. Lossa (2) 43. Sona (2) 44. Tillabéri 45. Tilla Kaina 46. Diamballa 47. Namari Goungou 48. Ayérou	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS

Sites agraires	Type de ressources en eau utilisées	Densité de la population	Degré d'intégration aux marchés extérieurs	Potentiel de développement de la PI	Degré d'ancienneté du site dans la pratique de la PI	Modes de gestion existants dans le site
49.Yassan 50.Gotheye						
21.Kirtachi (2)	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) PCS
22. Kahé	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché)
26.Doguel Kaina (2)	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché)
29. Tamou (commune) 1	Nappe phréatique	Faible densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et inaccessible	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) PCS
30. Tamou (Commune) 2 34. Torodi (2)	Mares	Faible densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et inaccessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
35. Sadoré	Nappe phréatique	Faible densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) GMIC

Sites agraires	Type de ressources en eau utilisées	Densité de la population	Degré d'intégration aux marchés extérieurs	Potentiel de développement de la PI	Degré d'ancienneté du site dans la pratique de la PI	Modes de gestion existants dans le site
51. Namaro (1)	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) GMIC
54. Téra (2)	Eaux de surface (mares)	Forte densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et accessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
56. Bankilaré (1) 63. Dargol (1) 66. Bandio (1) 77. Guessé/Goutoumbou (1) 80. Diagourou (1)	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et accessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS y compris GMIC
57. Bankilaré (2) 65. Dargol (3) 67. Bandio (2)	Cours d'eau à écoulement temporaire	Forte densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et accessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
58. Bankilaré (3) 64. Dargol (2) 68. Bandio (3) 78. Guessé/Goutoumbou (2) 81. Diagourou (2)	Eaux de surface (mares)	Forte densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et accessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
59. Dessa	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) PCS

Sites agraires	Type de ressources en eau utilisées	Densité de la population	Degré d'intégration aux marchés extérieurs	Potentiel de développement de la PI	Degré d'ancienneté du site dans la pratique de la PI	Modes de gestion existants dans le site
62. Anzourou-Molia (2)	Cours d'eau à écoulement temporaire	Forte densité de la population	éloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et inaccessibles	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
69. Sakoira 70. Farié	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
72. Tondikiwindi (2) 74. Sargane (2) 76. Simiri (2)	Eaux de surface (mares)	Faible densité de la population	Eloigné de Niamey ou des grands marchés locaux et inaccessible	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché) PCS
32. Makalondi	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché) PCS y compris GMIC
52. Namaro (2)	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site	PIP (subsistance, marché), GMIC, PCS
83. Sarando ganda	Cours d'eau à écoulement permanent	Forte densité de la population	Proche de Niamey ou des grands marchés locaux et accessible	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site	PIP (subsistance, marché), GMIC

Source : services communaux de l'agriculture et divers rapports sur la PI dans la région de Tillabéri

Tableau 2 : sites agricoles de la PI appuyés par le PromAP dans la région de Tillabéri

Départements	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Abala	Abala	Tounfafeye	20	50	70	0,37	5
	Sanam	Soubéra	5	46	51	0,27	4
		Sanam	8	30	38	0,29	4
Filingué	Imanan	Bonkougou	505	224	729	134,9	150
		Balley	71	0	71	20,76	25
		Chiwil	112	35	147	37,77	50
		Inagali	35	0	35	20,3	25
		Labangou	120	0	120	23	40
	Kourfeye centre	Itchiguine	15	87	102	6,74	7
		Tombo	8	15	23	0,8	8,05
		Koutoubi	4	9	13	0,22	8
		Shett Fandou	9	170	179	3	5
		Shett Tondibanda	5	7	12	3	4
	Tondikandia	Kobi	80	32	112	10	12
		Tanka	86	95	181	9	15
		Damana	28	132	160	9	17
		Garia	36	65	101	3	5
	Filingué	Gao	32	124	156	5,19	8
		Kania	27	87	114	4,77	9,5
		Louma	22	95	117	5,1	10
Kollo	Dantchandou	Dantchandou	49	187	236	29	40
	Kouré	Boula Tombo	3	221	224	15	20
		Boula Koira Tégui	2	150	152	6,5	12
		Boula Fondoga	3	156	159	8	16
		Boula Gandatché	0	155	155	8	17
		Balleyara	122	5	127	17	21
		Agou	150	20	170	16	24
		Alkama Souley	60	71	131	15	20

Départements	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Tagazar	Tagazar	N'Gawa	100	80	180	16	25
		Sandiré	46	91	137	11	20
		Tondikiré	10	75	85	4	7
		Kossèye	30	60	90	9	15
Say	Say	Dalwey/Rougga	7	67	74	1,5	9
		Mouléré	8	88	96	3	6
		Kohan Kourtéré	20	0	20	8	11,5
		Tilla kollo	36	49	85	4,75	12
		Youri Say	28	0	28	6,5	19
	Guéladio	Dandiré	24	0	24	6	8
		Guéladio	49	0	49	8	13
Ouallam	Ouallam	Tchalla	0	63	63	3	3,9
		Djolé	72	10	82	7,3	22
		Diguinassa	50	100	150	11,6	11,6
		Ouallam	86	259	345	66,9	112
		Sargane	5	470	475	18,5	80
		Tolkoboye KT	21	727	748	24,8	92,5
		Tolkoboye Fandobon	5	376	381	11,43	16
	Simiri	Guessé	13	164	177	32	54
		Goutoumbou Koira Tégui	5	184	189	10	15
		Kanda	16	336	352	20	21
		Goutoumbou Goroutché	4	214	218	15	18
Téra	Téra	Téra barrage	269	105	374	110	130
		Téra Sirfi Koira	35	240	275	20,5	30
		Pâté Koira	7	92	99	4,5	5,5
	Diagourou	Diagourou	2	63	65	3	3,5
	Méhanna	Méhanna	55	33	88	6,5	10
		Gothèye	114	130	244	52	55,5
		Hondobon	34	60	94	14,5	16

Départements	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Gothèye	Gothèye	Kobé	69	45	114	14	17
		Tallé	11	32	43	5,5	12,5
		Garbey Kourou	22	63	85	14,5	15
Torodi	Torodi	Kobadjé	40	0	40	5	6
		Bolladjo	19		19	6	7,5
		Piliki	24	0	24	7	11,5
		Magou	13	100	113	10	20
		Djoga	2	151	153	12	30
		Tondibanda	3	40	43	3,5	8
	Makalondi	Bogga	15	53	68	10	20
Tillabéri	Sinder	Norandé	88	0	88	30	54
		M'Bida	220	125	345	40	59
	Sakoira	Sakoira	4	209	213	29	38
	Tillabéri	Daibéri	16	132	148	3,5	4
	Kourthèye	Djadja	12	22	34	3,8	4,5

Source : PromAP/GIZ

Annexe 3 : guide d'entretien adressé aux Personnes ressources dans les terroirs villageois

(Voir fichier joint)

Annexe 4 : guide d'entretien adressé aux chefs d'exploitation agricole de la PI (entretiens structurés individuels)

(Voir fichier joint)

Annexe 5 : guide d'entretien adressé aux exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de culture

(Voir fichier joint)

Annexe 6 : guide d'entretien adressé aux groupes d'exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de production, de financement, de commercialisation, de conservation, et de transformation

(Voir fichier joint)

Annexe 7 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères

Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	Jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements sur les caractéristiques des parcelles enquêtées au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
Sarando											
cultures maraichères	sablo-argileux	0,8	Location	moyen	Non	20	2	20	la superficie de la parcelle augmente avec la décrue, le degré de fertilité du sol a diminué, et la parcelle a été vendue	marche + subsistance	amélioration des conditions de vie de la famille
Téra											
Cultures maraichères	sablo-limoneux	0,04	Propriétaire avec titre foncier	moyen	non	0	1	8	non	marché	accumulation de richesses individuelles et amélioration des conditions de vie de la famille
Guessé											
Cultures maraichères	sablo-limoneux	0,025	Location	élevé	non	3	1	40	non	marché + subsistance	accumulation de richesses individuelles et amélioration des conditions de vie de la famille
Cultures maraichères	Sablo-limoneux	0.1	Location	Elevé	Non	0	1	10	Non	Marché + subsistance	Accumulation de richesses et amélioration des conditions de vie de la famille
Bonkougou											
Cultures maraichères	sablo-limoneux	0,05	Propriétaire sans titre foncier	moyen	non	0	1	20	le degré de fertilité des sols s'est considérablement réduit, il a fallu utiliser du compost pour améliorer la fertilité du sol.	marché	perpétuation d'une activité ancestrale, amélioration des conditions de vie de la famille, et adaptation aux conditions socio-

Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	Jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements sur les caractéristiques des parcelles enquêtées au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
											économiques et climatiques
	sablo-limoneux	0,6	Propriétaire avec titre foncier	faible	non	10	1	56	augmentation de la superficie au dépend des terres des cultures pluviales	marché + subsistance	adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques

Annexe 8 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères et céréalières

Téra											
Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements sur les caractéristiques des parcelles enquêtées au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
cultures maraichères + céréalières	sablo-limoneux	0,02	Location	Elevé	non	0	1	5	non	marché	accumulation de richesses individuelles, amélioration des conditions de vie de la famille, adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques
Guéladio											
cultures maraichères et céréalières	sablo-argileux	2,5	Propriétaire avec titre foncier	élevé	non	10	1	12	superficie en baisse	marché et subsistance	accumulation de richesses individuelles et amélioration des conditions de vie de la famille

Annexe 9 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture

Sarando											
Système de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements sur les caractéristiques des parcelles enquêtées au cours des deux dernières années	Logique économique	objectif économique recherché
Arboriculture	sablo-argileux	0,8	Propriétaire sans titre foncier	élevé	Non	33	1	2	non	marche + subsistance	accumulation de richesses individuelles, amélioration des conditions de vie de la famille, adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques
Guessé											
	sablo-argileux	0,005	Location	moyen	Non	7	1	4	non	marché + subsistance	accumulation de richesses individuelles et amélioration des conditions de vie de la famille

Annexe 10 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture associée aux cultures maraichères

