



**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
TAHOUA**

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	3
Annexe 2 : structure des sites agricoles de la PI identifiés dans la région de Tahoua	4
Tableau 1 : inventaire des sites de la PI dans la région de Tahoua	4
Tableau 2 : sites agricoles de la PI appuyés par le PromAP dans la région de Tahoua	7
Annexe 3 : guide d'entretien adressé aux Personnes ressources dans les terroirs villageois	12
Annexe 4 : guide d'entretien adressé aux chefs d'exploitation agricole de la PI (entretiens structurés individuels)	12
Annexe 5 : guide d'entretien adressé aux exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de culture	12
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	12
Annexe 7 : préparation du sol	13
Annexe 8.a : pratique variétale et de semi	19
Annexe 8.b : pratique variétale et de semi (suite 1)	25
Annexe 8.c : pratique variétale et de semi (suite 2)	30
Annexe 9.a : pratique de gestion de l'eau.....	36
Annexe 9.b : pratique de gestion de l'eau (Suite 1)	39
Annexe 9.c : pratique de gestion de l'eau (Suite 2)	41
Annexe 9.d : pratique de gestion de l'eau (Suite 3)	44
Annexe 10.a : Pratique de gestion de la fertilité.....	47
Annexe 10.b : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 1)	49
Annexe 10.c : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 2).....	50
Annexe 11.a : Pratique de gestion des adventices.....	55
Annexe 11.b : Pratique de gestion des adventices (Suite 1)	57
Annexe 12.a : Pratique de gestion des ravageurs	62
Annexe 12.b : Pratique de gestion des ravageurs (Suite 1)	64
Annexe 13.a : pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	67
Annexe 13.b : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	70
Annexe 13.c : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	75
Annexe 13.d : Innovations dans les étapes de l'itinéraire technique	76

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 Tahoua

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

Sites agraires	Type de ressources en eaux 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 d'Abalak	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PIP (subsistance, marché local)
2. Vallée d'Abalak	Nappe aquifère	Faible densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	GMIC
3. Village de Tamaya 4. Village d'Azeye 5. Village d'Akoubounou(1) 8. Amola Ismaghuil (Kao)	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché local)
6. Village d'Akoubounou (2)	Nappe aquifère	Forte densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché local)
7. Village de Tabalak	Eaux de mare	Forte densité de la population	Fort degré d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché local)
9. Village de Tchintabaraden 10. Village de Tillia 11. Village de Tassara	Nappe phréatique	Faible densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance)

Sites agraires	Type de ressources en eaux 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
12. Ville de Keita (1) 14. Village de Tamaské 16. Ville de Tahoua 17. Village de Kalfou 18. Village de Bambeye 29. Village de Karofane 30. Village d'Ibohamane 31. Village de Déoulé 48. Village d'Iribakat	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché) PCS
19. Ville d'Illéla (1) 21. Village Tajaé (1) 25. Village de Bagaroua 49. Village de Doguéraoua 50. Village de Zangarata/Tamaské 51. Village de Toro	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS
13. Ville de Keita (2) 15. Village Tamaské (2)	Nappe aquifère	Forte densité de la population	Faible degré d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PCS
20. Ville d'Illéla (2) 22. Village Tajaé (2) 27. Ville Bouza (2)	Nappe aquifère	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PCS
23. Village de Badaguichiri (1) 32. Village de Galmi 33. Ville de Konni 36. Ville de Madaoua	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS

Sites agraires	Type de ressources en eaux 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
37.Village Sabon Guida 38.Village d'Azarori 39.Village de Bangui 40.Village d'Ourno 41.Village de Tounfafi						
24.Village de Badaguichiri (2)	Nappe aquifère	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Fort potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PCS
26.Ville de Bouza (1) 34. Village de Tsernaoua 35.Village Bazaga 42.Seuil de Founkoye (1) 44.Seuil d'Adouna (1) 46.Seuil de Lilingawa (1)	Nappe phréatique	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché) GMIC PCS
28.Bouza rural (3)	Eaux de ruissèlement (Koris)	Faible densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Ancien site de la PI	PIP (subsistance, marché) PCS
43.Seuil de Founkoye (2) 45.Seuil d'Adouna (2) 47.Seuil de Lilingawa (2)	Eaux de ruissèlement (Koris)	Forte densité de la population	Degré élevé d'intégration aux marchés extérieurs	Faible potentiel de développement de la PI	Nouveau site de la PI	PIP (subsistance, marché) PCS

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 Tahoua

Départements	Communes	Sites	Nombre exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Abalak	Azeye	Kangui	66	219	285	5,92	55
	Abalak	Tagalalte & Prison Civile	65	90	155	10,34	100
		Kijgari	60	90	150	2	120
		Efenatass	30	40	70	0,02	100
	Tabalak	Tourouft	103	-	103	28,5	207
		Centre Peul/Tabalak	133	180	313	13,7	52
	Akoubounou	Iribakat	180	60	240	6,7	110
		Tchimazazarene	117	18	135	10,1	210
	Tahoua	Affala	Indiré	21	6	27	17
Affalaoulaou			30	-	30	27	75
Gadiwo			20	42	62	7,9	8
Barmou	Abankore/ Bigui	45	1	46	33,75	146	
Tchintabaradan	Kao	Intanagoate 1	58	12	70	7,97	40
		Intanagoate 2	29	7	36	1,61	10
		Tafourkak	168	35	203	16,9	55
		Tiguirnassi	45	10	55	50,27	20
	Tchinta	Droum	133	17	150	9,3	50
		Amokaye	147	13	160	8,02	32
		Prison Civile Tchinta	14	-	14	0,11	0,5
		Segett	150	10	160	11,9	800
		Jirkat	70	30	100	70,1	100
Tillia	Tillia	Talemcess	70	10	80	82,61	250
		Akayass	160	40	200	43,2	170
		Tamanala	85	15	100	86,6	140
Illéla	Badiguichiri	Raha	157	10	167	50	180
		Tounga Elhadji	50	20	70	32,89	50
		Kourhi	27	13	40	4,58	12

Départements	Communes	Sites	Nombre exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable	
			Hommes	Femmes	Total			
Malbaza		Ambaroura	56	110	166	16,13	100	
		Nadara 2	28	12	40	13,5	20	
	Illéla	Tchingalé	5	0	5	0,11	38	
		Azaou	9	-	9	8,46	31	
		Tablalia	36	32	68	0,78	32	
	Tajae	Zouraré Sabara	136	70	206	13,5	500	
	Malbaza	Takoro	Takoro	195	5	200	45,03	400
			Goumbi	12	1	13	6	200
			Salewa	51	2	53	36,16	668,7
	Konni	Tsarnaoua	Kadébadé	223	7	230	56,07	670,8
Bagaroua	Bagaroua	Maraké	220	50	270	26	200	
		Gougouhéma	49	22	71	17,5	400	
		Sahiya	180	20	200	27,5	500	
		Taweye	156	4	160	30	120	
Konni	Tsarnaoua	Guidan Kadi	300	20	320	1666,02	1 800,00	
		Tsernaoua	152	-	152	840	1 212,00	
		Tsaouna Gomma	111	-	111	625,02	1 003,80	
		Kakou (PISA)	96	25	121	705	1 801,00	
		Guidan Bawa (PISA)	60	10	70	20	978,5	
Konni	Kaoura	Kaoura	200	-	200	34	50	
		Tchérassa gouné	2 500	500	3 000	1672	3 000,00	
		Tsaouna Bawa	64	1	65	15	200	
		Dossey	475	25	500	52	400	
Bazaga	Bazaga Fallé (PISA)	3500	500	4 000	533	2 000,00		
Keita	Tamaské	Damna	209	0	209	105	160	
		Mouya	228	0	228	63	110	
		Hiro (PISA)	107	0	107	49	75	
		Toumboulana	327	0	327	170	230	

Départements	Communes	Sites	Nombre exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Tahoua	Keita	Bourdi (Pisa)	196	0	196	161	275
		MoulélaKaka	213	50	263	166	500
		Insafari	279	7	286	278	317
		Boussaragué	164	13	177	154	187
		Intchimia 1-2	44	10	54	65	100
	Ibohamane	Ibohamane	52	2	54	51	215
		Gegi	150	1	151	150	506
		Karkamat Peul	80	-	80	54	361
	Kalfou	Houleya (PISA)	43	0	43	40	100
		Tchaba Agali	106	8	114	29	100,66
		Alibou Tounga	150	3	153	20	81,5
		Guigané	27	4	31	2	40
	Takanamat	Maggia	83	-	83	5	27
		Eggadou/Mogaraoua	4	-	4	0,95	5
Tébaram	Intadéna Moje	18	45	63	0,05	5	
	Innelou (PISA)	0	50	50	0,84	8	
	Ijali (PISA)	4	19	23	0,79	4	
Kalfou	Lilango	190	10	200	90	104	
	Bagga	246	13	259	60	144,06	
Bambeye	Sarkaké (PISA)	41	32	73	0,4	36	
	Toumnia	33	20	53	0,18	165	
Tahoua	Barmou	Toudoun Souya	145	134	279	45,1	110
		Toro	738	10	748	278,1	800
		Dolé	22	46	68	66,3	100
Kalfou	Toudouni	655	121	776	289,05	600	
	Chacott	126	9	135	80,1	250	
	Karadji sud	30	15	45	0,012	180	
	Bagaye	320	20	340	1025,44	1500	

