



**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 D’AGADEZ

Version finale

octobre 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 d'Agadez	4
Tableau 1 : inventaire des sites de la PI dans la région d'Agadez.....	4
Tableau 2 : sites agricoles de la PI appuyés par le PromAP dans la région d'Agadez	5
Annexe 3 : guide d'entretien adressé aux Personnes ressources dans les terroirs villageois	10
Annexe 4 : guide d'entretien adressé aux chefs d'exploitation agricole de la PI (entretiens structurés individuels)	10
Annexe 5 : guide d'entretien adressé aux exploitants agricoles par la PI sur les systèmes de culture	10
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	10
Annexe 7 : préparation du sol	11
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)	31
Annexe 9.a : pratique de gestion de l'eau.....	39
Annexe 9.b : pratique de gestion de l'eau (Suite 1)	42
Annexe 9.c : pratique de gestion de l'eau (Suite 2)	44
Annexe 9.d : pratique de gestion de l'eau (Suite 3)	46
Annexe 10.a : Pratique de gestion de la fertilité.....	49
Annexe 10.b : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 1)	56
Annexe 10.c : Pratique de gestion de la fertilité (Suite 2).....	57
Annexe 11.a : Pratique de gestion des adventices.....	70
Annexe 11.b : Pratique de gestion des adventices (Suite 1)	71
Annexe 12.a : Pratique de gestion des ravageurs	75
Annexe 12.b : Pratique de gestion des ravageurs (Suite 1)	77
Annexe 13.a : pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	79
Annexe 13.b : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	83
Annexe 13.c : Pratique de gestion de la récolte et des travaux post récolte	90
Annexe 13.d : Innovations dans les étapes de l'itinéraire technique	92

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 d'Agadez

Tableau 1 : inventaire des sites de la PI dans la région d'Agadez

Concentration des zones de production des cultures irriguées dans la région d'Agadez							
	Département / Commune	Nbre de sites	Sup exploitable (ha)	Sup exploitée (ha)	H	F	Total
278 sites agricoles repartis dans 6 zones	Aderbissanat	3	91,21	22,81	100	10	110
	Aderbissanat	3	91,21	22,81	100	10	110
Aïr	Arlit	20	1001,1	232,1	1009	5	826
	Arlit	2	277,14	60,73	244	5	61
	Danet	6	238,03	29,51	210		210
Irhazer	Bilma	22	1029,4	234,08	1578	172	1750
	Bilma	6	213,1	37,02	259	80	339
	Dirkou	12	559,6	138,92	948	56	1004
Tadress	Djado	2	130	30	164	22	186
	Fachi	2	126,7	28,14	207	14	221
Tamesna	Iférouane	36	2012,94	468,98	1803	87	1890
	Iférouane	10	604,4	151,1	449	23	472
	Timia	26	1408,54	317,88	1354	64	1418
Talak	Ingall	19	6369,13	204,32	649	14	663
	Ingall	19	6369,13	204,32	649	14	663
Kawar	Tchirozérine	178	11106,1	3824,99	7638	130	7669
	Agadez	12	331,6	165,8	242	6	248
	Dabaga	36	2683,2	670,8	1538	28	1566
	Tabelot	50	3758,9	1879,47	3314	27	3242
	Tchirozérine	80	4332,4	1108,92	2544	69	2613
	Total général	278	21609,88	4987,28	12777	418	12908

Source: DRA Agadez, mai 2018

Tableau 2 : sites agricoles de la PI appuyés par le PromAP dans la région d'Agadez