Sarando											
Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes /an	nombre d'années dans la PI	Changements sur les caractéristiques des parcelles enquêtées au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
Arboriculture + cultures maraichères	sablo-argileux	1	Propriétaire sans titre foncier	moyen	Non	60	3	10	non	marche + subsistance	perpétuation d'une activité ancestrale, améliorations des conditions de vie de la famille, adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques
Téra											
Arboriculture + cultures maraichères	argileux	0,005	Propriétaire sans titre foncier	élevé	non	28	2	16	non	marché + subsistance	accumulation de richesses individuelles, amélioration des conditions de vie de la famille, adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques
Bonkougou											
	sablo-limoneux	0,05	Propriétaire sans titre foncier	Moyen	non	20	2	30	non	marché + subsistance	simple opportunité de création de richesse, amélioration des conditions de vie de la famille, adaptation aux conditions socio-économiques et climatiques

Annexe 11 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système de l'arboriculture associée aux cultures maraichères et céréalières

Guéladio											
Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières	sablo-argileux	0,005	Propriétaire avec titre foncier	Elevé	non	31	3	25	non	marché et subsistance	amélioration des conditions de vie et adaptation aux changements climatiques

Annexe 12 : caractéristiques des parcelles exploitées avec le système des cultures maraichères associées aux cultures céréalières en décrue

Guéladio											
Systèmes de culture	type de sol	distance de la route (km)	statut foncier	degré de fertilité	jachère	nombre d'arbres	nombre de campagnes/an	nombre d'années dans la PI	Changements au cours des deux dernières années	Logique économique	Objectif économique recherché
cultures maraichères et céréalières en décrue	sablo-argileux	1,5	Propriétaire avec titre foncier	Elevé	non	8	1	30	non	marché et subsistance	accumulation de richesses individuelles, amélioration des conditions de vie, innovation dans les activités économiques, adaptation aux conditions climatiques

Annexe 13 : type de main d'œuvre mobilisé par système de culture et par site agricole de la PI

MF : main d'œuvre familiale Sup : superficie en hectare

	Guéladio					Sarando					Téra					Guessé					Bonkoukou					
	MF	enfant	Femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	
Cultures maraichères 1																										
hivernage 2019																1	0	1	0	0,05						
saison sèche et chaude 2019						5	0	2	2	1											3	2	1	0	2	
saison sèche et froide 2019											1	0	0	2	0,65	1	0	1	0	0,05	2	1	1	4	2	
hivernage 2018											1	0	0	2	0,65	1	0	1	0	0,05						
saison sèche et chaude 2018						6	0	2	4	1	1	0	0	2	0,65						2	1	1	0	2	
saison sèche et froide 2018																1	0	1	0	0,05	2	1	1	4	2	
Cultures maraichères 2																										
hivernage 2019																										
saison sèche et chaude 2019																						2	1	1	0	2
saison sèche et froide 2019																3	0	3	0	0,065	2	1	1	0	2	
hivernage 2018																3	0	3	0	0,065						
saison sèche et chaude 2018																					2	1	1	0	2	
saison sèche et froide 2018																					2	1	1	0	2	
Cultures maraichères + céréalières																										
hivernage 2019																										
saison sèche et chaude 2019	4	3	1	0	0,2																					
saison sèche et froide 2019	4	3	1	0	0,2						0	0	0	2	1,5											
hivernage 2018																										
saison sèche et chaude 2018	4	3	1	0	0,2																					

	Guéladio					Sarando					Téra					Guessé					Bonkougou				
	MF	enfant	Femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup
saison sèche et froide 2018	4	3	1	0	0,2																				
Arboriculture																									
hivernage 2019						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
saison sèche et chaude 2019						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
saison sèche et froide 2019						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
hivernage 2018						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
saison sèche et chaude 2018						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
saison sèche et froide 2018						1	0	0	0	0,5	1	0	0	2	0,25	3	2	1	0	0,06					
Arboriculture + cultures maraichères																									
hivernage 2019	5	0	0	5	5,5																				
saison sèche et chaude 2019	5	0	0	5	5,5	7	3	3	0	1															
saison sèche et froide 2019	5	0	0	5	5,5	7	3	3	0	1															4
hivernage 2018	5	0	0	5	5,5																				
saison sèche et chaude 2018	5	0	0	5	5,5	7	3	3	0	1															
saison sèche et froide 2018	5	0	0	5	5,5	7	3	3	0	1															4
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières																									
hivernage 2019																									
saison sèche et chaude 2019																									
saison sèche et froide 2019																									
hivernage 2018																									

	Guéladio					Sarando					Téra					Guessé					Bonkoukou					
	MF	enfant	Femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	MF	enfant	femme	ouvrier	Sup	
saison sèche et chaude 2018																										
saison sèche et froide 2018																										
Cultures maraichères et céréalières en décrue																										
hivernage 2019																										
saison sèche et chaude 2019	1	0	0	0	1,5																					
saison sèche et froide 2019	1	0	0	0	1,5																					
hivernage 2018																										
saison sèche et chaude 2018	1	0	0	0	1,5																					
saison sèche et froide 2018	1	0	0	0	1,5																					

Annexe 14 : préparation du sol par parcelle, système de culture, et site de la PI

Systèmes de culture/Site de la PI/ Cultures	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Superficie exploitée (ha)	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
Cultures maraichères									
<i>Site de Sarando</i>									
Courge	planche	daba, pelle, râteau	oui	non	0,5	6	oui		non
Oignon					0,25				
Tomate					0,25				
<i>Site de Téra</i>									
moringa	trou en quinconce	daba	non	oui	0,5	21	non	oui	non
Oignon	planche				0,02				
poivron					0,01				
Piment					0,01				
Melon	sillon mossi				0,5				
Pastèque					0,5				
<i>Guessé 1</i>									
Tomate	planche	daba, râteau	oui	non	0,02	3	oui	non	non
moringa	Trou en quinconce				0,0025				
Laitue	planche				0,0025				
Chou					0,0025				
Oignon					0,005				
Piments					0,0015				
<i>Guessé 2</i>									
Oignon	planche		oui	non	0,005	2	oui	non	non
Tomate					0,002				
Chou					0,002				

Systemes de culture/Site de la PI/ Cultures	Type de preparation de sol	Equipements utilises	Fumure de fond	Enfouissement des residus	Superficie exploitée (ha)	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
potomne de terre	Quinconce	daba, râteau	Non		0,0015				
Laitue			Oui		0,002				
Courge			Non		0,002				
Bonkoukou 1									
Melon pastèque	billon				0,25			non	
potomne de terre					0,25				
Carotte	planche	tracteur, pelle, râteaux	oui	non	0,9	5	oui	oui	oui
Chou					0,05				
Laitue					0,025				
					0,025				
Bonkoukou 2									
moringa	Trou en quinconce	mètre ruban, pelle, daba	oui	oui	0,75	2	oui	non	non
Melon pastèque	Poquets en quinconce	pelle, daba			0,75				
					0,75				
potomne de terre					0,75				
Cultures maraichères et céréalières									
Téra									
Tomate Aubergine	sillon mossi	Daba, binette	non	non	0,75	14	non	oui	non
Mais					0,325				
Guéladio									
moringa	Trous en ligne		non		0,06				
Tomate	planche		Oui		0,0030				

Systèmes de culture/Site de la PI/ Cultures	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Superficie exploitée (ha)	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services	
Chou		pelle, pioche, binette, râteaux		non	0,0036	13	oui	non	non	
Mais	Poquets en ligne		non		0,06					
Oignon	Planche		oui		0,06					
Arboriculture										
Sarando										
Manguier	billon	daba	oui	non	0,5	12	oui	non	non	
Citronnier					0,5					
Goyavier					0,5					
Guessé										
manguier	balayage, défrichage, trou en quinconce	râteaux, coupe-coupe	non	non	0,06	1	oui	non	non	
Arboriculture + cultures maraichères										
Sarando										
moringa	planche	daba	oui	non	0,3	5	oui	non	non	
Mangue	Billon				0,45					
Courge	Poquets en quinconce				0,25					
Téra										
Tomate	sillon mossi	daba	oui	oui	0,015	9	oui	non	non	
aubergine					0,015					
Poivron					0,015					
Gombo	Planche				0,015	1				
Melon	Poquets en quinconce				non					0,015
Oignon	Planche				oui					0,015
Laitue					0,015	4				
Manguier					non					non

Systèmes de culture/Site de la PI/ Cultures	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Superficie exploitée (ha)	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
Citronnier	Trous en quinconce				0,08				
Bonkougou									
moringa	Trous en quinconce	daba	oui	non	1	3	oui	non	non
Orange					0,25				
Citron					0,25				
pomme de terre					1,5				
Oignon	planche	râteau, daba, coupe-coupe			1			oui	
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières									
Guéladio									
patate douce	poquets en ligne	daba	oui	non	1,2	20	oui	non	non
moringa	Trous en ligne		non		1				
manguier			0,4						
Dattier			0,1						
Citronnier			0,2						
Pomme du sahel			0,1						
Chou			0,5						
Laitue	0,5								
Mais	Poquets en ligne		non		1,5				
cultures maraichères et céréalières en décrue									
Guéladio									
Mais	Poquets en ligne ou en	Daba pour le semis	aucun	aucun	1	0	0	0	0
Pastèque			aucun	aucun	0,25		0	0	0

Systèmes de culture/Site de la PI/ Cultures	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Superficie exploitée (ha)	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
patate douce	quinconce pour le semis		aucun	aucun	0,75		0	0	0