Départements	Communes	Sites	Nombre exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable	
			Hommes	Femmes	Total			
Illéla		Alibou Elhadji	132	18	150	20,42	140	
		Latchiwa	100	-	100	0,07	154	
		Akoukou	580	10	590	1503,23	1600	
	Bambeye	Kolkoli	11	0	11	0,47	21	
		Gao Moussa	25	0	25	0,47	203	
		Trick	10	-	10	0,52	40	
		Talakia	12	18	30	0,09	20	
	Badiguichiri	Tchoffi	57	67	124	17,65	65	
		Vallée de Kachefawa	69	22	91	29,5	319	
		Roukouzoum	192	114	306	25,9	69	
		Yama Mataki	28	2	30	7,08	94	
		Bourdin Liman	140	66	206	28,16	50	
	Tahoua	Affala	Algass	37	101	138	19,88	149
			Karadji Nord	80	30	110	2,9	250
			Guidoma	3	37	40	1,26	115
Tchintabaraden	Kao	Kao	52	18	70	12,26	200	
		Edouk	50	20	70	5,22	20	
		Eghadey	18	2	20	7,42	100	
Abalak	Tabalak	Fachi	900	100	1000	78	250	
		Kehehe	1470	30	1500	372,38	687	
		Tabalak	630	70	700	971,25	1 008,00	
		Tsaouna	225	25	250	272,56	500	
		Chilelene	35	15	50	11,78	306	
Tahoua	Barmou	Ourihamisa	65	35	100	36	80	
	Kalfou	Tchinahar	250	-	250	52,55	148,22	
		Adouna/Azandabé	67	-	67	155,08	155	
		Ihigaran	28	-	28	10,509	97	
Tillia	Tillia	Gambane	390	10	400	221,86	225	

Départements	Communes	Sites	Nombre exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
<i>Illéla</i>	Badaguichiri	Vallée de Tambass	65	12	77	6,76	113
		Kaoura Abdou	137	3	140	0,08	683
<i>Illéla</i>	Illéla	Nadara 1	46	-	46	12,16	45
		Guidan Karo 2	18	8	26	27,45	56
		Guidan Daouda	-	44	44	0,12	234
<i>Tajae</i>	Tajae	Zantaram	20	4	24	3,33	30
		Tajaé sédentaire	40	30	70	16,42	34
<i>Keita</i>	Tamaské	Darey	200	13	213	125,75	213
		Gorom	100	-	100	53,33	65
		Zangarata	109	4	113	62,12	147
<i>Keita</i>	Keita	Guidan Fako	211	-	211	41,15	220
		Kirari	143	40	183	58,5	291
<i>Keita</i>	Ibohamane	Gadamata	59	-	59	47,003	155
<i>Tahoua</i>	Kalfou	Sabon Gari	26	-	26	7	30
		Foukouye	175	7	182	40	104
		Minaou	96	4	100	1	110,3
<i>Tahoua</i>	Tahoua	Tadis Talabé	42	3	45	33,4	117
<i>Abalak</i>	Akoubounou	Tagadayate & Sandartalaka	68	4	72	1,39	70
	Azeze	Koulki	130	30	160	90	500
<i>Tillia</i>	Tillia	Gaweye	306	44	350	0,01	150
<i>Illéla</i>	Illa	Guidan Illa	-	30	30	0,06	1
		Illa Boujaga	-	25	25	0,02	35
<i>Malbaza</i>	Malbaza	Guindan Idder	88	107	195	201,5	421,25
<i>Bagaroua</i>	Bagaroua	Ambagoura	323	35	358	10,08	400
		Dan Douchi	60	13	73	2,63	150

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 : préparation du sol

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
Cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
oignon	ssf 18/19	planche	daba, houe, pelle, hache	oui	oui	15	oui	oui	non
tomate	ssf 18/19	billon	daba, houe, pelle, hache	oui	oui	10	oui	oui	non
chou	ssf 18/19	planche	daba, houe, pelle, hache	oui	oui	10	oui	oui	non
<i>Doguéraoua</i>									
tomate	ssc 19	billon	daba, houe, pelle, hache	oui	oui	15			
oignon		planche		oui			non	oui	oui
chou		planche							
aïl		planche							
tomate	ssf 18/19	planche				10			
oignon	ssf 18/19	planche							
<i>Toro</i>									
oignon	hiv 2019	planche	daba, binette	oui	non	10	oui	oui	non
tomate		planche	daba, binette	oui	non				
aubergine		planche	daba, binette	oui	non				
oignon	hiv 2018	planche	daba, binette	oui	non	10	oui	oui	non
tomate		planche	daba, binette	oui	non				
poivron		planche	daba, binette	oui	non				
<i>Zangarata</i>									
oignon	ssc 2019	planche	râteau, pelle, binette, daba	oui	oui	20	non	oui	non

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
carotte	ssf 18/19	planche		oui	oui	20			
aïl		planche		oui	oui				
oignon		planche		oui	oui				
laitue		planche		oui	oui				
poivron		planche		oui	oui				
cultures maraichères et céréalières									
Tabalak									
oignon	hiv 2019	planche	houe, daba	oui	oui	12	0	s	non
tomate		sillon							
courge		sillon							
tomate	ssc 2019	sillon				10			
poivron		sillon							
tomate	ssf 18/19	sillon				5			
oignon	hiv 2018	planche				10			
tomate		sillon							
courge		sillon							
tomate	ssc 2018	sillon				12			
maïs		sillon							
Zangarata									
oignon	ssf 18/19	planche	daba, houe, pelle, hache	oui	oui	12	oui	oui	non
chou		planche							
laitue		planche							
oignon	ssf 17/18	planche				10			
chou		planche							

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
laitue		planche							
maïs									
Arboriculture									
Doguéraoua									
mangue		trou profond	daba, pelle	non	non	3	oui	non	0
goyave		trou profond	daba, pelle						
grenadine		trou profond	daba, pelle						
Toro									
mangue		défrichage, creuser des trous	machette, pelle, pioche	oui	oui	3	oui	non	0
banane									
romanier									
Tabalak									
mangue		défrichage, creuser des trous	daba, pelle, râteaux	oui	oui	1	oui	non	0
goyave									
banane									
orange									
Arboriculture + cultures maraichères									
Iribakat									
oignon	ssc 2019	planche	houe, daba	oui	oui	7	mf	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
moringa		billon							
tomate	ssc 2019	planche							
orange		billon							
Doguéraoua									
mangue		défrichage, creusement de trou	daba, houe	oui	oui	4	non	oui	non
banane		défrichage, creusement de trou							
goyave		défrichage, creusement de trou							
tomate		sillon				2			
oignon		planche				2			
laitue		planche				2			
Toro									
mangue		défrichage, creusement des trous	daba, pelle, houe	oui	non	5	oui	non	0
banane		défrichage, creusement des trous							
citron		défrichage, creusement des trous							

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
romanier		défrichage, creusement des trous							
goyave		défrichage, creusement des trous							
moringa		défrichage, creusement des trous							
oignon		planche				2			
piment		planche				2			
poivron		planche				2			
Tabalak									
moringa		défrichage, creusement de trous	daba, houe, râteaux	oui	oui	1	non	oui	non
pomme du sahel									
mangue									
citron									
datte									
romanier									
tomate		planche	daba, houe	oui	oui	1	non	oui	non
oignon		planche				1	non	oui	non
Zangarata									
mangue		défrichage, creusement de trou	daba, houe	oui	non	1	oui	non	non
oignon		planche	daba, houe			2			

systèmes de culture/Site de la PI	Préparation du sol								
	Campagne	Type de préparation de sol	Equipements utilisés	Fumure de fond	Enfouissement des résidus	Nombre d'hommes jour travaillés	Main d'œuvre familiale	Main d'œuvre salariée	Prestation de services
patate douce		poquet	daba, houe			2			
tomate		planche	daba, houe			2			
Arboriculture+cultures maraichères et céréalières									
Iribakat									
moringa		billon	pelle, pioche, hache, coupe-coupe	oui	oui	1	oui	oui	non
manioc		billon				1			
mangue		billon				0,5			
oignon		planche				1			
moringa		billon				1			
maïs		sillon				1			
moringa		billon				1			
manioc		billon				1			
mangue		billon				0,5			

Annexe 8.a : pratique variétale et de semi

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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
Cultures maraichères										
<i>Iribakat</i>										
oignon	semences traditionnelles	marchés locaux	non	non	non	productivité/rendement	goût des consommateurs	adaptation au milieu	adaptés à la disponibilité de l'eau et à la nature des sols, et au climat	prix élevés, non disponibles dans les temps
tomate	semences importées	marchés locaux	non	non	non					
chou	semences importées	marchés locaux	non	non	non					
<i>Doguéraoua</i>										
tomate	semences traditionnelles		non	non	non	goût des consommateurs	0	0	variétés rentables	prix,
oignon	semences traditionnelles									
chou	semences importées	0								
aïl	semences traditionnelles	0								
tomate	semences importées	0								
oignon	semences traditionnelles	0								
<i>Toro</i>										
oignon	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	prix	adaptation au milieu et au contexte	0
tomate	importées									
aubergine	importées									
oignon	semences traditionnelles									

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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
tomate	importées									
poivron	importées									
Zangarata										
oignon	pépinières paysannes	marchés locaux	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	prix	donne de gros fruits et convient au goût des consommateurs	non disponibilité
carotte	pépinières paysannes	marchés locaux								
ail	pépinières paysannes	marchés locaux								
oignon	pépinières paysannes	marchés locaux								
laitue	pépinières paysannes	marchés locaux								
poivron	pépinières paysannes	marchés locaux								
cultures maraichères et céréalières										
Tabalak										
oignon	semences traditionnelles		non	non	non	productivité/rendement	goût des consommateurs	prix	efficacité à produire beaucoup	semence de mauvaise qualité, prix élevé
tomate	importées									
courge	semences traditionnelles									
tomate	importées									
poivron	importées									
tomate	importées									

systemes 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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
oignon	semences traditionnelles									
tomate	importées									
courge	semences traditionnelles									
tomate	importées									
maïs	semences traditionnelles									
Zangarata										
oignon	semences traditionnelles		0	0	0	productivité/rendement	0	0	rendement élevé	prix élevé, indisponibilité
chou	importées									
laitue	importées									
oignon	semences traditionnelles									
chou	importées									
laitue	importées									
maïs	locales									
Arboriculture										
Doguéraoua										
mangue	plants issus de pépinières paysannes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
goyave										
grenadine										
Toro										
mangue	instituts de recherche	0	0	0	oui	variétés utilisées par les autres producteurs, rendement élevé	tolérance aux ravageurs	goût des consommateurs	prix, adaptation au milieu	transport, disponibilité