Département	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Tchirozérine	Agadez	Alikinkine	47	40	87	39,15	104,4
Tchirozérine	Agadez	Azamanlan	130	8	138	62,1	165,6
Tchirozérine	Agadez	Eladab	78	1	79	35,55	44
Tchirozérine	Dabaga	Indoudou	207	45	250	112,5	196,4
Tchirozérine	Dabaga	Boughoul	67	0	67	30,15	100,6
Tchirozérine	Dabaga	Intédinist	9	0	9	4,05	51,4
Tchirozérine	Dabaga	Tchilizdag	160	19	179	80,55	67,8
Tchirozérine	Dabaga	Tébagaw	67	0	67	30,15	184,5
Tchirozérine	Dabaga	Baïtal	39	6	45	20,25	52
Tchirozérine	Dabaga	Tifraghat	33	0	33	14,85	25,67
Tchirozérine	Dabaga	Batarmatas	65	60	125	56,25	88,5
Tchirozérine	Dabaga	Guirmat	34	2	36	16,2	43
Tchirozérine	Dabaga	Mararaba	140	0	140	63	47,13
Tchirozérine	Dabaga	Tegoumak	71	60	131	58,95	63,88
Tchirozérine	Dabaga	Tchigrouram	22	0	22	9,9	40,4
Tchirozérine	Dabaga	Gabda	80	13	93	41,85	24,08
Tchirozérine	Dabaga	Inguirguiran	60	37	97	43,65	55,04
Tchirozérine	Dabaga	Intatat	149	15	164	73,8	141,04
Tchirozérine	Dabaga	Tassalam salam	129	19	148	66,6	180,6
Tchirozérine	Tchirozérine	Attri	88	30	118	53,1	206,5
Tchirozérine	Tchirozérine	Azzel Ecole	114	1	115	51,75	166,75
Tchirozérine	Tchirozérine	Azzel Sabon-Gari	63	-	63	28,35	91,35
Tchirozérine	Tchirozérine	Baïnabo	112	3	115	51,75	201,25
Tchirozérine	Tchirozérine	Galo	45	-	45	20,25	65,25
Tchirozérine	Tchirozérine	Idib	44	2	46	20,7	66,7
Tchirozérine	Tchirozérine	Imassaknan	49	-	49	22,05	71,05

Département	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Tchirozérine	Tchirozérine	Inamaytal	55	-	55	24,75	79,75
Tchirozérine	Tchirozérine	Innissili	46	-	46	20,7	66,7
Tchirozérine	Tchirozérine	Manday	40	-	40	18	58
Tchirozérine	Tchirozérine	Tassamakkat	52	4	56	25,2	81,2
Tchirozérine	Tchirozérine	Tchintaborak	330	5	335	150,75	322,22
Tchirozérine	Tchirozérine	Tékilkalt	154	5	159	71,55	230,55
Tchirozérine	Tchirozérine	Témilt	113	1	114	51,3	165,3
Tchirozérine	Tchirozérine	Tendawene	249	6	255	114,75	85,49
Tchirozérine	Tchirozérine	Tenilate	120	111	231	103,95	86,86
Tchirozérine	Tchirozérine	Tagdifat	152	45	197	88,65	142,5
Tchirozérine	Tchirozérine	Tessilit	25	5	30	13,5	58,08
Tchirozérine	Tchirozérine	Guermawen	56	0	56	25,2	68,32
Tchirozérine	Tchirozérine	Amakoss	102	40	142	63,9	181,2
Tchirozérine	Tchirozérine	Boudari	92	3	95	42,75	142,88
Tchirozérine	Tchirozérine	Egandawel	268	10	278	125,1	104
Tchirozérine	Tchirozérine	Mardan	130	32	162	72,9	136,5
Tchirozérine	Tchirozérine	Gofat	94	1	95	42,75	199,5
Tchirozérine	Tchirozérine	Tchintabizguine	117	1	118	53,1	417,2
Tchirozérine	Tchirozérine	Toumga	169	50	219	98,55	84
Tchirozérine	Tchirozérine	Téghazart	231	6	237	106,65	124,9
Tchirozérine	Tchirozérine	TanoutN'ghaidane	186	0	186	83,7	48,84
Tchirozérine	Tchirozérine	Egarwey	65	0	65	29,25	136,65
Iférouane	Timia	Krip – Krip	59	0	59	26,55	49,98
Iférouane	Timia	Tagalalate	50	0	50	22,5	98,05
Iférouane	Timia	Ekade Molan	40	0	40	18	59,52
Iférouane	Timia	Takanassar	14	0	14	6,3	32,2
Iférouane	Timia	Awinissan	42	0	42	18,9	36,1