Annexe 15 : préparation du sol : main d'œuvre, équipements utilisés, modalités de sarclage

systèmes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, Sarclo-binage, etc.)	Remarques (équipement mobilisé, association avec d'autres pratiques, etc.)
Cultures maraichères							
Bonkougou 1							
	pomme de terre	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	arrachage, Sarclo-binage	0
	Carotte	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	Sarclo-binage	0
	Chou	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	Sarclo-binage	0
	Laitue	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	Sarclo-binage	0
	melon	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	Sarclo-binage	0
	Pastèque	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15	Sarclo-binage	0
Bonkougou 2							
	pomme de terre	2	main d'œuvre familiale	4	21	Sarclo-binage	0
	melon	2	main d'œuvre familiale	1/semaine	12	Sarclo-binage	0
	Pastèque	2	main d'œuvre familiale	1/semaine	12	Sarclo-binage	0

systèmes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, Sarclo-binage, etc.)	Remarques (équipement mobilisé, association avec d'autres pratiques, etc.)
	Moringa	2	main d'œuvre familiale	1/semaine	15	Sarclo-binage	0
Cultures maraichères et céréalières							
Guéladio							
	moringa SSC 2019	3	main d'œuvre familiale	4	sarclage chaque 15 jours	Sarclo-binage	hilaire, binette
	mais SSC 2019	3	main d'œuvre familiale	4	sarclage chaque 15 jours	Sarclo-binage	hilaire, binette
	chou SSF 2018-2019	5	main d'œuvre familiale	1/5 jours	chaque 5 jours après repiquage	Sarclo-binage	hilaire, binette
	laitue SSF 2018-2019	5	main d'œuvre familiale	1/5 jours	chaque 5 jours après repiquage	Sarclo-binage	hilaire, binette
	moringa SSF 2018-2019	3	main d'œuvre familiale	4	sarclage chaque 15 jours	Sarclo-binage	hilaire, binette
	oignon SSF 2018-2019	5	main d'œuvre familiale	1/5 jours	sarclage chaque 15 jours	Sarclo-binage	hilaire, binette
	mais SSF 2018-2019	3	main d'œuvre familiale	4	sarclage chaque 15 jours	Sarclo-binage	hilaire, binette
Arboriculture							
Sarando							
manguier, moringa, pomme du sahel, goyavier, citronnier	Hivernage	60	main d'œuvre familiale	2	milieu et fin saison pluvieuse	Sarclo-binage	hilaire, daba, binette
	SSC 2019		main d'œuvre familiale	24	chaque semaine	Sarclo-binage	hilaire, daba, binette
	SSF 2018-2019		main d'œuvre familiale	24	chaque semaine	Sarclo-binage	hilaire, daba, binette
Guessé	Manguier	1	main d'œuvre familiale	12	1 fois chaque mois	labour, sarclage	hilaire, daba
Arboriculture + cultures maraichères							
Sarando	toute la parcelle	1	main d'œuvre familiale	1	sarclage avant semis	labour	hilaire, daba

systèmes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, Sarclo-binage, etc.)	Remarques (équipement mobilisé, association avec d'autres pratiques, etc.)
Téra	Toute la parcelle	5	main d'œuvre familiale	le nombre varie en fonction des pluies,	15 jours après les semis	Sarclo-binage	hilaire, daba, binette
Bonkougou	potom de terre SSF 2018-2019, carotte SSF 2018-2019, chou SSF 2018-2019	8	main d'œuvre familiale, salariée	1	15 jours après les semis	arrachage, Sarclo-binage	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières							
Guéladio							
	potom de terre hivernage 2019	1	main d'œuvre familiale	1	au moment du tallage	sarclage avec hilaire	hilaire
	chou SSF 2018-2019	0,5	main d'œuvre familiale	2	après fixation des plantes au sol, au moment de la foliation	arrachage	main
	laitue SSF 2018-2019	0,5	main d'œuvre familiale	2	après fixation des plantes au sol, au moment de la foliation	arrachage	main
	mais SSF 2018-2019	2	main d'œuvre familiale	2	montaison et apparition des fleurs	sarclage avec hilaire	hilaire
	en saison chaude aucune activité mécanique	0	0	0	0	0	0
cultures maraichères et céréalières en décrue							
Guéladio							
	mais SSC 2019	10	main d'œuvre familiale	2	levée et montaison		
	patate douce SSC 2019		main d'œuvre familiale	2	apparition des feuilles, maturité		

systèmes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, Sarclo-binage, etc.)	Remarques (équipement mobilisé, association avec d'autres pratiques, etc.)
	pastèque SSC 2019		main d'œuvre familiale	2	apparition des feuilles, maturité		
	maïs SSF 2018- 2019	10	main d'œuvre familiale	2	levée et montaison		
	patate douce SSF 2018-2019		main d'œuvre familiale	2	apparition des feuilles, maturité		
	pastèque SSF 2018-2019		main d'œuvre familiale	2	apparition des feuilles, maturité		

Annexe 16 : pratiques variétales et de semis : origines des semences et des plants, types de semences, modalités d'adoption, contraintes, etc.)

Systèmes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	semences stériles	semences hybrides	semences traitées	raison 1 d'adoption des variétés	raison 2 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences	Pré-germination	traitement à l'eau	Humidification	mélange de matière organique
<i>Cultures maraichères</i>													
<i>Sarando</i>													
	semences traditionnelles	marchés locaux	0	oui	0	productivité/rendement	non	bon rendement et de la semence pour les prochaines campagnes	manque de ressources financières	non	non	non	oui
	semences importées	0	Non	non	Non	productivité/rendement	0	adaptées à la production	disponibilité	non	non	non	non
<i>Guessé 1</i>													
	importées	0	Non	non	Non	productivité/rendement	vente rapide	variétés pour mieux produire et vendre vite	disponibilité	non	non	non	non
<i>Guessé 2</i>													
	semences importées	0	Non	non	Non	productivité/rendement	0	variétés pour mieux produire et vendre vite	non disponible sur place	oui, pomme de terre	non	non	non
<i>Bonkougou 1</i>													
	coopératives	0	Non	non	non	productivité/rendement	0	production élevée, et se conserve bien	prix, moyens faibles	non	non	non	non
<i>Bonkougou 2</i>													

	fermes privées	op ou faitières	Non	non	oui	productivité/rendement	0	rentabilité, goût des consommateurs, contexte	aucune	non	oui, moringa	oui, moringa, pastèque, melon	oui, moringa, melon, pastèque
Cultures maraichères et céréalières													
<i>Téra</i>													
	semences importées	0	Non	non	non	productivité/rendement	0	prix faible	disponibilité	non	non	non	non
<i>Guéladio</i>													
	semences traditionnelles	plants issus de pépinières paysannes	Non	oui	oui	productivité/rendement	0	prendre en compte les spécificités des cultures	aucune	non	non	non	non
Arboriculture													
<i>Sarando</i>													
	semences traditionnelles (goyave)	ong (mangue, pomme du sahel, citron)	Non	non	non	adaptation au milieu	adaptés au milieu	0	prix élevé	oui	non	non	non
<i>Guessé</i>													
	semences traditionnelles	plants issus de pépinières paysannes	Non	non	non	goût des consommateurs	0	meilleur goût	coût du greffage est cher	non	non	non	non
Arboriculture+cultures maraichères													
<i>Sarando</i>													
	semences traditionnelles	plants issus de pépinières paysannes	Non	non	oui	productivité/rendement	adaptation au milieu	adapté au sol et donnent de bons rendements	prix élevé,	non	non	non	non
<i>Téra</i>													

	semences importées	semences améliorées (poivron, gombo)	Non	non	oui	productivité/rendement	goût des consommateurs	meilleures semences	non disponible sur place	non	non	non	non
<i>Bonkougou</i>													
	semences améliorées	fermes privées	Non	non	non	productivité/rendement	goût des consommateurs	prix faible, adaptation au milieu	manque de ressources financières	non	non	non	non
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières													
<i>Guéladio</i>													
	semences traditionnelles	semences importées (chou et laitue)	Non	non	non	productivité/rendement	prix	aucune	aucune contrainte (clients amènent les semences)	non	non	non	non
cultures maraichères et céréalières en décrue													
<i>Guéladio</i>													
	semences traditionnelles	plants issus de pépinières paysannes (patate douce)	Non	non	non	productivité/rendement	goût des consommateurs	semences accessibles	aucune	oui, patate douce	non	non	non

Annexe 17 : pratiques de semis par culture, système de culture, et site de la PI

systèmes de culture/Site de la PI	Pratiques variétales et de semis									
	pépinière	ombrière	repiquage	semis en poquet	semis à la volée	semis en ligne	semis en quinconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
Cultures maraichères										
<i>Sarando</i>										
	Non	non	non	oui	non	Oui	non	non	non	manque de germination
<i>Téra</i>										
	Oui	non	oui	non	non	Oui	non	non	non	non
<i>Guessé 1</i>										
	Oui	non	oui	non	non	Non	oui	non	non	non
<i>Guessé 2</i>										
	Oui	non	oui	non	non	non	non	non	non	attaques parasitaires dans les pépinières
<i>Bonkougou 1</i>										
	Oui	non	oui	oui	non	oui	non	non	non	aucune
<i>Bonkougou 2</i>										
	Oui	oui	oui	oui	non	Oui	non	non	non	aucune
Cultures maraichères et céréalières										
<i>Téra</i>										
	Oui	non	oui	oui	non	Oui	non	non	non	aucune
<i>Guéladio</i>										
	Non	non	oui	non	non	Oui	non	non	non	aucune
Arboriculture										
<i>Sarando</i>										

systèmes de culture/Site de la PI	Pratiques variétales et de semis									
	pépinière	ombrière	repiquage	semis en poquet	semis à la volée	semis en ligne	semis en quinconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
	Oui	non	non	non	non	Non	non	non	non	taux de réussite de moins de 50%
<i>Guessé</i>										
	Non	non	oui	non	non	Non	non	non	non	aucune
Arboriculture + cultures maraichères										
<i>Sarando</i>										
	Non	non	non	oui	non	Oui	non	non	non	aucune
<i>Téra</i>										
	Oui	non	non	oui	oui	Oui	oui	non	non	aucune
<i>Bonkougou</i>										
	Non	non	non	non	non	Oui	non	non	non	aucune
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières										
<i>Guéladio</i>										
	Oui	non	oui	oui	non	Oui	oui	non	non	aucune
cultures maraichères et céréalières en décrue										
<i>Guéladio</i>										
	Oui	non	oui	oui	non	Oui	oui	non	non	aucune

Annexe 18 : pratiques variétales et de semis : superficies, main d'œuvre, équipements utilisés, etc.