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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
banane										
romanier										
Tabalak										
mangue	ONG	fermes privées	0	0	oui	productivité/rendement	tolérance aux ravageurs	adaptation au milieu	rendement élevé, qualité meilleure de la production	0
goyave										
banane										
orange										
Arboriculture + cultures maraichères										
Iribakat										
oignon	semences traditionnelles	0	0	0	oui	productivité/rendement	goût des consommateurs	tolérance aux ravageurs	adaptation au milieu et au contexte	0
moringa	semences traditionnelles									
tomate	importées									
orange	plants issus de pépinières paysannes									
Doguéraoua										
mangue	plants issus de pépinières paysannes	0	0	oui	0	productivité/rendement	0	0	conservation des semences locales	manque de moyens financiers pour se procurer les semences
banane										
goyave										
tomate	importées									

systemes 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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
oignon	semences traditionnelles									
laitue	importées									
Toro										
mangue	plants du marché	0	0	0	0	productivité/rendement	gout des consommateurs	adaptation au milieu	dispose la capacité de produire des semences	0
banane										
citron										
romanier										
goyave										
moringa	semences traditionnelles									
oignon	semences traditionnelles									
piment	semences traditionnelles									
poivron	importées									
Tabalak										
moringa	marché local		0	0	0	productivité/rendement	gout des consommateurs	0	semences prometteuses	cherté, indisponible
pomme du sahel										
mangue										
citron										
datte										
romanier										
tomate	semences améliorées	semences importées								

systemes 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	raison 3 d'adoption des variétés	explication raison	contraintes à l'accès aux semences
oignon	semences améliorées	semences importées								
Zangarata										
mangue	plants issus de pépinières paysannes	0	0	0	0	productivité/rendement	adaptation au milieu	0	0	0
oignon	semences traditionnelles									
patate douce	semences traditionnelles									
tomate	importées									
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières										
Iribakat										
moringa	semences traditionnelles	semences améliorées	0	0	oui	productivité/rendement	gout des consommateurs	tolérance aux ravageurs	adaptation à la disponibilité de l'eau et à la nature des sols	indisponible
manioc										
mangue										
oignon										
moringa										
maïs										
moringa										
manioc										
mangue										

Annexe 8.b : pratique variétale et de semi (suite 1)

systèmes de culture/Site de la PI	prégermination	traitement eau	humidification	mélange de matière organique	autres	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>Iribakat</i>															
oignon	non	non	non	oui	0	oui	non	oui	non	oui	oui	oui	non	non	0
tomate	non	non	non	oui	0	non	non	non	non	non	oui	oui	non	oui	0
chou	non	non	non	oui	0	non	non	non	non	non	oui	oui	non	non	0
<i>Doguéraoua</i>															
tomate	non	non	non	oui	0	non	non		non	oui					
oignon	non					oui		oui		oui	oui	oui	non	non	vers de terre, chenilles, difficulté dans la germination
chou	non														
aïl	non														
tomate	non														
oignon	non					oui		oui							
<i>Toro</i>															
oignon	0	0	0	0	0	oui	0	oui	non	oui	oui	oui	0	0	présence d'une forte rosée qui réduit la germination
tomate															
aubergine															
oignon															
tomate															
poivron															
<i>Zangarata</i>															
oignon	non	non	non	non	0	oui	non	oui	0	0	oui	oui	0	0	0
carotte															

systemes de culture/Site de la PI	prégermination	traitement eau	humidification	mélange de matière organique	autres	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
aïl															
oignon															
laitue															
poivron															
cultures maraichères et céréalières															
Tabalak															
oignon	non	non	non	non	0	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0	attaques des ravageurs
tomate															
courge															
tomate															
poivron															
tomate															
oignon															
tomate															
courge															
tomate															
maïs															
Zangarata															
oignon	oui	0	0	0	0	oui	0	oui	0	oui	oui	oui	0	0	manque de main d'œuvre, manque de moyens financiers
chou															
laitue															
oignon															

systemes de culture/Site de la PI	prégermination	traitement eau	humidification	mélange de matière organique	autres	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
chou															
laitue															
maïs															
Arboriculture															
Doguéraoua															
mangue	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	oui	oui	0	0	0
goyave															
grenadine															
Toro															
mangue	0	0	0	0	0	oui	0	0	0	0	0	oui	0	0	0
banane															
romanier															
Tabalak															
mangue	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	oui	oui	0	0	0
goyave															
banane															
orange															
Arboriculture + cultures maraichères															
Iribakat															
oignon	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	oui	0	0	0	manque de matériels, de moyens financiers, de formation
moringa															

systemes de culture/Site de la PI	prégermination	traitement eau	humidification	mélange de matière organique	autres	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
tomate															
orange															
Doguéraoua															
mangue	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	oui	oui	oui	0	0	faiblesse des moyens pour recruter la main d'œuvre
banane															
goyave															
tomate															
oignon															
laitue															
Toro															
mangue	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	oui	oui	oui	0	0	difficulté de germination en ssf
banane															
citron															
romanier															
goyave															
moringa															
oignon															
piment															
poivron															
Tabalak															
moringa	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	oui	oui	0	0	contrefaçon des produits
pomme du sahel															
mangue															
citron															

systemes de culture/Site de la PI	prégermination	traitement eau	humidification	mélange de matière organique	autres	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
datte															
romanier															
tomate															
oignon															
Zangarata															
mangue	0	0	0	0	0	oui	non	oui	oui	0	0	0	0	0	0
oignon															
patate douce															
tomate															
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières															
Iribakat															
moringa	0	0	0	0	0	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	manque de formation
manioc															
mangue															
oignon															
moringa															
maïs															
moringa															
manioc															
mangue															

Annexe 8.c : pratique variétale et de semi (suite 2)

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
Cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
oignon	0,20	locale	30	local	6	16	s	mf,s	daba, binette
tomate	0,10	importée	0	0	0,5	12	m	mf,s	daba, binette
chou	0,20	importée	0	0	6	12	s	mf,s	daba, binette
<i>Doguéraoua</i>									
tomate	0,6	Protomeche uc92	350	importé	200 g	30	p	s	main
oignon	0,2	tassa	2 500	local	500 g	50	s	s	main
chou	0,2	oxilisse	1000	local	200 g	12	s	s	main
aïl	0,2	dounyan zakiji	125	local	25 kg	24	s	s	main
tomate	0,6	Protomeche uc92	500	importé	300 g	40	s	s	main
oignon	0,2	tassa	2500	local	500 g	60	s	s	main
<i>Toro</i>									
oignon	0,20	primat	7,5	ppi/fida	1,5 kg	1	s	mf	main
tomate	0,20	mongol		importé	40 g	1	s	mf	main
aubergine	0,10	0		importé	150 g	1	s	mf	main

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
oignon	0,20	primat		ppi/fida	1,5 kg	1	s	mf	main
tomate	0,20	mongol		importé	40 g	1	s	mf	main
poivron	0,10	0		importé	100 g	1	s	mf	main
Zangarata									
oignon	1,2	tassa	1,25	parcelle	1,5 kg	9	m	mf	binette
carotte	0,4	0	500	importé	200 g	4	s	mf	main
aïl	0,4	0	25	importé	10 kg	9	m	mf	binette
oignon	1,2	tassa	1,25	parcelle	1,5 kg	9	m	mf	binette
laitue	0,4	0	250	parcelle	100 g	1	m	mf	binette
poivron	0,4	0	250	parcelle	100 g	1	p	mf	binette
cultures maraichères et céréalières									
Tabalak									
oignon	0,2	0	0	0	3 kg	1	s	s	main
tomate	0,2				50 g	1	s	s	main
courge	0,1				50 g	1	s	s	main
tomate	0,25				50 g	1	s	s	main
poivron	0,25				50 g	1	s	s	main
tomate	0,25				50 g	1	s	s	main
oignon	0,2				3 kg	1	s	s	main
tomate	0,2				100 g	1	s	s	main
courge	0,1				100 g	1	s	s	main

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
tomate	0,25				100 g	1	s	s	main
maïs	0,25				500 g	1	s	s	main
Zangarata									
oignon	0,5	semences traditionnelles			3 kg	18	s	mf, s	main
chou	0,3	semences traditionnelles			150 g	1	s	mf	main
laitue	0,1	semences traditionnelles			150 g	1	s	mf	main
oignon	0,5				3 kg	18	s	mf, s	main
chou	0,3				150 g	1	s	mf	main
laitue	0,1				150 g	1	s	mf	main
maïs									
Arboriculture									
Doguéraoua									
mangue	0,25	0	0	0	0	0	0	mf	main, daba, pelle
goyave	0,5								
grenadine	0,25								
Toro									
mangue	0,30	institut de recherche	0	Tahoua	30	1	m	mf	pelle, coupe-coupe, pioche
banane	0,10				8				
romanier	0,10				4				
Tabalak									
mangue	0,3	0	0	Tahoua	11	1	m	mf	main, pelle
goyave	0,1				9				
banane	0,05				9				

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
orange									
Arboriculture + cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
oignon	0,50	locale	0	0	0,25 kg	2	s	mf	houe, daba, pelle
moringa	0,10				0,5 kg	1	m		
tomate	0,10				200 g	1	s		
orange	0,10				35 pieds	0,5	m		
<i>Doguéraoua</i>									
mangue	0,5	0	0	0	300	3	m	mf	main, houe, daba
banane	0,3				50	0,5	m		
goyave	0,2				50	0,5	m		
tomate	0,5				300 g	2	s		main
oignon	0,2				1 kg	2	s		
laitue	0,3				150 g	2	s		
<i>Toro</i>									
mangue	0,10	0	0	0	45	1	m	mf	main
banane	0,05				1				
citron	0,10				2				

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
romanier	0,05				1				
goyave	0,05				4				
moringa	0,05				30				
oignon	0,50	locale			1,5 kg	1	s		
piment	0,05	locale			250 g	1			
poivron	0,05	locale			250 g	1			
Tabalak									
moringa	0,05	0	0	0	0	1	m	mf	main
pomme du sahel	0,05	0			0				
mangue	0,1	0			25				
citron	0,05	0			7				
datte	0,05	0			4				
romanier	0,05	0			5				
tomate	0,4	0			400 g	3	s	mf	main
oignon	0,25	0			1,5 kg	3	s	mf	main
Zangarata									
mangue	0,1	0	0	locale	80	1	m	mf	daba
oignon	0,6	zalba	tassa	locale	3 kg	2	s		main
patate douce	0,1	dan izaki		locale	500 kg	2	m		main
tomate	0,2	locale		locale	250 g	2	s		main