Systèmes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de main d'œuvre employée	Equipements utilisés
Cultures maraichères								
Sarando								
courge		yangayi			2	moyenne	familial	daba
oignon		inconnu			2	moyenne	familial	daba
tomate		inconnu			2	moyenne	familial	daba
Téra								
moringa		locale	Niamey		12	moyen	s	daba
oignon		importé	Niamey					
poivron		importé	Niamey					
piment		importé	Niamey					
pastèque		importé	Niamey					
Guessé 1								
tomate	200 m2	la ronde (gros calibre), Molia	France	1 sachet	1	moyen	mf	daba
moringa	25 m2	Locale	Niger	300 grammes	1	moyen	mf	daba
laitue	25 m2	importée	France	1 sachet	1	moyen	mf	daba
chou	25 m2	importée	France	1 sachet	1	moyen	mf	daba
oignon	50 m2	importée	France	1/4 de boîte	1	moyen	mf	daba
piments	15 m2	Poivron, piments longs	France	1 sachet	1	moyen	mf	daba
Guessé 2								
oignon		importée	Niamey	1 sachet	1	m	mf	main
tomate		importée	Niamey	1/4 de boîte	1	m	mf	main

Systèmes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de main d'œuvre employée	Equipements utilisés
chou		importée	Niamey	1 sachet	1	m	mf	main
pomme de terre		importée	Niamey	1 sachet	1	m	mf	main
laitue		importée	Niamey	1 sachet	1	m	mf	main
courge		Locale	locale	1 tasse	1	m	mf	daba
Bonkougou 1								
melon		importée		1 sachet	1	m	mf	binette
pastèque		importée		1 sachet	1	m	mf	binette
pomme de terre		importée		0,5 tonne	14	p	mf,s	daba
carotte		importée		1 sachet	1	s	mf	main
chou		importée		1 sachet	1	s	mf	bout de bois
laitue		importée		1 sachet	1	s	mf	main
Bonkougou 2								
moringa		Locale	Niger	1 tia	2	m	mf	0
melon		Ohada	inconnu	10 grammes	2	m	mf	0
pastèque		Stiga	France	20 grammes	2	m	mf	0
pomme de terre		pomela	France	120 kg	2	m	mf	0
Cultures maraichères et céréalières								
Téra								
tomate		mongol	Burkina	15 boîtes	10	s	salarié	doigt
aubergine		Locale	Locale	7 boîtes	8	s	salarié	doigt
mais		Locale	Locale	500 grammes	1	s	salarié	binette
Guéladio								
moringa		Locale	Locale	2 kg	1	s	mf	bois
tomate		Locale	Locale	100 grammes	1	s	mf	bois

Systèmes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de main d'œuvre employée	Equipements utilisés
chou		Locale	Locale	100 grammes	1	s	mf	bois
maïs		Locale	Locale	1 kg	1	s	mf	bois
oignon		Locale	Locale	200 grammes	1	s	mf	bois
Arboriculture								
Sarando								
Manguier		Locale	0		1	m	mf	daba
Citronnier		inconnu	0		1	m	mf	daba
Goyavier		inconnu	0		1	m	mf	daba
Guessé								
manguier		Locale	0	50	1	m	mf	daba
Arboriculture,+ cultures maraichères								
Sarando								
moringa		Locale	petit marché de Niamey	1 tia	1	moyen	mf	daba
mangue		Locale	petit marché de Niamey	100	1	profonde	mf	daba
courge		Locale	petit marché de Niamey	3 sachets	1	surface	mf	daba
Téra								
tomate		importée	inconnu	300 grammes	1	s	mf	binette
aubergine		importée	inconnu	100 grammes	1	s	mf	binette
poivron		importée	inconnu	100 grammes	1	s	mf	binette

Systèmes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de main d'œuvre employée	Equipements utilisés
gombo		Locale	Téra	150 grammes	1	s	mf	binette
melon		importée	inconnu	150 grammes	1	s	mf	binette
oignon		Locale	Téra	250 grammes	1	s	mf	binette
manguier		Locale	Téra	40	1	p	mf	daba
citronnier		Locale	Téra	16	1	p	mf	daba
laitue		importée	inconnu	100 grammes	1	s	mf	binette
Bonkougou								
moringa		Locale	locale	2 kg	1	m	mf	daba
orange		Locale	locale	30	1	p	mf	daba
citron		Locale	locale	10	1	p	mf	daba
pomme de terre		rosana	France	60 sacs	1	m	mf, s	daba
oignon		Locale	locale	300 grammes	1	s	mf, s	binette
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières								
Guéladio								
patate douce		Balleyara	Balleyara	210 kg	5	m	mf	daba
moringa		inconnu	inconnu	2 kg	5	m	mf	daba
manguier		Locale	locale	40	5	p	mf	daba
dattier		Locale	locale	6	5	p	mf	daba
pomme du sahel		Locale	locale	4	5	p	mf	daba
citronnier		Locale	locale	6	5	p	mf	daba
chou		inconnu	inconnu	100 grammes	5	s	mf	binette
laitue		inconnu	inconnu	100 grammes	5	s	mf	binette

Systèmes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de main d'œuvre employée	Equipements utilisés
mais		inconnu	inconnu	12 kg	5	s	mf	binette
cultures maraichères et céréalières en dérive								
<i>Guéladio</i>								
mais		Locale	0	50	1	s	mf	coupe-coupe
pastèque		Locale	0	500 grammes	2	m	mf	coupe-coupe
patate douce		Locale	0	2 tonnes	1	s	mf	coupe-coupe

Annexe 19 : pratique de gestion de l'eau : contraintes, planification, stratégies

systemes de culture/Site de la PI	Contraintes	Gestion des contraintes	contraintes d'irrigation	modalités de gestion des contraintes d'irrigation	modalités de planification de l'irrigation des cultures	Pénuries d'eau	quand et comment pour pallier à la pénurie d'eau	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre la pollution	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	explication
Cultures maraichères											
<i>Sarando</i>	prix élevé des motopompes, des tuyaux, ensablement de la mare	utilisation de l'eau du fleuve qui est à 1 Km	distance longue qui empêche d'arroser à tout moment	Aucune	planification une fois tous les 7 jours avec la motopompe et les arrosoirs	non	0	0	0	0	nous utilisons essentiellement de la fumure organique et nous utilisons l'eau du fleuve qui ne finit pas.
<i>Téra</i>	insuffisance et mauvais état des tuyaux	colmatage des endroits percés	insuffisance et mauvais état des tuyaux	colmatage des endroits percés	chaque matin	oui	utilisation de plus de tuyaux jusqu'à l'endroit où les tuyaux atteignent	0		0	0
<i>Guessé 1</i>	manque d'équipements pour l'exhaure	utilisation de matériels rudimentaires	manque d'équipements	utilisation de moyens rudimentaires	chaque jour	oui	les puits tarissent pendant la période chaude	0		0	0
<i>Guessé 2</i>	on tire l'eau du puits avec une corde et on la transporte aux parcelles qui se trouvent à au moins 6 m	nous continuons à réaliser l'exhaure de la même manière	disponibilité de l'eau et manque d'équipements d'irrigation	utilisation de moyens rudimentaires	le matin de 7 h à 10 h et le soir de 16 h à 18 h chaque jour	oui	pendant la saison chaude. Les exploitantes sont divisées en 2 groupes pour réduire la pression sur les	nous appliquons dans les pépinières de la paille et des tiges de mil pour accélérer la germination	les bordures du puits sont nettoyées de manière quotidienne	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	Contraintes	Gestion des contraintes	contraintes d'irrigation	modalités de gestion des contraintes d'irrigation	modalités de planification de l'irrigation des cultures	Pénuries d'eau	quand et comment pour pallier à la pénurie d'eau	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre la pollution	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	explication
							ressources en eau				
Bonkougou 1	disponibilité du carburant, manque de ressources et prix du carburant élevé	Crédit	cherté du carburant et insuffisance des tuyaux	Crédit	chaque 2 jours	non	0	0	0	0	0
Bonkougou 2	aucune contrainte	0	0	0	chaque 2 jours	non	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières											
<i>Téra</i>	tuyaux en mauvais état, et nombre de tuyaux insuffisants	travaux avec ces tuyaux	problème de tuyaux	travaux avec les tuyaux	chaque matin	oui	l'eau du barrage se retire, on ne fait qu'une seule campagne	0	0	0	0
<i>Guéladio</i>	disponibilité de l'eau, motopompe en mauvais état	travaux avec ces outils	disponibilité de l'eau, et mauvais état de la motopompe	travaux avec ces équipements	planification en fonction de la chaleur	oui	saison chaude, aucune solution	0	0	0	utilisation de faibles quantités d'engrais
Arboriculture											
Sarando	distance du fleuve Niger à la parcelle est égale à au moins 1 km (consommation élevée de carburant, difficulté de tirer l'eau, etc.)	continue de travailler dans les mêmes conditions	manque d'équipements	travaux avec ces équipements	en saison froide 1/6jours et en saison chaude 2/semaine	non	0	0	0	0	production annuelle

systemes de culture/Site de la PI	Contraintes	Gestion des contraintes	contraintes d'irrigation	modalités de gestion des contraintes d'irrigation	modalités de planification de l'irrigation des cultures	Pénuries d'eau	quand et comment pour pallier à la pénurie d'eau	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre la pollution	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	explication
<i>Guessé</i>	difficulté d'accès à l'eau	aucune solution	difficulté d'accès à l'eau, manque d'équipements	Aucune	aucune	oui	saison chaude, aucune solution	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères											
<i>Sarando</i>	manque de tuyaux, prix élevé du carburant	aucune solution	problème d'eau, de tuyaux, et motopompe	appel à l'aide des proches	1/semaine	non	0	0	0	0	l'eau permanente du fleuve Niger
<i>Téra</i>	retrait de l'eau du barrage en saison sèche, accroissement de la consommation de carburant	achat de carburant supplémentaire, et ajout de tuyaux supplémentaires	aucune	0	en fonction des saisons	oui	saison chaude, aucune solution	utilisation de résidus de céréales (tiges de mil, de sorgho, maïs). Aussi, nous plantons du maïs au bord des planches pour créer de l'ombre aux légumes dans les planches	éviter d'approcher les produits chimiques au bord du barrage	application d'argile dans les couloirs d'irrigation et des herbacées	0
<i>Bonkougou</i>	prix élevé du carburant	Crédit	manque de moyens pour acheter du carburant et des équipements	crédit et planification des activités et des investissements	en fonction des saisons, 1 fois chaque 2 jours ou 3 à 4 fois par semaine	non	0	0	0	0	la nappe phréatique est abondante
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières											
<i>Guéladio</i>	prix élevé de l'essence	aucune solution	aucune	0	planification en fonction des	non	0	utilisation de résidus de céréales (tiges	0	utilisation de troncs d'arbres, de	maitrise de l'utilisation des

systèmes de culture/Site de la PI	Contraintes	Gestion des contraintes	contraintes d'irrigation	modalités de gestion des contraintes d'irrigation	modalités de planification de l'irrigation des cultures	Pénuries d'eau	quand et comment pour pallier à la pénurie d'eau	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre la pollution	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	explication
					besoins des plantes			de mil, de sorgho, maïs).		tiges de mil et des pierres	produits chimiques
Cultures maraichères et céréalières en décrue											
<i>Guéladio</i>	aucune contrainte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 20 : pratique de gestion de l'eau : système d'exhaure