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	Quantité de semences à l'hectare	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières									
Iribakat									
moringa	0,40	locale	0	0	3 kg	2	m	mf, s	pelle, râpeaux, pioche
manioc	0,05				200 kg	2	m		
mangue	0,05				50	1	p		
oignon	0,50				1 kg	2	s		
moringa	0,40				3 kg	2	s		
maïs	0,05				2 kg	2	s		
moringa	0,40				1 kg	2	s		
manioc	0,05				200 kg	2	m		
mangue	0,05				50				

Annexe 9.a : pratique de gestion de l'eau

systemes de culture/Site de la PI	Contraintes gestion de l'eau	gestion des contraintes	collecte et mise en réserve d'eau	équipement pour la collecte et la mise en réserve d'eau	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
Cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
	faible puissance des motopompes, éloignement de certaines parties du jardin, prix élevé du carburant	on ne fait rien	non	0	manque de retenue d'eau	on ne fait rien	1 à 2 jours en ssc, 1 fois les 3, 4 ou 5 jours en ssf	non	0
<i>Doguéraoua</i>									
	0	0	0	0	mauvaise qualité des équipements	approvisionnement en équipements des qualités auprès des coopératives	0	oui	en 2006 il y a un assèchement de la nappe. Rien n'a été fait
<i>Toro</i>									
	forte consommation de carburant, coûts élevés du carburant	crédit	0	0	manque de moyens pour acheter un système d'irrigation performant	colmatage des tuyaux et réparation de la motopompe	1 fois chaque 2 jours	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>									
	0	0	0	0	0	0	1 fois chaque 2 jours	0	0
Cultures maraichères et céréalières									
<i>Tabalak</i>									
	0	0	0	0	le manque de réseau californien	aucune	0	oui	2018, réduction du nombre d'heures d'arrosage

systèmes de culture/Site de la PI	Contraintes gestion de l'eau	gestion des contraintes	collecte et mise en réserve d'eau	équipement pour la collecte et la mise en réserve d'eau	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
<i>Zangarata/Tamaské</i>									
	0	0	0	0	mauvais état de la motopompe	crédit auprès des commerçants	2 fois par semaine	0	0
Arboriculture									
<i>Dogueraoua</i>									
	la nappe d'eau est très basse en ssc	aucune	0	0	0	0	1 fois par semaine	0	0
<i>Tabalak</i>									
	prix élevé du carburant, mauvais état de la motopompe	aucune	0	0	manque de réseau californien	0	1 fois par semaine en ssf et 1 fois chaque 4 jours en ssc	oui	mars-juin, creusement des puits en profondeur
<i>Toro</i>									
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture+cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
	manque de moyens pour le bon entretien des équipements, manque de réservoir d'eau	0	0	0	manque de réseau californien	0	1 fois les 3 ou 4 jours en ssf, et 1 fois chaque 2 jours en ssc	oui	il y a 2 ans, certains ont dû abandonner leurs jardins
<i>Doguéraoua</i>									

systèmes de culture/Site de la PI	Contraintes gestion de l'eau	gestion des contraintes	collecte et mise en réserve d'eau	équipement pour la collecte et la mise en réserve d'eau	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
	contraintes moindres, mais la baisse de la nappe est importante	0	0	0	0	0	2 fois par semaine pour les légumes et 1 fois par semaine pour les arbres	oui	creuser de nouveaux puits
<i>Tabalak</i>									
	panne des motopompes	réparation des motopompes	0	0	les forages sont souvent avec de faibles quantités d'eau	utilisation d'autres forages	0	0	0
<i>Toro</i>									
	0	0	0	0	0	0	1 fois par semaine	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>									
	0	0	0	0	capacité faible d'achat le carburant, prix élevé	crédit auprès des commerçants	2 fois par semaine	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières									
<i>Iribakat</i>									
	cherté des huiles et carburant, manque de réseau californien	0	oui	retenue d'eau en dur, château en ciment,	manque de moyen pour construire de nouveaux châteaux	rien	1 fois les 3 ou 4 jours en ssf, et 1 fois chaque 2 jours en ssc	oui	abandon des jardins

Annexe 9.b : pratique de gestion de l'eau (Suite 1)

systèmes de culture/Site de la PI	stratégies pour lutter contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	stratégies pour lutter contre la pollution	description des stratégies de lutte contre la pollution	stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	impact sur la pollution de la nappe phréatique	impact sur la pollution des sols	impact sur la réduction de la qualité et de la disponibilité de l'eau	explication
Cultures maraichères										
<i>Iribakat</i>										
	0	0	0	0	0	0	oui	non	non	la nappe d'eau diminue au cours de l'année mais ne se tarit pas
<i>Doguéraoua</i>										
	0	0	0	0	oui	aménagement des rigoles avec des matières	0	0	0	0
<i>Toro</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	la nappe ne tarit pas et le sol est fertilisé avec de la fumure organique
Cultures maraichères et céréalières										
<i>Tabalak</i>										
	0	avec le réseau californien, on peut réduire considérablement la consommation d'eau	0	0	0	0	oui	oui	oui	l'eau a changé de goût et les nouvelles maladies des cultures causées par la pollution de l'eau
<i>Zangarata/Tamaské</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	oui	il y a des moments où la nappe d'eau est basse et

systèmes de culture/Site de la PI	stratégies pour lutter contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	stratégies pour lutter contre la pollution	description des stratégies de lutte contre la pollution	stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	impact sur la pollution de la nappe phréatique	impact sur la pollution des sols	impact sur la réduction de la qualité et de la disponibilité de l'eau	explication
										l'exhaure devient difficile
Arboriculture										
<i>Doguéraoua</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	la nappe d'eau est toujours profonde et l'eau est toujours disponible
<i>Tabalak</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Toro</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères										
<i>Iribakat</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	les puits tarissent à la fin de la campagne, l'effet de l'utilisation en grande quantité d'engrais chimique, les exploitants sont démunis au cours de l'année
<i>Doguéraoua</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	eaux propres
<i>Tabalak</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Toro</i>										

systèmes de culture/Site de la PI	stratégies pour lutter contre l'évaporation	description des stratégies de lutte contre l'évaporation	stratégies pour lutter contre la pollution	description des stratégies de lutte contre la pollution	stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	description des stratégies pour lutter contre l'érosion hydrique	impact sur la pollution de la nappe phréatique	impact sur la pollution des sols	impact sur la réduction de la qualité et de la disponibilité de l'eau	explication
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	oui	il existe des périodes où l'exhaure est difficile
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières										
<i>Iribakat</i>										
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	le développement de la PI n'engendre pas de pollution

Annexe 9.c : pratique de gestion de l'eau (Suite 2)

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure hiv	fréquence de l'exhaure SSC	fréquence de l'exhaure SSF	durée d'une exhaure hiv (heure par ha)	durée d'une exhaure SSC (heure/ha)	durée d'une exhaure SSF (heure/ha)	nombre d'hommes jours mobilisés Hiv	nombre d'hommes jours mobilisés SSC	nombre d'hommes jours mobilisés SSF	type de main d'œuvre Hiv	type de main d'œuvre SSC	type de main d'œuvre SSF
Cultures maraichères												
<i>Iribakat</i>												
	0	1/2 jours	1/4jours	0	0	10 h	0	0	120	0	0	mf
<i>Doguéraoua</i>												
	0	1/2 jours	1/2jours	0	10 h	10 h	0	60	60	0	s	s

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure hiv	fréquence de l'exhaure SSC	fréquence de l'exhaure SSF	durée d'une exhaure hiv (heure par ha)	durée d'une exhaure SSC (heure/ha)	durée d'une exhaure SSF (heure/ha)	nombre d'hommes jours mobilisés Hiv	nombre d'hommes jours mobilisés SSC	nombre d'hommes jours mobilisés SSF	type de main d'œuvre Hiv	type de main d'œuvre SSC	type de main d'œuvre SSF
<i>Toro</i>												
	1 fois les 2 jours	0	0	5	0	0	48	0	0	mf	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	1 fois chaque 2 jours	1 fois chaque 2 jours	0	8	8	0	128	128	0	mf	mf
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Tabalak</i>												
	1 fois les 4 jours	1 fois les 3 jours	1 fois les 4 jours	9	12	9	90	90	90	s	s	s
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	0	1 fois chaque 3 jours	0	0	8	0	0	64	0	0	mf
Arboriculture												
<i>Doguéraoua</i>												
	0	1 fois par semaine	1 fois par semaine	0	2	2	0	32	32	0	mf	mf
<i>Tabalak</i>												
	0	1 fois par semaine	1 fois par semaine	0	4	4	0	36	36	0	mf	mf
<i>Toro</i>												
	0	1 fois par semaine	1 fois par semaine	0	5	3	0	36	36	0	mf	mf
Arboriculture + cultures maraichères												
<i>Iribakat</i>												

systèmes de culture/Site de la PI	fréquence de l'exhaure hiv	fréquence de l'exhaure SSC	fréquence de l'exhaure SSF	durée d'une exhaure hiv (heure par ha)	durée d'une exhaure SSC (heure/ha)	durée d'une exhaure SSF (heure/ha)	nombre d'hommes jours mobilisés Hiv	nombre d'hommes jours mobilisés SSC	nombre d'hommes jours mobilisés SSF	type de main d'œuvre Hiv	type de main d'œuvre SSC	type de main d'œuvre SSF
	0	1 fois les 3 jours	1 fois les 4 jours	0	5	2	0	64	56	0	mf	mf
<i>Doguéraoua</i>												
	0	1 fois les 2 jours	2 fois par semaine	0	10	10	45	120	0	0	mf	mf
<i>Tabalak</i>												
	0	0	1 fois les 4 jours	0	0	8	0	0	90	0	0	m, s
<i>Toro</i>												
	0	0	1 fois par semaine	0	0	12	0	0	48	0	0	mf
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	0	1 fois les 3 jours	0	0	8	0	0	40	0	0	mf
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
<i>Iribakat</i>												
	0	1 fois les 2 jours	1 fois les 4 jours	0	12	12	0	240	120	0	mf	mf

Annexe 9.d : pratique de gestion de l'eau (Suite 3)

systèmes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hiv	type de carburant utilisé SSC	type de carburant utilisé SSF	quantité utilisée Hiv	quantité utilisée SSC	quantité utilisée SSF	autres usages de la nappe d'eau Hiv	autres usages de la nappe d'eau SSC	autres usages de la nappe d'eau SSF	équipements utilisés Hiv	équipements utilisés SSC	équipements utilisés SSF
Cultures maraichères												
<i>Iribakat</i>												
	0	0	essence	0	0	300 l	0	0	alimentation bétail, alimentation humaine	0	0	forage, motopompe, tuyaux
<i>Doguéraoua</i>												
	0	essence	essence	0	250	250	0	0	alimentation bétail, alimentation humaine	0	motopompe, réseau californien	motopompe, réseau californien
<i>Toro</i>												
	essence	0	0	240	0	0	alimentation du bétail, alimentation humaine	0	0	3 motopompes, 3 forages, des tuyaux	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	essence	essence	0	280	260	alimentation du bétail, alimentation humaine	autres usages de la nappe d'eau SSC	alimentation bétail, alimentation humaine	0	motopompe; tuyaux, forages	motopompe; tuyaux, forages
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Tabalak</i>												

systèmes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hiv	type de carburant utilisé SSC	type de carburant utilisé SSF	quantité utilisée Hiv	quantité utilisée SSC	quantité utilisée SSF	autres usages de la nappe d'eau Hiv	autres usages de la nappe d'eau SSC	autres usages de la nappe d'eau SSF	équipements utilisés Hiv	équipements utilisés SSC	équipements utilisés SSF
	essence	essence	essence	120	168	120	alimentation du bétail, alimentation humaine	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	motopompe, tuyaux, forage	motopompe, tuyaux, forage	motopompe, tuyaux, forage
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	0	essence	0	0	280	0	0	alimentation du bétail et des hommes	0	0	motopompe et tuyaux
Arboriculture												
<i>Dogueraoua</i>												
	0	essence	essence	0	80	80	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forage
<i>Tabalak</i>												
	0	essence	essence	0	48	48	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forage
<i>Toro</i>												
	0	essence	essence	0	80	96	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forages
Arboriculture+cultures maraichères												
<i>Iribakat</i>												

systèmes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hiv	type de carburant utilisé SSC	type de carburant utilisé SSF	quantité utilisée Hiv	quantité utilisée SSC	quantité utilisée SSF	autres usages de la nappe d'eau Hiv	autres usages de la nappe d'eau SSC	autres usages de la nappe d'eau SSF	équipements utilisés Hiv	équipements utilisés SSC	équipements utilisés SSF
	0	essence	essence	0	75	15	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forages
<i>Doguéraoua</i>												
	0	essence	essence	0	180	120	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	0	motopompe, tuyaux, forage	motopompe, tuyaux, forage
<i>Tabalak</i>												
	0	0	essence	0	0	96	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage
<i>Toro</i>												
	0	0	essence	0	0	120	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage
<i>Zangarata/Tamaské</i>												
	0	0	essence	0	0	120	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
<i>Iribakat</i>												

systèmes de culture/Site de la PI	type de carburant utilisé Hiv	type de carburant utilisé SSC	type de carburant utilisé SSF	quantité utilisée Hiv	quantité utilisée SSC	quantité utilisée SSF	autres usages de la nappe d'eau Hiv	autres usages de la nappe d'eau SSC	autres usages de la nappe d'eau SSF	équipements utilisés Hiv	équipements utilisés SSC	équipements utilisés SSF
	0	essence	essence	0	300	150	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	0	château d'eau, réseau californien, motopompe	château d'eau, réseau californien, motopompe

Annexe 10.a : Pratique de gestion de la fertilité

systèmes de culture/Site de la PI	fertilisation chimique	modalité 1	modalité 2	modalité 3	modalité 4	modalité 5	modalités d'acquisition	fertilisation organique	forme 1	forme 2	parcage	type de parcage	saison du parcage	temps du parcage	modalités acquisition fumure organique
Cultures maraichères															
<i>Iribakat</i>	oui	localisé	en surface	fumure de fond	0	0	marché hebdomadaire	oui	fumier	résidus de culture, compost	0	0	0	0	0
<i>Doguéraoua</i>	oui	fumure de fond	fumure d'entretien	0	0	0	coopérative et marché hebdomadaire	oui	fumier	résidus de récolte, compost	oui	bovin, mouton, chèvre	ssf	21 jours	personnel
Toro	oui	fumure de fond	sur toute la surface	en surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	coopérative	non	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>	oui	sur toute la surface	0	0	0	0	achat sur le marché local	oui	fumier	résidus de culture	oui	bovin, ovin, caprin	avant hivernage	5 jours	personnel
<i>cultures maraichères et céréali</i>															
<i>Tabalak</i>	oui	sur toute la surface	en surface	plusieurs apports	0	0	coopérative et marché hebdomadaire	non	0	0	0	0	0	0	0

systemes de culture/Site de la PI	fertilisation chimique	modalité 1	modalité 2	modalité 3	modalité 4	modalité 5	modalités d'acquisition	fertilisation organique	forme 1	forme 2	parcage	type de parcage	saison du parcage	temps du parcage	modalités acquisition fumure organique
Zangarata/Tamaské	oui	sur toute la surface	en surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	achat à crédit auprès des commerçants et de la coopérative	oui	fumier	résidus de récolte, compost	non	0	0	0	personnel
Arboriculture pure															
Doguéraoua	non	0	0	0	0	0	0	non	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak	oui	localisé	en surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	achat sur le marché local	oui	fumier	0	non	0	0	0	personnel
Toro	oui	localisé	en surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	achat sur le marché local	oui	résidus de récolte	compost	0	0	0	0	personnel
Arboriculture+cultures maraichères															
Iribakat	oui	localisé	en surface	0	0	0	achat sur les marchés hebdomadaires	oui	fumier	résidus de récolte, compost	non	0	0	0	ramassage dans le village
Doguéraoua	oui	fumure de fond	sur toute la surface	0	0	0	achat sur les marchés hebdomadaires	oui	fumier	0	non	0	0	0	achat de la fumure
Tabalak	oui	localisé	sur toute la surface	0	0	0	achat sur le marché local	oui	fumier	0	non	0	0	0	ramassage dans le village
Zangarata/Tamaské	oui	sur toute la surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	0	achat sur le marché local	oui	fumier	0	non	0	0	0	personnel
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières															
Iribakat	oui	localisé	en surface	0	0	0	achat sur le marché	oui	fumier	résidus de récolte	non	0	0	0	0

Annexe 10.b : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 1)

systemes de culture/Site de la PI	contraintes de fertilisation	modalité de gestion	stratégie de gestion de la fertilisation	explication stratégie
Cultures maraichères				
<i>Iribakat</i>	0	0	0	0
<i>Doguéraoua</i>	manque de moyens, manque de bétail	0	rotation du parage	utilisation du bétail sur la parcelle pour la fertilisation
<i>Toro</i>	0	0	0	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>	0	0	oui	fertilisation avec chaque campagne avec parage
cultures maraichères et céréalières				
<i>Tabalak</i>	0	0	oui	utilisation des résidus de culture
<i>Zangarata/Tamaské</i>	0	0	oui	apport régulier de la fumure organique, épandage sur tout le champ, utilisation du tracteur pour labourer le sol
Arboriculture pure				
<i>Doguéraoua</i>	0	0	0	0
<i>Tabalak</i>	manque de moyens, manque de bétail	aucune	non	0
<i>Toro</i>	0	aucune	non	0
Arboriculture + cultures maraichères				
<i>Iribakat</i>	manque de moyens pour acheter de l'engrais chimique	0	non	0
<i>Doguéraoua</i>	manque de moyens pour acheter l'engrais chimique	crédit	non	0
<i>Toro</i>	0	0	oui	en laissant les résidus de culture sur la parcelle
<i>Tabalak</i>	manque de moyens	crédit	non	0
<i>Zangarata/Tamaské</i>	transport du fumier	prestation de services avec les charretiers	oui	association de la fumure organique et de l'engrais chimique
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières				

systèmes de culture/Site de la PI	contraintes de fertilisation	modalité de gestion	stratégie de gestion de la fertilisation	explication stratégie
Iribakat	0	0	non	0

Annexe 10.c : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 2)

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Types d'engrais minéral utilisé (indiquer les types d'engrais, les marques, etc.)	Dose totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants) en kg	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Types d'engrais organique utilisé (indiquer les types d'engrais organique, les marques, etc.)	Doses totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS
Cultures maraichères														
Iribakat														
	ssc2019	toute la parcelle	urée	50	après semi	main	0,5	mf						
	sf18/19	toute la parcelle	urée, npk	50	après semi	main	0,5	mf	fumier	450	avant et après semi	main	1	mf
Doguéraoua														
	ssc2019	tomate	urée	250	repiquage	main	0,2	s	fumier	300	repiquage	main	0,2	mf
		oignon	urée	100	repiquage	main	0,1	s	fumier	500	repiquage	main	0,2	mf
		ail	npk	250	repiquage	main	0,2		fumier	400			0,2	
	ssf18/19	tomate	npk	200	repiquage	main	0,2		fumier	500			0,2	
		oignon	npk	250	repiquage	main	0,2		fumier	300			0,2	
		chou	npk	150	repiquage	main	0,1	s	fumier	500	repiquage	main	0,2	mf
		ail	npk	250	repiquage	main	0,2	s	fumier	200	repiquage	main	0,2	mf
Toro														