SSC : Saison Sèche et Chaude SSF : Saison Sèche et Froide

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure/irrigation hivernage 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSC 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSF 2018-2019	durée d'une exhaure / irrigation hivernage 2019 (heure)	durée d'une exhaure/ irrigation SSC 2019 (heure)	durée d'une exhaure / irrigation SSF 2018-2019 (heure)	nombre d'hommes jours mobilisés Hivernage 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSC 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSF 2018-2019	type de main d'œuvre Hivernage 2019	type de main d'œuvre SSC 2019	type de main d'œuvre SSF 2018-2019
Cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	0	1 fois par semaine	1 fois par semaine	0	4	4	0	1	1	0	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale
<i>Téra</i>	0	0	1/1j	0	0	19	0	0	1		0	salarié
<i>Guessé 1</i>	1 fois par jour	0	2 fois par jour	2	0	2	1	0	1	Main d'œuvre familiale	0	Main d'œuvre familiale
<i>Guessé 2</i>	0	0	2 fois par jour	0	0	2	0	0	3	0	0	Main d'œuvre familiale

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure/irrigation hivernage 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSC 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSF 2018-2019	durée d'une exhaure / irrigation hivernage 2019 (heure)	durée d'une exhaure/ irrigation SSC 2019 (heure)	durée d'une exhaure / irrigation SSF 2018-2019 (heure)	nombre d'hommes jours mobilisés Hivernage 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSC 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSF 2018-2019	type de main d'œuvre Hivernage 2019	type de main d'œuvre SSC 2019	type de main d'œuvre SSF 2018-2019
<i>Bonkougou 1</i>	0	1 fois tous les 2 jours	1/2j	0	5	5	0	4	4	0	salarié	salarié
<i>Bonkougou 2</i>	0	1 fois tous les 2 jours	1/2j	0	0,5	3	0	2	2	0	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Téra</i>	0	0	chaque jour matin et soir	0	0	19	0	0	60	0	0	salarié
<i>Guéladio</i>	0	1 fois tous les 3 jours	1 fois tous les 3 jours	0	4	4	0	15	15	0	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale
Arboriculture												
<i>Sarando</i>	0	2 fois par semaine	1 fois par semaine	0	10	9	0	20	16	0	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale
<i>Guessé</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	0	1 fois par semaine	1 fois par semaine	0	3	3	0	1	1	0	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure/irrigation hivernage 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSC 2019	fréquence de l'exhaure / irrigation SSF 2018-2019	durée d'une exhaure / irrigation hivernage 2019 (heure)	durée d'une exhaure/ irrigation SSC 2019 (heure)	durée d'une exhaure / irrigation SSF 2018-2019 (heure)	nombre d'hommes jours mobilisés Hivernage 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSC 2019	nombre d'hommes jours mobilisés SSF 2018-2019	type de main d'œuvre Hivernage 2019	type de main d'œuvre SSC 2019	type de main d'œuvre SSF 2018-2019
<i>Téra</i>	3 fois par mois	1 fois tous les 4 jours	1 fois par semaine	1	6	4	1	1	1	Main d'œuvre familiale, salarié	Main d'œuvre familiale, salarié	Main d'œuvre familiale, salarié
<i>Bonkougou</i>	0	0	3 à 4 fois par semaine	0	0	4 h	0	0	33	0	0	Main d'œuvre familiale, salarié
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
<i>Guéladio</i>	1 fois par jour	1 fois par jour	1 fois par jour	1	5	1	5	30	30	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre familiale
cultures maraichères et céréalières en décrue												
<i>Guéladio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 21 : pratique de gestion de l'eau : carburant employés

systèmes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hivernage 2019	type de carburant utilisé SSC 2019	type de carburant utilisé SSF 2018-2019	quantité utilisée Hivernage 2019 (litre)	quantité utilisée SSC 2019 (litre)	quantité utilisée SSF 2018-2019 (litre)	équipements utilisés Hivernage 2019	équipements utilisés SSC 2019	équipements utilisés SSF 2018-2019
Cultures maraichères									
<i>Sarando</i>	0	Essence	essence	0	100	100	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
<i>Téra</i>		0	gaz		0	6		0	motopompe, tuyaux
<i>Guessé 1</i>	0	0	0	0	0	0	seau, corde	0	seau, corde
<i>Guessé 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	seau, corde
<i>Bonkougou 1</i>	0	Essence	essence	0	1	3,5	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
<i>Bonkougou 2</i>	0	Essence	essence	0	1	3,5	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
Cultures maraichères et céréalières									
<i>Téra</i>	0	0	gaz	0	0	1,5 kg	0	0	motopompe, tuyaux
<i>Guéladio</i>	0	Essence	essence	0	3	3	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
Arboriculture									
<i>Sarando</i>	0	Essence	essence	0	12	10	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
<i>Guessé</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères									
<i>Sarando</i>	0	Essence	essence	0	5	5	0	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
<i>Téra</i>	essence	Essence	essence	50	100	80	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
<i>Bonkougou</i>	0	0	essence	0	0	15	0	0	motopompe, tuyaux
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières									

systemes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hivernage 2019	type de carburant utilisé SSC 2019	type de carburant utilisé SSF 2018-2019	quantité utilisée Hivernage 2019 (litre)	quantité utilisée SSC 2019 (litre)	quantité utilisée SSF 2018-2019 (litre)	équipements utilisés Hivernage 2019	équipements utilisés SSC 2019	équipements utilisés SSF 2018-2019
Guéladio	essence	Essence	essence	5	90	72	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux	motopompe, tuyaux
cultures maraichères et céréalières en décrue									
<i>Guéladio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 22 : pratiques de gestion de la fertilité du sol par site de la PI et par système de cultures

systèmes de culture/Site de la PI	modalité d'application de l'engrais chimique				Formes de la fumure organique		type de parçage	saison du parçage	temps du parçage	modalités d'acquisition de la fumure organique	modalité de gestion des contraintes de fertilisation	explication stratégie de fertilisation
Cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	Enfoui	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	Fumier		0	0	0	il faut aller voir les éleveurs en brousse	0	0
<i>Téra</i>	en surface	un seul apport	0	0	Fumier		0	0	0	Collecte auprès des voisins et des parents	0	0
<i>Guessé 1</i>	0	0	0	0	Fumier		0	0	0	0	0	engrais organique exclusif
<i>Guessé 2</i>	en surface	Un seul apport	0	0	Fumier		0	0	0	0	0	apport chaque année
<i>Bonkougou 1</i>	localisé en surface	un seul apport	en surface	0	fumier	compost	0	0	0	achat du sac à 250 FCFA, production individuelle du compost	transport de la fumure depuis un village situé à 25 km	utilisation de fumure organique
<i>Bonkougou 2</i>	0	0	0	0	Fumier		bovins	saison sèche	4 mois	fumure personnelle	0	0
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Téra</i>	un seul apport	0	0	0	Fumier		0	0	0	0	0	0
<i>Guéladio</i>	Enfoui	sur toute la surface	plusieurs apports	0	Fumier		0	0	0	Fumure personnelle	0	0
Arboriculture												
<i>Sarando</i>	localisé	fumure de fond	plusieurs apports	0	fumier	résidus de culture	0	0	0	achat du sac	0	combinaison du chimique et de l'organique
<i>Guessé</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	sur toute la surface	en surface	0	0	fumier	0	0	0	0	0	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	modalité d'application de l'engrais chimique				Formes de la fumure organique		type de parage	saison du parage	temps du parage	modalités d'acquisition de la fumure organique	modalité de gestion des contraintes de fertilisation	explication stratégie de fertilisation
	localisé	fumure de fond	sur toute la surface	plusieurs apports	fumier	compost	0	0	0	0	0	0
<i>Téra</i>												
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
<i>Guéladio</i>	enfoui	un seul apport	fumure de fond	sur toute la surface	fumier	résidus de culture	0	0	0	personnelle et achat auprès des voisins	0	il cherche la fumure organique laissée par les pigeons et les chauves-souris
Cultures maraichères et céréalières en décrue												
<i>Guéladio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 23 : modalités d'application de l'engrais chimique par culture, système de culture, et site de la PI