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Types d'engrais minéral utilisé (indiquer les types d'engrais, les marques, etc.)	Dose totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants) en kg	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Types d'engrais organique utilisé (indiquer les types d'engrais organique, les marques, etc.)	Doses totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS
	hiv 2019	toute la parcelle	urée	100	2 mois après repiquage	main	0,1	mf						
			nPK	100	2 mois après repiquage	main	0,1	mf						
Zangarata/Tamaské														
	ssc2019	oignon	urée	150	développement	main	0,2	mf	fumier	400	avant et après semi	main	0,3	mf
		carotte	urée	25	développement	main	0,2	mf	fumier	100	avant et après semi	main	0,1	mf
		ail	urée	150	développement	main	0,2	mf	fumier	200	avant et après semi	main	0,1	mf
	ssf18-19	oignon	urée	250	développement	main	0,2	mf	fumier	500	avant et après semi	main	0,3	mf
		laitue	urée	50	développement	main	0,2	mf	fumier	0	avant et après semi	main	0	mf
		poivron	urée	0	développement	main	0,2	mf	fumier	50	avant et après semi	main	0,01	mf
cultures maraichères et céréalières														
Tabalak														
	hiv 2019	toute la parcelle	urée	100	milieu de campagne	main	0,1	s						
			nPK	75	début de campagne et à la fin	main	0,1	s						
	ssc2019	toute la parcelle	urée	50	milieu de campagne	main	0,1	s						

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Types d'engrais minéral utilisé (indiquer les types d'engrais, les marques, etc.)	Dose totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants) en kg	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Types d'engrais organique utilisé (indiquer les types d'engrais organique, les marques, etc.)	Doses totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS
			npk	50	début de campagne et à la fin	main	0,1	s						
	ssf18/19	toute la parcelle	urée	50	milieu de campagne	main	0,1	s						
			npk	50	début de campagne et à la fin	main	0,1	s						
Zangarata/Tamaské														
	ssf18/19	sur toute la parcelle	npk	300	à la levée	main	0,2	mf	fumier	600	avant et après semi	main	1	mf
Arboriculture pure														
Doguéraoua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak														
	ssf18/19	mangue	urée, npk	3	avant floraison	main	0,1	mf	fumier	100	avant floraison	main	0,1	mf
		goyavier	urée, npk	3	avant floraison	main	0,1	mf	fumier	100	avant floraison	main	0,1	mf
		banane	urée, npk	3	avant floraison	main	0,1	mf	fumier	100	avant floraison	main	0,1	mf
Toro														
	hiv 2019	toute la parcelle	urée, npk	50	après récolte	main	0,1	mf	compost, résidus de culture	125	après récolte	main	0,1	mf

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Types d'engrais minéral utilisé (indiquer les types d'engrais, les marques, etc.)	Dose totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants) en kg	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Types d'engrais organique utilisé (indiquer les types d'engrais organique, les marques, etc.)	Doses totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS
	ssc2019	toute la parcelle	urée, npk	50	avant apparition des fruits	main	0,1	mf	compost, résidus de culture	125	avant apparition des fruits	main	0,1	mf
	ssf18/19	toute la parcelle	urée, npk	50	avant floraison	main	0,1	mf	compost, résidus de culture	125	avant floraison	main	0,1	mf
Arboriculture + cultures maraichères														
Iribakat														
	ssc2019	toute la parcelle	urée	50	lors de la germination	main	0,1	mf	fumier	170	lors des semis	main	0,1	mf
Doguéraoua														
	ssc2019	sur toute la parcelle	npk	750	repiquage	main	0,2	mf	fumier	1500	préparation du sol	main	0,2	mf
	ssf18/19	sur toute la parcelle	npk	750	repiquage	main	0,2	mf	fumier	1500	préparation du sol	main	0,2	mf
Toro														
	ssf18/19	toute la parcelle	urée	100	repiquage	main	0,1	mf						
			npk	100	repiquage	main	0,1	mf						
Tabalak														
	ssc2019	toute la parcelle	npk	50	après repiquage	main	0,1	mf	fumier	400	avant semi	main	0,3	mf

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Types d'engrais minéral utilisé (indiquer les types d'engrais, les marques, etc.)	Dose totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants) en kg	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de l'engrais chimique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Types d'engrais organique utilisé (indiquer les types d'engrais organique, les marques, etc.)	Doses totale appliquée en moyenne (utiliser la même unité de mesure que les répondants)	Moments d'application dans l'itinéraire technique	Equipements utilisés pour l'application de la fumure organique	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'œuvre familiale : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS
		toute la parcelle	urée	50	après repiquage	main	0,1	mf						
Zangarata/Ta maské														
	ssf18/19	toute la parcelle	urée, npk	200	levée	main	0,2	mf	fumier	1500	préparation du sol	main	0,5	mf
Arboriculture+ cultures maraichères et céréalières														
Iribakat														
	ssf18/19	toute la parcelle	urée	100	2 semaines après semi	pelle, râteaux, mains	0,1	mf	fumier	1000	tout moment	pelle, râteau, main	4	mf
	ssc2019	toute la parcelle	0	0	0	0	0	0	fumier	1000	tout moment	pelle, râteau, main	4	mf
	hiv 2019	toute la parcelle	0	0	0	0	0	0	fumier	1000	tout moment	pelle, râteau, main	4	mf

Annexe 11.a : Pratique de gestion des adventices

systèmes de culture/Site de la PI	modos 1 de lutte contre les mauvaises herbes	modos 2 de lutte contre les mauvaises herbes	différentiation du contrôle des adventices en fonction des campagnes	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	si non opérateur porte-t-il les équipements de protection	lieu d'approvisionnement en bio-herbicides	inconvénients des bio-herbicides	contraintes dans le contrôle des adventices	modalités de gestion des contraintes
Cultures maraichères												
Iribakat	application d'herbicides chimiques	arrachage	non	achat sur le marché local (Iribakat et Tabalak)	Iribakat, Tabalak	oui	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0
Doguéraoua	sarclage	arrachage	application de la cendre	0	0	non	non	0	0	0	0	0
Toro	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zangarata/Tamaské	arrachage	sarclage	oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières												
Tabalak	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0
Zangarata/Tamaské	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0
Arboriculture												
Doguéraoua	arrachage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toro	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0

systemes de culture/Site de la PI	modes 1 de lutte contre les mauvaises herbes	modes 2 de lutte contre les mauvaises herbes	différentiation du contrôle des adventices en fonction des campagnes	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	si non opérateur porte-t-il les équipements de protection	lieu d'approvisionnement en bio-herbicides	inconvenients des bio-herbicides	contraintes dans le contrôle des adventices	modalités de gestion des contraintes
Tabalak	arrachage	sarclage	oui	0	0	0	0	0	tahoua	0	manque d'expérience et de moyens	0
Arboriculture + cultures maraichères												
Iribakat	application d'herbicides chimiques	arrachage	non	achat sur le marché local (Iribakat et Tabalak)	Iribakat, Tabalak	non	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0
Doguéraoua	arrachage	sarclage	non	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toro	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	prolifération des mauvaises herbes	sarclage répété
Tabalak	sarclage	arrachage	non	0	0	0	0	0	0	0	prolifération des mauvaises herbes	arrachage répété
Zangarata/Tamaské	sarclage	arrachage	non	0	0	0	0	0	0	0	manque d'expérience et de moyens	0
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières												
Iribakat	application d'herbicides chimiques	arrachage	non	achat	marché local (Iribakat, Tabalak)	oui	non	0	0	0	manque de formation et de moyens financiers	0

Annexe 11.b : Pratique de gestion des adventices (Suite 1)

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	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.)	Noms des herbicides utilisés (indiquer les marques, m.a, etc.)	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 : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc..)
Cultures maraichères															
Iribakat													0	0	0
	ssc2019		20	mf	2	après semis	arrachage	daba, houe, hache	Force up	1	2	avant semis	1	mf	0
	ssf18/19		20	mf	2	après semis	arrachage	daba, houe, hache	Force up	1	2	avant semis	1	mf	0
Doguéraoua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ssc2019	tomate	10	s	3	3 semaines après repiquage	Sarclo binage	0	0	0	0	0	0	0	0
		oignon	15	s	1	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								
		chou	5	s	1	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								
	ssf18/19	ail	8	s	1	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								
		tomate	10	s	3	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								
		oignon	15	s	1	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	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.)	Noms des herbicides utilisés (indiquer les marques, m.a, etc.)	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 : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc.)
		chou	8	s	1	3 semaines après repiquage	Sarclo binage								
Toro															
Zangarata/Ta maské															
	ssc2019	oignon	12	s	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0	0	0	0	0	0	0	0
		carotte	4	mf	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0							
		ail	4	mf	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0							
	ssf18/19	oignon	12	s	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0							
		laitue	4	mf	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0							
		poivron	4	mf	1	21 jours après repiquage	Sarclo binage	0							
Cultures maraichères et céréalières															

systemes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	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.)	Noms des herbicides utilisés (indiquer les marques, m.a, etc.)	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 : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc..)
Tabalak	hiv 2019	toute la parcelle	36	s	3	3 jours après repiquage	Sarclo binage	binette	0	0	0	0	0	0	0
Zangarata/Ta maské								0	0	0	0	0	0	0	0
	ssf18/19	oignon	25	mf	2	21 jours après repiquage	arrachage	0							
		chou	28	mf	2	21 jours après repiquage	arrachage	0							
		laitue	25	mf	2	21 jours après repiquage	arrachage	0							
Arboriculture															
Doguéraoua	année	toute la parcelle	20	mf	12	à tout moment	arrachage	0	0	0	0	0	0	0	0
Toro	année	toute la parcelle	12	mf	12	à tout moment	Sarclo binage	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak	ssf18/19	toute la parcelle	10	mf	12	à tout moment	arrachage	daba, houe, hache	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères															