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	Types d'engrais minéral utilisé	Dose totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Types de main d'œuvre mobilisés
Cultures maraichères							
<i>Sarando</i>							
	courge SSC 2019	15-15-15 et urée	100 kg de chaque type d'engrais	préparation du sol et croissance des tiges et des feuilles	à la main	1	main d'œuvre familiale
	courge SSF 2018-2019						
	oignon SSF 2018-2019						
	tomate SSF 2018-2019						
<i>Téra</i>							
	moringa SSF 2018-2019	Urée	100	préparation du sol et montaison, après chaque cueillette de feuilles			
	oignon SSF 2018-2019		15 kg d'urée, 15 kg de 15-15-15, et 50 kg de	au moment du repiquage, croissance des tiges et feuilles	à la main		main d'œuvre familiale
	poivron SSF 2018-2019						

systemes de culture/Site de la PI	campagne	Types d'engrais minéral utilisé	Dose totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Types de main d'œuvre mobilisés
	piment SSF 2018-2019	urée, 15-15-15, DAP, 14-23-14	DAP, 20 kg de 14-23-14 pour chaque culture	préparation du sol et croissance des tiges et feuilles, après chaque cueillette		1	
	pastèque 2018-2019						
Guessé 1	0	0	0	0	0	0	0
Guessé 2							
	oignon SSF 2018-2019	urée, 15-15-15	9 kg d'urée, 9 kg de 15-15-15	après labour	à la main	1	main d'œuvre familiale
	tomate SSF 2018-2019		9 kg d'urée, 9 kg de 15-15-15				
	chou SSF 2018-2019		5 kg de 15-15-15				
	pomme de terre SSF 2018-2019		5 kg de 15-15-15				
	courge SSF 2018-2019		4 kg de 15-15-15				
Bonkougou 1							
	pomme de terre SSF 2018-2019	15-15-15	50	Développement des tiges et feuilles	à la main	1	main d'œuvre familiale
	carotte SSF 2018-2019						
	chou SSF 2018-2019						
	laitue SSF 2018-2019						
	pastèque SSF 2018-2019						
	melon SSF 2018-2019						
Bonkougou 2							
	moringa SSC 2019						
	melon SSC 2019						

systemes de culture/Site de la PI	campagne	Types d'engrais minéral utilisé	Dose totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Types de main d'œuvre mobilisés
	pastèque SSC 2018-2019	Urée	200	stade de levée	à la main	1	main d'œuvre familiale
	pomme de terre SSF 2018-2019						
	moringa SSC 2018						
	melon SSC 2018						
	pastèque SSC 2018-2019						
	pomme de terre SSF 2017-2018						
Cultures maraichères et céréalières							
Téra	toutes les campagnes et toutes les cultures	14-23-14, urée	9 000 de 14-23-14 et 1 000 kg d'urée	après labour et urée pour le grossissement des fruits	à la main	5	salariée
Guéladio							
	moringa SSC 2019	Urée	25	Croissance des tiges et feuilles et tous les 15 jours après cueillette	Binette	2	main d'œuvre familiale
	mais SSC 2019	Urée	25	Tous les 15 jours pendant la croissance des tiges et des feuilles			
	chou SSF 2018-2019	15-15-15	3	3 fois par campagne			
	laitue SSF 2018-2019	15-15-15	3	3 fois par campagne			
	moringa SSF 2018-2019	Urée	25	Croissance des tiges et feuilles et tous les 15 jours après cueillette			
	oignon SSF 2018-2019	15-15-15	3	3 fois par campagne			
	mais SSF 2018-2019	15-15-15	25	Toutes les 3 semaines			
Arboriculture							

systemes de culture/Site de la PI	campagne	Types d'engrais minéral utilisé	Dose totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Types de main d'œuvre mobilisés
Sarando							
	moringa	Urée	5	depuis la plantation	à la main	1/8	main d'œuvre familiale
	manguier						
	pomme du sahel						
	goyave						
	citron						
Guessé	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères							
Sarando							
	moringa hivernage 2019	Urée	4	après chaque cueillette	à la main	1	main d'œuvre familiale
	manguier SSF 2018-2019	urée, 15-15-15	5 kg d'urée et 5 kg de 15-15-15	10 jours après semis ou plantation			main d'œuvre familiale
	courge SSF 2018-2019						main d'œuvre familiale
Téra							
	tomate	15-15-15, urée	25 kg de chaque type d'engrais et pour chaque culture	préparation du sol, après 15 jours, et après chaque cueillette	à la main	4	main d'œuvre familiale, salariée
	aubergine			préparation du sol, après 15 jours, et après chaque cueillette			
	poivron		20 kg de chaque type d'engrais et pour chaque culture	préparation du sol, après 15 jours, et après chaque cueillette			
	gombo			préparation du sol, après 15 jours, et après chaque cueillette			
	melon			préparation du sol et après 15 jours			
	laitue		10 kg de chaque	préparation du sol et après 15 jours			

systemes de culture/Site de la PI	campagne	Types d'engrais minéral utilisé	Dose totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Types de main d'œuvre mobilisés
	moringa		5 kg de chaque	préparation du sol, après 15 jours, et après chaque cueillette			
	citron	0	0	0	0	0	0
	manguiers	0	0	0	0	0	0
Bonkougou							
	pomme de terre SSF et SSC	15-15-15	1600	à la levée	à la main	2	main d'œuvre familiale
	oignon SSF et SSC			à la levée			
	orange SSC et SSF		2 kg pour chaque culture	après chaque cueillette			
	citron SSC et SSF					1	
	moringa SSC et SSF						
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières							
Guéladio							
	hivernage (tout le jardin est traité une seule fois pendant la campagne)	15-15-15	5	Après semis pour la croissance des feuilles et des tiges	à la main	1	main d'œuvre familiale
	SSF 2018-2019	15-15-15	50	après labour			
Cultures maraichères et céréalières en décrue							
Guéladio	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 24 : modalités d'application de l'engrais organique par culture, système de culture, et site de la PI

systèmes de culture/Site de la PI	Campagne	Types d'engrais organique utilisé	Doses totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nombre d'hommes / jours mobilisés	Type de main d'œuvre
Cultures maraichères							
Sarando							
	courge SSC 2019	fumier	200	préparation du sol et croissance des plantes	à la main	1	main d'œuvre familiale
	courge SSF 2018-2019		200			1	
	oignon SSF 2018-2019		1500			1	
	tomate SSF 2018-2019		1500			1	
Téra							
	moringa SSF 2018-2019	néant					
	oignon SSF 2018-2019	fumier	1000	à toutes les étapes jusqu'à la maturité	râteaux, daba, pelle	1	salariée
	poivron SSF 2018-2019					1	
	piment SSF 2018-2019					1	
	pastèque 2018-2019					1	
Guessé 1	0	Fumier	150	préparation du sol et montaison	à la main	1	main d'œuvre familiale
Guessé 2							
	oignon SSF 2018-2019	Fumier	100	repiquage, montaison	à la main	1	main d'œuvre familiale
	tomate SSF 2018-2019					1	
	chou SSF 2018-2019					1	
	pomme de terre SSF 2018-2019					1	
	courge SSF 2018-2019					1	
Bonkougou 1							
	pomme de terre SSF 2018-2019	Fumier	2500	levée	à la main	1	main d'œuvre familiale
	carotte SSF 2018-2019						
	chou SSF 2018-2019						
	laitue SSF 2018-2019						
	pastèque SSF 2018-2019						

systemes de culture/Site de la PI	Campagne	Types d'engrais organique utilisé	Doses totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nombre d'hommes / jours mobilisés	Type de main d'œuvre
	melon SSF 2018-2019						
Bonkougou 2							
	moringa SSC 2019	compost	10	après labour	à la main	8	main d'œuvre familiale
	melon SSC 2019		10				
	pastèque SSC 2018-2019		10				
	pomme de terre SSF 2018-2019		10 000				
	moringa SSC 2018		10				
	melon SSC 2018		10				
	pastèque SSC 2018-2019		10				
	pomme de terre SSF 2017-2018		10 000				
Cultures maraichères et céréalières							
<i>Téra</i>	toutes les campagnes et toutes les cultures	Fumier	1000	après labour	à la main	1	salariée
Guéladio							
	moringa SSC 2019	fumier	1000	application continue	à la main	6	main d'œuvre familiale
	maïs SSC 2019		1000				
	chou SSF 2018-2019		1000				
	laitue SSF 2018-2019		1000				
	moringa SSF 2018-2019		1000				
	oignon SSF 2018-2019		1000				
	maïs SSF 2018-2019		1000				
Arboriculture							
Sarando							
	Moringa	fumier	3	à toutes les étapes jusqu'à la maturité	à la main	1	main d'œuvre familiale
	Manguier		3			1	
	pomme du sahel		3			1	
	Goyave		3			1	

systèmes de culture/Site de la PI	Campagne	Types d'engrais organique utilisé	Doses totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nombre d'hommes / jours mobilisés	Type de main d'œuvre
	Citron		3			1	
Guessé	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères							
Sarando							
	moringa hivernage 2019	Fumier	200	levée	à la main	1	main d'œuvre familiale
	manguier SSF 2018-2019		100	juste après les semis		1	
	courge SSF 2018-2019		100	juste après les semis		1	
Téra							
	Tomate	fumier, compost sur toute la parcelle	fumier : 300 kg compost : 200 kg	à toutes les étapes jusqu'à la maturité	à la main	1	main d'œuvre familiale
	Aubergine						
	poivron						
	Gombo						
	Melon						
	Laitue						
	Moringa						
	Citron						
	Manguiers						
Bonkougou							
	pomme de terre SSF et SSC	fumure, compost appliqué sur toute la parcelle	20 000	Pendant et après labour	à la main	5	main d'œuvre familiale
	oignon SSF et SSC						
	orange SSC et SSF						
	citron SSC et SSF						
	moringa SSC et SSF						
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières							
Guéladio							
	hivernage 2019	0	0	0	0	0	0

systemes de culture/Site de la PI	Campagne	Types d'engrais organique utilisé	Doses totale appliquée en moyenne (kg)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nombre d'hommes / jours mobilisés	Type de main d'œuvre
	SSF 2018-2019	fumier, compost sur toute la parcelle	1000	labour	à la main, charrue bovine	1	main d'œuvre familiale
cultures maraichères et céréalières en décrue							
<i>Guéladio</i>	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 25 : pratiques de gestion des adventices

systèmes de culture/Site de la PI	modes 1 de lutte contre les mauvaises herbes	modes 2 de lutte contre les mauvaises herbes	modalité d'acquisition des herbicides chimiques	lieu d'approvisionnement en herbicides chimiques	épandage personnel des herbicides par soi-même	avec des habits, masque de protection, gants lors de l'application	lieu d'approvisionnement en bio-herbicides	avantage des bio-herbicides	contraintes dans le contrôle des adventices	modalités de gestion des contraintes
Cultures maraichères										
<i>Sarando</i>	Arrachage	labour	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Téra</i>	herbicides chimiques	0	achat au comptant	Niamey	oui	oui	Niamey	empêche le développement des mauvaises herbes pendant un moment	0	0
<i>Guessé 1</i>	Arrachage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Guessé 2</i>	Arrachage	labour	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bonkougou 1</i>	Arrachage	Sarclo-binage	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bonkougou 2</i>	Sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières										
<i>Téra</i>	Arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Guéladio</i>	Arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	les mauvaises herbes se développent vite au bord du Goroubi de telle sorte que tout désherbage est vain	on continue à arracher, à sarcler et à labourer
Arboriculture										
<i>Sarando</i>	Arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	les travaux prennent beaucoup de temps et augmentent les charges d'exploitation	on continue à arracher, à sarcler et à labourer avec les membres de la famille
<i>Guessé</i>	Arrachage	labour	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères										

systemes de culture/Site de la PI	modes 1 de lutte contre les mauvaises herbes	modes 2 de lutte contre les mauvaises herbes	modalité d'acquisition des herbicides chimiques	lieu d'approvisionnement en herbicides chimiques	épandage personnel des herbicides par soi-même	avec des habits, masque de protection, gants lors de l'application	lieu d'approvisionnement en bio-herbicides	avantage des bio-herbicides	contraintes dans le contrôle des adventices	modalités de gestion des contraintes
Sarando	Labour	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Téra	application d'herbicides chimiques	0	un parent d'Abidjan	Abidjan	oui	oui	0	0	il y a une plante qui nous indispose à cause de laquelle on ne pouvait pas mettre de l'oignon	nous avons pu labourer ces parties et la plante a progressivement disparu
Bonkougou	Arrachage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières										
Guéladio	Arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	il y a des types de mauvaises herbes que nous ne parvenons pas à nous débarrasser malgré tous les efforts d'arrachage	nous continuons à arracher les plantes
Cultures maraichères et céréalières en décrue										
Guéladio	Sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 26 : pratique de gestion des ravageurs

Systèmes de culture/ Site de la PI	modes de lutte contre les ravageurs	modalité d'approvisionnement en insecticides/ fongicides	réalisation par producteurs de l'épandage des insecticides et des fongicides	Port de la tenue de protection	composition des bio-insecticides	degré d'efficacité des bio- insecticides	avantages des bio- insecticides	inconvénients des bio-insecticides	contraintes dans le contrôle des ravageurs
Cultures maraichères									
<i>Sarando</i>	application d'insecticides chimiques	achat auprès des tabliers du village	oui	non	0	0	0	0	manque de ressources financières
<i>Téra</i>	application d'insecticides chimiques	Achat sur le marché local	oui	oui	0	peu efficace	0	0	0
Guessé 1	application d'insecticides chimiques et de bio-insecticides	achat à Niamey	oui	oui	Neem ou margousier, savon lavibel, piment et tabac	élevé	pas d'effets négatifs toxiques sur la récolte	aucun	ravageurs reviennent malgré les traitements
<i>Guessé 2</i>	applications d'insecticides chimiques et de bio-insecticides	Achat sur le marché local	oui	oui	Neem ou margousier, savon lavibel, piment et tabac	élevé	pas d'effets nuisibles	aucun	incapacité d'atteindre leurs habitats en raison des clôtures en paille et en tige
<i>Bonkougou 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bonkougou 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières									
<i>Téra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Guéladio</i>	application d'insecticides chimiques	Achat sur le marché de Kobadjé	non	0	0	0	0	0	prix élevé: 2000 à 2500 FCFA par petit bidon
Arboriculture									
<i>Sarando</i>	application d'insecticides chimiques	Achat à Niamey	oui	non	0	0	0	0	prix élevé

Systèmes de culture/ Site de la PI	modes de lutte contre les ravageurs	modalité d'approvisionnement en insecticides/ fongicides	réalisation par producteurs de l'épandage des insecticides et des fongicides	Port de la tenue de protection	composition des bio-insecticides	degré d'efficacité des bio- insecticides	avantages des bio- insecticides	inconvénients des bio- insecticides	contraintes dans le contrôle des ravageurs
<i>Guessé</i>	application d'insecticides chimiques et de bio-insecticides	Achat à Niamey	non	0	Neem, Savon lavibel, piment, tabac	élevé	très efficaces	odeurs toxiques	multiplication des ravageurs
Arboriculture associée aux cultures maraichères									
<i>Sarando</i>	application d'insecticides chimiques	Achat sur le marché local	oui	oui	0	0	0	0	prix élevé
<i>Téra</i>	application d'insecticides chimiques, lutte intégrée, et bio-insecticides	achat auprès de la DDA et au petit marché de Niamey	oui	oui	Neem, Savon lavibel, piment, tabac, poudre à laver (OMO, So Clean)	élevé	aucun danger	aucun	0
<i>Bonkougou</i>	application d'insecticides chimiques	Achat à Niamey	oui	non	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières									
<i>Guéladio</i>	application d'insecticides chimiques	Achat à Niamey	oui	oui	0	0	0	0	insectes attaquant le moringa
cultures maraichères et céréalières en décrue									
<i>Guéladio</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 27 : pratique de gestion des ravageurs : types d'insecticide, modalités d'application, main d'œuvre, équipements utilisés

	culture/campagne	Noms des insecticides utilisés	Doses appliquées en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Nb. d'applications	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale et/ou Salariée	Remarques (équipement utilisé)
Cultures maraichères								
Sarando								
	Courge SSC 2019	DDT	15 boites de 50 grammes chacun	3	maturité	1	Main d'œuvre familiale	Aucun équipement
	Courge SSF 2018-2019			3		1		
	Oignon SSF 2018-2019		3 boites de 50 grammes chacun	6		1		
	Tomate SSF 2018-2019		5 boites de 50 grammes chacun	tous les 2 jours		1		
Guessé 1								
	Tomate hivernage 2019	DDT associé au bio-insecticide	1 boite de 50 grammes	3	Germination et croissance	1	Main d'œuvre familiale	Equipements spécialisés
	Moringa hivernage 2019		1 boite de 50 grammes	3	Germination et croissance	1		
	Laitue SSF 2018-2019		1 boite de 50 grammes	3	Germination et croissance	1		
	Chou SSF 2018-2019		1 boite de 50 grammes	3	Germination et croissance	1		
	Tomate SSF 2018-2019		1 boite de 50 grammes	3	Germination et croissance	1		
Guessé 2								
	Pour toutes les cultures et en toute saison	sabé-sabé	1 arrosoir d'eau	3	Germination et croissance	1	Main d'œuvre familiale	arrosoir
Cultures maraichères et céréalières								
Guéladio								
	Application générale sur toute la parcelle	ROYAP	4 bidons	4	le soir au moment de l'apparition des insectes	1	Main d'œuvre familiale	équipements spécialisés
Arboriculture								

	culture/campagne	Noms des insecticides utilisés	Doses appliquées en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Nb. d'applications	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale et/ou Salariée	Remarques (équipement utilisé)
Sarando								
	Application générale sur toute la parcelle	Inconnu	3 couvercles pour 16 litres	3	Germination et croissance	3	Main d'œuvre familiale	arrosoir
Guessé								
	Manguier	Inconnu	1 bouteille	10	Floraison	1	Salariée	Equipements spécialisés
Arboriculture associée aux cultures maraichères								
Sarando								
	hivernage 2019	DDT	2 boites de 50 grammes chacun	5	maturité	1	Main d'œuvre familiale	équipements spécialisés
	SSC 2019	DDT/PIA-PIA	6 boites de 50 grammes chacun	5	Tous les 3 jours	1		
	SSF 2018-2019		6 boites de 50 grammes chacun	5	Tous les 3 jours	1		
Téra								
	Application générale sur toute la parcelle	karaté/bio	Non déterminé	chaque semaine pour le bio, 4/année chimique	maturité	1	Main d'œuvre familiale	équipements spécialisés
Bonkoukou								
	Application générale sur toute la parcelle	Inconnu	Non déterminé	1 à 2 fois par semaine	en cas d'attaque	2	Main d'œuvre familiale	à la main
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières								
Guéladio								
	Hivernage	ROYAP	1 litre	2 à 4 fois par campagne	en cas d'attaque	1	Main d'œuvre familiale	équipements spécialisés
	SSF		1 litre	2 à 4 fois par campagne	en cas d'attaque	1	Main d'œuvre familiale	équipements spécialisés

Annexe 28 : récolte et post récolte

	récoltes vendues sur pieds	Raison de la vente des récoltes sur pieds	vente directe après récolte	Raison de la vente directe de la récolte	conditionnement avant la vente	Raison du conditionnement avant la vente	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	Explication sur les résidus 1	Explication sur les résidus 2	Explication sur les résidus 3
Cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	oui	problèmes de conservation des courges	oui	vente de l'oignon sur le marché de Boubon ou sur place dans le village	oui	oignon dans des sacs	manque d'infrastructures et d'équipements de conservation	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du cheptel	pour l'oignon les résidus sont vendus	pour la courge, c'est destiné à l'alimentation des animaux	les résidus de tomate sont laissés sur place
<i>Téra</i>	non	0	oui	moringa sur le marché local et à Niamey	non	0	pertes de produits qui pourrissent	collectés pour l'alimentation des animaux	0	0	0	0
Guessé 1	non	0	oui	sur le marché local et auprès des grossistes locaux	non	0	on ne peut pas conserver ou transformer comme on veut avoir de la liquidité rapidement	brulés avant labour	0	parfois ils sont utilisés pour renforcer la clôture comme dans la plupart des cas les animaux n'en veulent pas	0	0
<i>Guessé 2</i>	oui	pour la laitue	oui	sur les marchés, il y a des haoussas qui viennent acheter sur place	non	0	manque de moyens pour transformer et conserver	brulés avant labour	0	0	0	0
<i>Bonkougou 1</i>	oui	pour la carotte, le chou et la laitue vendue en détail	oui	la pomme de terre vendue sur le petit marché de Niamey	oui	la pomme de terre pendant une semaine sous un hangar	manque de moyens et mévente	collectés pour l'alimentation du cheptel	laissés sur la parcelle et pâturés	les animaux mangent la plupart des résidus des cultures	0	0
<i>Bonkougou 2</i>	non	0	non	0	non	0	0	collectés pour l'alimentation des animaux	0	aliment de base pour les animaux	0	0
Cultures maraichères et céréalières												