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	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.)	Noms des herbicides utilisés (indiquer les marques , m.a, etc.)	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 : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc..)
Iribakat	ssc2019	toute la parcelle	28	mf	2	après semis	arrachage	daba, houe, hache	Force up	1	2	avant semis	2	mf	0
Doguéraoua									0	0	0	0	0	0	0
	ssc2019	tomate	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache							
		oignon	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache	0	0	0	0			
		laitue	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache							
	ssf18/19	tomate	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache							
		oignon	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache							
		laitue	15	s	2	2 semaines après semi	arrachage	daba, houe, hache							
Toro	ssf18/19	toute la parcelle	25	mf	2	2 semaines après semi	Sarclo binage	daba, houe, hache	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak	ssf18/19	toute la parcelle	21	mf	2	2 semaines après semi	Sarclo binage	daba, houe, hache	0	0	0	0	0	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	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.)	Noms des herbicides utilisés (indiquer les marques , m.a, etc.)	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 : MF Main d'œuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc..)
Zangarata/Ta maské							Sarclo binage		0	0	0	0	0	0	0
	ssf18/19	oignon	15	mf	2	levée	Sarclo binage	binette							
		patate douce	15	mf	2	levée	Sarclo binage	binette							
		tomate	15	mf	2	levée	Sarclo binage	binette							
Arboriculture + cultures maraichères + cultures céréalières															
Iribakat	ssc2019	toute la parcelle	12	mf	1	2 semaines après semi	arrachage, sarclage	mains, pelles, binette	Force up	1	2	avant semis	1	mf	herbicides utilisés uniquement en ssf

Annexe 12.a : Pratique de gestion des ravageurs

systèmes de culture/Site de la PI	mode 1 de lutte contre les ravageurs	mode 2 de lutte contre les ravageurs	pratiques différentes de lutte contre les ravageurs en fonction des saisons	modalité d'approvisionnement en insecticides et fongicides	réalisation par producteurs même de l'épandage des insecticides et des fongicides	portez vous la tenue de protection	si par un opérateur, celui-ci porte t-il la combinaison de protection	composition des bio insecticides	degré d'efficacité des bio insecticides	avantages des bio insecticides	inconvenients des bio insecticides	contraintes dans le contrôle des ravageurs	modalités de gestion des contraintes
Cultures maraichères													
<i>Iribakat</i>	application d'insecticides chimiques	application de bio-insecticides	0	achat sur le marché local	oui	non	0	0	élevé	tuent tous le insectes	0	manque de moyens	crédit
<i>Doguéraoua</i>	0	0	oui	achat sur le marché local	0	0	0	0	0	0	0	les produits ne sont pas efficaces pour détruire tous les insectes	0
Toro	application d'insecticides chimiques	0	0	achat sur le marché local	oui	non	0	0	0	0		il y a énormément de ravageurs	0
<i>Zangarata/Ta maské</i>	application d'insecticides chimiques	0	0	achat sur le marché local	oui	oui	0	fruits d'arbres broyés	élevé	ne coûte rien	préparation très difficile	0	0
cultures maraichères et céréalières													
<i>Tabalak</i>	application d'insecticides chimiques	0	non	0	oui	oui	0	0	0	0	0	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	mode 1 de lutte contre les ravageurs	mode 2 de lutte contre les ravageurs	pratiques différentes de lutte contre les ravageurs en fonction des saisons	modalité d'approvisionnement en insecticides et fongicides	réalisation par producteurs même de l'épandage des insecticides et des fongicides	portez vous la tenue de protection	si par un opérateur, celui-ci porte t-il la combinaison 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	modalités de gestion des contraintes
<i>Zangarata/Ta maské</i>	application d'insecticide chimique	0	non	achat sur le marché local	non	0	oui	0	0	0	0	faible moyen financier pour acheter les produits	crédit
<i>Arboriculture</i>													
<i>Doguéraoua</i>	0	0	0	0	0	0							
<i>Toro</i>	application d'insecticide chimique	0	non	marché local	oui	oui	0	0	faible	0	0	manque de produits efficaces, manque de moyens financiers	0
<i>Tabalak</i>	application d'insecticides chimiques	0	non	marché local	oui	oui	0	0	0	0	0	manque de moyens	crédit
<i>arboriculture + cultures maraichères</i>													
<i>Iribakat</i>	application d'insecticides chimiques	0	non	marché local	non	non	non	0	0	0	0	0	0
<i>Doguéraoua</i>	lutte intégrée	0	non	marché local	oui	oui	0	0	0	0	0	manque de moyen	0
<i>Toro</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tabalak</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Zangarata/Ta maské</i>	application d'insecticides chimiques	0	non	marché du Nigéria	oui	oui	0	0	0	0	0	manque de moyens	crédit

systèmes de culture/Site de la PI	mode 1 de lutte contre les ravageurs	mode 2 de lutte contre les ravageurs	pratiques différentes de lutte contre les ravageurs en fonction des saisons	modalité d'approvisionnement en insecticides et fongicides	réalisation par producteurs même de l'épandage des insecticides et des fongicides	portez vous la tenue de protection	si par un opérateur, celui-ci porte t-il la combinaison 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	modalités de gestion des contraintes
Arboriculture + maraichage+ céréales													
<i>Iribakat</i>	application d'insecticides chimiques	0	non	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Annexe 12.b : Pratique de gestion des ravageurs (Suite 1)

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	cultures	Noms des insecticides utilisés (indiquer les marques, m. a, etc.)	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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS	Remarques (équipement utilisé, etc..)
Cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
	ssf18/19		rambo	0,5	1	avant le semis	0,1	mf	mains
			Dosuban D. Super	1	1	avant le semis	0,1	mf	mains
			Karto Super 2 EC	2	1	avant le semis	0,1	mf	mains
<i>Doguéraoua</i>	0		0	0	0	0	0	0	0
<i>Toro</i>	hiv2019		0	1,25	5	montaison	1	mf	mains

Zangarata/Tamaské									
	ssc2019	oignon	Karto Super 2 EC	1	3	levée, montaison, maturité	1	mf	0
		carotte	0	0	0	0	0	0	0
		ail	Karto Super 2 EC	0,75	2	montaison, maturité	1	mf	0
	ssf18/19	oignon	Karto Super 2 EC	2	4	levée, montaison, maturité	1	mf	0
		laitue	Karto Super 2 EC	0	0	0	0	0	0
		poivron	Karto Super 2 EC	0	0	0	0	0	0
cultures maraichères et céréalières									
Tabalak									
	hiv2019	toute la parcelle	rambo	3	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
		toute la parcelle	sharp shoster	2,5	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
	ssc2019	toute la parcelle	rambo	3	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
		toute la parcelle	sharp shoster	2,5	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
	ssf18/19	toute la parcelle	rambo	3	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
		toute la parcelle	sharp shoster	2,5	3	début, milieu, et fin de campagne	1	mf	0
Zangarata/Tamaské									
	ssf18/19	oignon	0	2	2	à chaque attaque	1	s	0
		chou	0	2	2	à chaque attaque	1	s	0
		laitue	0	2	2	à chaque attaque	1	s	0
Arboriculture									
Doguéraoua									
	Toro	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabalak	ssf18/19	toute la parcelle	0	0,5 l	1	soirée suite à une attaque	1	mf	0
arboriculture + cultures maraichères									
Iribakat									
	ssf18/19	toute la parcelle	rambo	1	12	tout moment	1	mf	0
			Dosuban D. Super	1	12	tout moment	1	mf	0
			Karto Super 2 EC	1	12	tout moment	1	mf	0
Doguéraoua	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zangarata/Tamaské	ssf18/19	oignon, patate douce, tomate	Karto Super 2 EC	150 g	1	lors d'attaque	1	mf	0
Arboriculture + maraichage + céréales									
Iribakat									
	ssf18/19	toute la parcelle	cotofan	2,5	12	à chaque attaque	1	mf	0
			DD Force	1	12	à chaque attaque	1	mf	0
			rambo	2	12	à chaque attaque	1	mf	0

Annexe 13.a : pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	vente directe après récolte	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant la vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication
Cultures maraichères											
Iribakat	non	oui	oui	dans des paniers et des cartons	oui	séchage de la tomate	coût élevé du transport, manque de lieux de stockage et de transformation	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	les résidus sont destinés aux animaux, et des fois vendus
Doguéraoua	non	oui	non	0	non	0	les voies de transport sont en mauvais état, insuffisance des moyens de transport, certains produits ne se conservent pas bien comme la tomate et l'oignon	laissés sur la parcelle et pâturés,	brulés avant labour	0	les résidus sont destinés à l'alimentation des animaux
Toro	non	oui	oui	avec des paniers et des cartons	non	0	le transport coûte cher, 1000 FCFA par sac	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0
Zangarata/Tamaské	oui	oui	0	0	0	0	0	collectés pour l'alimentation du bétail	collectés puis vendus	0	les femmes achètent les résidus de l'oignon pour les vendre
Cultures maraichères et céréalières											

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	vente directe après récolte	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant la vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication
Tabalak	non	oui	non	0	oui	tomate et poivron sont transformés	le coût du transport est élevé	laissés sur la parcelle et pâturés	0	0	laissés sur la parcelle pour la fertilisation du sol
Zangarata/Tamaské	non	oui	oui	0	non	0	0	laissé sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	les résidus de récolte sont laissés aux animaux
Arboriculture											
Doguéraou	oui	non	non	0	non	0	0	0	0	0	0
Toro	non	oui	non	0	non	0	0	laissé sur la parcelle et pâturés	0	0	ce sont les restes de fruit
Tabalak	non	oui	non	0	non	0	manque de moyens de stockage et de transformation	laissés sur la parcelle et pâturés	0	0	0
arboriculture + cultures maraichères											
Iribakat	non	oui	non	0	oui	séchage de la tomate et de l'oignon	coût élevé du transport, manque de matériel de transformation, manque de matériel de conservation	brulé avant labour	collectés pour l'alimentation du bétail	collectés puis vendus	0

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	vente directe après récolte	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant la vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication
Doguéraoua	oui	oui	non	0	non	0	manque de moyens	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation de la famille	0	les animaux bénéficient de ce fourrage
Toro	non	non	oui	oignon dans des sacs de plus de 100 kg	non	0	stockage de l'oignon et taux de perte élevé	laissés sur la parcelle et pâturés	0	0	les résidus sont laissés sur la parcelle afin de nourrir les animaux et de fertiliser le sol
Tabalak	oui	oui	non	0	oui	une petite partie de la récolte de tomate	0	laissés sur la parcelle et pâturés	brulés avant labour	0	0
Zangarata/Tamas ké	non	oui	oui	oignon dans des sacs de 100 Kg et la tomate dans des cartons	non	0	0	collecté pour l'alimentation du bétail	0	0	nous faisons un petit élevage qui nous permet de financer une partie de nos dépenses
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières											