	récoltes vendues sur pieds	Raison de la vente des récoltes sur pieds	vente directe après récolte	Raison de la vente directe de la récolte	conditionnement avant la vente	Raison du conditionnement avant la vente	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	Explication sur les résidus 1	Explication sur les résidus 2	Explication sur les résidus 3
<i>Guéladio</i>	non	0	oui	les clients viennent sur la parcelle pour acheter le moringa	non	0	0	collectés pour l'alimentation du cheptel	0	ramassage des résidus pour l'alimentation des animaux	0	0
Arboriculture												
<i>Sarando</i>	non	0	oui	les clients viennent de Niamey pour acheter	non	0	manque de moyens pour conserver et transformer	laissés sur la parcelle et pâturés	0	les résidus sont laissés pour permettre aux animaux de pâturer	0	0
<i>Guessé</i>	non	0	oui	vente sur le marché hebdomadaire local	non	0	0	0	0	0	0	
Arboriculture associée aux cultures maraichères												
<i>Sarando</i>	non	0	oui	la vente du moringa est faite sur place	non	0	0	collectée pour l'alimentation du cheptel	0	0	0	0
<i>Téra</i>	oui	il y a tous les systèmes de vente	oui	0	non	0	transport de la récolte	collectés pour l'alimentation du cheptel	0	il dispose des animaux	0	0
<i>Bonkougou</i>	non	0	oui	vente de la pomme de terre à Niamey	non	0	transport des produits et manque de moyens	collectés pour l'alimentation du cheptel	0	une partie est destinée aux animaux et une autre partie est laissée sur la parcelle pour la fertilisation du sol	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
<i>Guéladio</i>	oui	vente du chou par planche, décision des clients	oui	tous les fruits	oui	les fruits principalement	mévente de l'oignon	collectés pour être donné aux animaux	0	0	0	0

	récoltes vendues sur pieds	Raison de la vente des récoltes sur pieds	vente directe après récolte	Raison de la vente directe de la récolte	conditionnement avant la vente	Raison du conditionnement avant la vente	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	Explication sur les résidus 1	Explication sur les résidus 2	Explication sur les résidus 3
cultures maraichères et céréalières en décline												
<i>Guéladio</i>	oui	la motopompe en panne, alors il a vendu sa récolte pour s'acheter une autre qui est utilisée sur une autre parcelle	oui	vente directe de pastèque et patate douce	oui	uniquement la patate douce dans des sacs de 100 kg	0	collectés pour l'alimentation du cheptel	0	l'exploitant dispose de 3 bœufs et 3 chèvres	0	0

Annexe 29 : récolte et post récolte : main d'œuvre employée, quantité de travail, et type de main d'œuvre

cultures/campagnes	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre utilisé pour la récolte	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport de la récolte	Type de main d'œuvre pour le transport de la récolte	Nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
Cultures maraichères							
<i>Sarando</i>							
courge SSC 2019	1	main d'œuvre familiale	24	1	le client	4	main d'œuvre familiale
courge SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	14	1	le client	4	main d'œuvre familiale
oignon SSF 2018-2019	10	main d'œuvre familiale	7	4	main d'œuvre familiale	4	main d'œuvre familiale
tomate SSF 2018-2019	5	main d'œuvre familiale	30	1	le client	4	main d'œuvre familiale
<i>Téra</i>							
moringa SSF 2018-2019	10	salariée	1	10	salariée	0	0
tomate SSF 2018-2019	10	salariée	1	10	salariée	0	0

cultures/campagnes	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre utilisé pour la récolte	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport de la récolte	Type de main d'œuvre pour le transport de la récolte	Nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
oignon SSF 2018-2019	10	salariée	1	5	salariée	0	0
pastèque SSF 2018-2019	10	salariée	1	1	salariée	0	0
melon SSF 2018-2019	10	salariée	1	1	salariée	0	0
Poivron SSF 2018-2019	10	salariée	1	1	salariée	0	0
<i>Guessé 1</i>							
tomate hivernage 2019	1	main d'œuvre familiale	2	1	main d'œuvre familiale	0	0
moringa hivernage 2019	1	main d'œuvre familiale	2	1	main d'œuvre familiale	0	0
Laitue SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	3	1	main d'œuvre familiale	0	0
Chou SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	5	1	main d'œuvre familiale	0	0
Piments SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	5	1	main d'œuvre familiale	0	0
<i>Guessé 2</i>							
oignon SSF 2018-2019	9	main d'œuvre familiale	3	9	main d'œuvre familiale	0	0
<i>Bonkougou 1</i>							
pomme de terre SSC 2019	1	main d'œuvre familiale	30	0			
melon SSC 2019	1	main d'œuvre familiale	30	0			
pomme de terre SSF 2018-2019	90	main d'œuvre familiale	7	0	main d'œuvre familiale	3	main d'œuvre familiale
carotte SSF 2018-2019	1	le client	1	0			
Chou SSF 2018-2019	1	le client	1	0			
<i>Bonkougou 2</i>							
pomme de terre SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	3	0	main d'œuvre familiale	0	0

cultures/campagnes	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre utilisé pour la récolte	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport de la récolte	Type de main d'œuvre pour le transport de la récolte	Nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
Cultures maraichères et céréalières							
<i>Guéladio</i>							
moringa SSC 2019	6	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
Mais SSC 2019	1	main d'œuvre familiale	1	1	main d'œuvre familiale	0	0
Chou SSF 2018-2019	ce sont les clients qui font la récolte sur la parcelle	0	0	0	0	0	0
Laitue SSF 2018-2019	ce sont les clients qui font la récolte sur la parcelle	0	0	0	0	0	0
Moringa SSF 2018-2019	6	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
oignon SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	1	1	main d'œuvre familiale	0	0
Mais SSF 2018-2019	1	main d'œuvre familiale	1	1	main d'œuvre familiale	0	0
Arboriculture							
<i>Sarando</i>							
manguier	14	main d'œuvre familiale	7	1	salariée	0	0
citronnier	14	main d'œuvre familiale	7	1	salariée	0	
goyavier	14	main d'œuvre familiale	7	1	salariée	0	
<i>Guessé</i>							
manguier	3	main d'œuvre familiale	60	0	0	0	0
Arboriculture associée aux cultures maraichères							
<i>Sarando</i>							
moringa hivernage	3	main d'œuvre familiale	2	1	main d'œuvre familiale		
moringa SSC 2019	5	salariée	1	0	0	0	0

	cultures/campagnes	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre utilisé pour la récolte	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport de la récolte	Type de main d'œuvre pour le transport de la récolte	Nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
	mangue SSC 2019	10	salariée	4	1	main d'œuvre familiale		
	courge SSC 2019	3	main d'œuvre familiale	2	3	salariée		
<i>Té a</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières								
<i>Guéladio</i>								
	patate douce hivernage	4	main d'œuvre familiale	21	0	0	0	0
	moringa hivernage	18	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
	manguier SSC 2019	30	main d'œuvre familiale	30	0	0	0	0
	citronnier SSC 2019	5	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
	dattier SSC 2019	1	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
	Chou SSF 2018-2019	0	0	0	0	0	0	0
	Laitue SSF 2018-2019	3	main d'œuvre familiale	5	5	0	0	0
	Maïs SSF 2018-2019	5	main d'œuvre familiale	1	1	0	0	0
	Moringa SSF 2018-2019	18	main d'œuvre familiale	1	0	0	0	0
	pomme du sahel SSC 2019	3	main d'œuvre familiale	30	0	0	0	0
cultures maraichères et céréalières en décrue								
<i>Guéladio</i>								
	mais SSC 2019	3	main d'œuvre familiale	15	2	0	0	0
	patate douce SSC 2019	4	main d'œuvre familiale	15	0	0	0	0

cultures/campagnes	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre utilisé pour la récolte	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport de la récolte	Type de main d'œuvre pour le transport de la récolte	Nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
Pastèque SSC 2019	2	main d'œuvre familiale	15	0	0	0	0
mais SSF 2018-2019	3	main d'œuvre familiale	15	2	0	0	0
patate douce SSF 2018-2019	4	main d'œuvre familiale	15	0	0	0	0
Pastèque SSF 2018-2019	2	main d'œuvre familiale	15	0	0	0	0

Annexe 30 : appréciation par les exploitants agricoles des systèmes de culture et des pratiques de l'itinéraire technique

	choix collectif	choix individuel	conseils extérieurs 1	efficace rentabilité éco	Efficacité GDT	efficace gestion de l'eau	modification de pratiques au cours des 5 dernières années	innovation préparation du sol	innovation gestion des semis	innovation gestion de l'eau	innovation gestion de la fertilité	innovation gestion des adventices	innovation gestion de la récolte	innovation post récolte	innovation diversification des cultures	innovation gestion intégrée des ravageurs
Cultures maraichères																
<i>Sarando</i>	oui	Non	choix communautaire	Oui	oui	oui	non	0	0	0	0	0		0	0	0
<i>Téra</i>	non	Oui	0	Oui	0	0	non	oui, planche réalisée avec la charrue bovine	0	ouverture des canaux avec la charrue	0	0	0	0	0	0
<i>Guessé 1</i>	non	Oui	0	Oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Guessé 2</i>	non	Oui	0	Oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bonkougou 1</i>	oui	Non	0	Oui	0	0	non	oui, formation par des projets	0	0	oui, utilisation de l'engrais chimique	0	0	0	0	0
<i>Bonkougou 2</i>	oui	Non	projets/programmes	Oui	oui	oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières																
<i>Guéladio</i>	oui	Non	projets/programmes	0	0	0	0	0	0							
Arboriculture																
<i>Sarando</i>	non	Oui	0	Oui	oui	oui	oui	0	0							
<i>Guessé</i>	non	Oui	0	Oui	0	0	non	0	0	0						
Arboriculture+ cultures maraichères																
<i>Sarando</i>	oui	Non	0	Oui	0	oui	non	0	0							
<i>Téra</i>	non	Oui	0	Oui	oui	oui	0	oui, sillons mossi	0							

<i>Bonkougou</i>	oui	Non	services techniques	Oui	oui	oui	oui	0	0	oui, maîtrise de la confection des rigoles	oui, utilisation des engrais chimiques et production de compost	0	0	0	oui, utilisation de semences améliorées	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières																
<i>Guéladio</i>	non	Oui	0	Oui	oui	0	non	0	0	0						
cultures maraichères et céréalières en décrue																
<i>Guéladio</i>	oui	Non	0	Oui	oui	oui	non	0	0	0						