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	vente directe après récolte	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant la vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication
Iribakat	non	oui	oui	dans des sacs pour l'oignon et les cartons pour la tomate	oui	séchage de la tomate et du poivron	coût du transport élevé, manque de matériel de stockage, manque de moyens de transformation	laissé sur la parcelle et pâturés	collecté pour l'alimentation du bétail	collecté puis vendu	les résidus sont collectés soit pour nourrir les animaux, ou vendus pour avoir de l'argent, ou laissés pour fertiliser la parcelle

Annexe 13.b : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	culture	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport	main d'œuvre pour le transport	nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
Cultures maraichères									
<i>Iribakat</i>									
	ssc 2019	oignon	8	mf	20	2	mf+s	0	mf
		tomate	10	mf	20	2	mf+s	3	mf
		chou	5	mf	10	2	mf+s	0	mf
<i>Doguéraoua</i>									
	ssc 2019	tomate	40	s	15	3	s	0	0
		oignon	60	s	15	9	s		
		chou	3	s	15	1	s		

systemes de culture/Site de la PI	campagne	culture	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport	main d'œuvre pour le transport	nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
	ssf 18/19	ail	24	s	15	3	s		
		tomate	40	s	15	6	s		
		oignon	60	s	15	9	mf		
Toro									
	hiv 2019	oignon	10	mf, s	5	1	ps	0	0
		aubergine	2	mf, s	5	1	ps	0	0
		tomate	2	mf, s	5	1	ps	0	0
	ssc 2019	oignon	5	mf, s	5	1	ps	5	s
		aubergine	2	mf, s	5	1	ps	0	0
		tomate	5	s	5	1	ps	5	s
Zangarata/Tamaské									
	ssc 2019	oignon	20	s	5	10	s	0	0
		carotte	1	mf	30	1	mf	0	0
		ail	1	mf	14	1	mf	0	0
	ssf 18/19	oignon	20	s	5	11	s	0	0
		laitue	1	mf	14	1	mf	0	0
		poivron	1	mf	0	1	mf	0	0
Cultures maraichères et céréalières									
Tabalak									
	ssc 2019	oignon	24	s	15	1	ps	0	0
		tomate	18	s	20	1	ps	14	s

systemes de culture/Site de la PI	campagne	culture	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport	main d'œuvre pour le transport	nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
		courge	4	s	10	1	ps	0	0
		poivron	4	s	30	1	ps	14	s
		laitue	2	s	7	1	ps	0	0
	ssf 18/19	oignon	30	s	20	1	ps	0	0
		tomate	21	s	20	1	ps	14	s
		courge	4	s	10	1	ps	0	0
		poivron	4	s	30	1	ps	14	s
		laitue	2	s	7	1	ps	0	0
Zangarata/Tamaské									
	ssf 18/19	oignon	48	mf, s	10	4	s	0	0
		chou	1	mf	3	1	mf	0	0
		laitue	1	mf	3	1	mf	0	0
		maïs	2	mf	2	1	mf	0	0
Arboriculture									
Doguéraou									
	0	0	0	0	0	0			
Toro									
	ssc 2019	mangue	10	mf	20	1	mf	0	0
	hiv 2019	banane	2	mf	10	1	mf	0	0
	hiv 2019	citronnier	2	mf	10	1	mf	0	0
Tabalak									
	ssc 2019	mangue	12	mf	21	1	mf	0	0
	hiv 2019	banane	4	mf	7	1	mf	0	0
	ssf 18/19	goyavier	4	mf	10	1	mf	0	0

systemes de culture/Site de la PI	campagne	culture	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport	main d'œuvre pour le transport	nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
arboriculture + cultures maraichères									
Iribakat									
	hiv 2019	moringa	12	mf	en continu	1	mf	0	0
	ssc2019	oignon	16	mf	7	2	mf	0	0
		moringa	12	mf	en continu	1	mf	0	0
		tomate	6	mf	10	2	mf	7	1
	ssf 18/19	moringa	12	mf	en continu	1	mf	0	0
		orange	2	mf	15	1	mf	0	0
Doguéraoua									
	ssc 2019	tomate	50	mf	60	2	s	0	0
		oignon	70	mf	7	3	s	0	0
		laitue	5	mf	5	1	mf	0	0
	ssf 18/19	tomate	50	mf	60	2	s	0	0
		oignon	70	mf	7	3	s	0	0
		laitue	5	mf	5	1	mf	0	0
Toro									
	ssf 18/19	oignon	4	mf	10	1	mf	4	mf
		piment	4	mf	20	1	mf	1	mf
		poivron	4	mf	20	1	mf	1	mf
Tabalak									
	ssf 18/19	tomate	6	mf, s	10	1	mf, s	2	mf
		oignon	3	mf, s	10	1	mf, s	2	mf
Zangarata/Tamaské									

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	culture	nombre d'h/j pour la récolte	type de main d'œuvre	durée de la récolte	nombre d'h/j pour le transport	main d'œuvre pour le transport	nombre d'h/j pour le séchage et le conditionnement	type de main d'œuvre pour le séchage et le conditionnement
	ssf 18/19	oignon	25	mf	10	2	s	2	mf
		Patate douce	2	mf	2	1	mf	0,5	mf
		tomate	4	mf	10	1	mf	1	mf
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières									
Iribakat									
	hiv 2019	moringa	15	mf	toute la campagne	0,5	mf	0	mf
		manioc	4	mf	5	1	mf	0	mf
	ssc 2019	mangue	3	mf	15	1	mf	0	mf
		oignon	25	mf	10	3	mf	1	mf
		moringa	11	mf	toute la campagne	1	mf	0	mf
		mais	2	mf	3	1	mf	1	mf
	ssf 18/19	moringa	18	mf	toute la campagne	1	mf	0	mf
		manioc	8	mf	8	1	mf	0	mf

Annexe 13.c : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte

systemes de culture/Site de la PI	choix collectif	choix individuel	conseils extérieurs 1	conseils extérieurs 2	efficace rentabilité économique	efficace GDT	efficace gestion de l'eau	efficace autres	alternative	modification de pratiques au cours des 5 dernières années
Cultures maraichères										
Iribakat	non	oui	ong	services techniques	0	oui	oui	0	0	0
Doguéraoua	0	oui	projets	0	oui	oui	oui	0	0	0
Toro	non	oui	0	0	oui	oui	oui	0	0	oui
Zangarata/Tamaské	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières										
Tabalak	non	oui	0	0	oui	oui	oui	0	0	oui
Zangarata/Tamaské	oui	0	0	0	0	oui	oui	0	une meilleure réglementation de la commercialisation	0
Arboriculture										
Toro	non	oui	0	0	oui	oui	oui	0	0	non
Tabalak	non	oui	0	0	oui	oui	oui	0	0	non
arboriculture + cultures maraichères										
Iribakat										
	non	oui	projets	services techniques	oui	oui	oui	0	0	oui
Doguéraoua	oui	op/faitières	0	0	oui	oui	0	0	non	oui
Toro	non	oui	0	0	oui	oui	0	0	0	non

systemes de culture/Site de la PI	choix collectif	choix individuel	conseils extérieurs 1	conseils extérieurs 2	efficace rentabilité économique	efficace GDT	efficace gestion de l'eau	efficace autres	alternative	modification de pratiques au cours des 5 dernières années
<i>Tabalak</i>										
Zangarata/Tamaské	non	oui	0	0	0	0	oui	0	il faut produire en ssc pour avoir une rentabilité plus élevée	non
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières										
Iribakat	oui	non	projets	services techniques	oui	oui	oui	0	0	non

Annexe 13.d : Innovations dans les étapes de l'itinéraire technique

systemes de culture/Site de la PI	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									
Iribakat									

systèmes de culture/Site de la PI	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
	utilisation du tracteur pour le labour	0	utilisation de forage et de réseau californien	utilisation d'engrais de qualité en quantité importante	0	0	0	multiplication des variétés	utilisation des insecticides
Doguéraoua									
	labour était fait à la main, maintenant c'est avec le tracteur et la charrue	0	0	utilisation en abondance de l'engrais chimique	0	0	0	0	0
Toro									
	utilisation du tracteur	pépinière sur la parcelle	0	réalisation du labour et du sarclage	0	0	0	0	0
Zangarata/Tamaské									

systèmes de culture/Site de la PI	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
	utilisation du tracteur	emploi de travailleurs spécialisés pour le semis en une seule fois	0	épandage de fumure organique	confection de greniers traditionnels pour la conservation de l'ail	0	0	utilisation de plusieurs variétés de semences	épandage d'insecticides chimique
Cultures maraichères et céréalières									
Tabalak									
	labour était fait à la main, maintenant c'est avec le tracteur et la charrue	préparation des semences	réseau californien	0	0	0	0	0	0
Zangarata/Tamaské									
	les planches ne sont pas réalisées dans les mêmes directions chaque année	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture									
Doguéraoua									

systèmes de culture/Site de la PI	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
Toro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tabalak	0	0	utilisation du réseau californien	épandage d'engrais chimique	emploi de produits chimiques	0	0	0	utilisation d'insecticides
arboriculture + cultures maraichères									
Doguéraoua	utilisation de charrue et de tracteur	irrigation et semi simultanément	0	épandage d'engrais chimique	0	0	0	introduction de nouvelles cultures (ail, chou)	0
Zangarata/Tamaské	utilisation de charrue et de tracteur	0	utilisation de motopompe	épandage d'engrais chimique	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères et céréalières									
Iribakat	utilisation de charrue et de tracteur	0	emploi de la motopompe, de réseau californien, construction d'un château	épandage d'engrais chimique	emploi de produits chimiques	0	0	multiplication des variétés	utilisation d'insecticides de qualité

systèmes de culture/Site de la PI	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
			de retenue d'eau						