Département	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Iférouane	Timia	Aritawa	21	0	21	9,45	96,96
Iférouane	Timia	Ouffen	70	0	70	31,5	152
Iférouane	Timia	Intayé	12	0	12	5,4	96,14
Iférouane	Timia	Téghérist	53	0	53	23,85	96,46
Iférouane	Timia	Effay Nggour	58	0	58	26,1	166,98
Iférouane	Timia	Tessouf	38	0	38	17,1	110,29
Iférouane	Timia	Intadayné	34	1	35	15,75	135,5
Iférouane	Tabelot	Assakamour	171	13	184	82,8	299,7
Tchirozérine	Tabelot	Ouwajoud	92	6	98	44,1	212,5
Tchirozérine	Tabelot	Sakafat	78	14	92	41,4	313,2
Tchirozérine	Tabelot	Tessouma	115	0	115	51,75	164,3
Tchirozérine	Tabelot	Tadara	62	0	62	27,9	62,2
Tchirozérine	Tabelot	Jarambo	86	1	87	39,15	160
Tchirozérine	Tabelot	Eguilmam N'Garan	31	0	31	13,95	57,5
Tchirozérine	Tabelot	Atkaki	220	8	228	102,6	66,18
Tchirozérine	Tabelot	Terbouna	122	3	125	56,25	99,1
Tchirozérine	Tabelot	Garmat	201	24	225	101,25	154,3
Tchirozérine	Tabelot	Aroyan	189	10	199	89,55	97,2
Tchirozérine	Tabelot	Tassawat sud	65	0	65	29,25	56,8
Tchirozérine	Tabelot	Aljouma	95	29	124	55,8	68,6
Tchirozérine	Tabelot	Taghalat (Afassas)	53	81	134	60,3	113,3
Tchirozérine	Tabelot	Intadeyné	45	0	45	20,25	83
Tchirozérine	Tabelot	Intirzawene	170	30	200	90	106,95
Tchirozérine	Tabelot	Aoukadédé (Bagzan)	86	0	86	38,7	120
Tchirozérine	Tabelot	Ara	100	0	100	45	29,6
Tchirozérine	Tabelot	Ebey	89	0	89	40,05	199,2
Tchirozérine	Tabelot	Tilia	86	0	86	38,7	130

Département	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Tchirozérine	Tabelot	Tewar	284	0	284	127,8	80
Tchirozérine	Tabelot	Enfoug	107	0	107	48,15	140
Tchirozérine	Tabelot	Bargé	94	1	95	42,75	220
Iférouane	Timia	Takarkad	80	0	80	36	84,55
Iférouane	Timia	Ibsighan	60	0	60	27	75,6
Iférouane	Timia	Idawdene	55	0	55	24,75	64,23
Iférouane	Timia	Téfaraout	182	0	182	81,9	297,6
Iférouane	Timia	Téguert	82	0	82	36,9	80,7
Iférouane	Timia	Talégat	56	0	56	25,2	53,8
Iférouane	Timia	Timia	50	0	50	22,5	103,9
Iférouane	Timia	Tassalwat	76	0	76	34,2	31,44
Iférouane	Timia	Ajirou	145	7	152	68,4	58,54
Iférouane	Iférouane	Elagh	24	4	28	12,6	22,104
Iférouane	Iférouane	Souloufeit	65	9	74	33,3	84,876
Iférouane	Iférouane	Tchinfinitène	63	3	66	29,7	91,098
Iférouane	Iférouane	Iférouane sud	122	10	132	59,4	125,294
Iférouane	Iferouāne	Iferouāne Nord	59	12	71	31,95	9,1
Iférouane	Iferouāne	Ebourkoum	42	0	42	18,9	25,9
Iférouane	Iferouāne	Tintelloust	68	0	68	30,6	23,4
Iférouane	Iferouāne	Inwachagdé	49	0	49	22,05	10,6
Iférouane	Iferouāne	Méli	26	0	26	11,7	14
Arlit	Arlit	Arlit	130	25	155	69,75	192
Arlit	Arlit	Akokan	100	0	100	45	60
Arlit	Dannat	Ziguiraw	35	0	35	15,75	265,8
Arlit	Dannat	Mizène	57	15	72	32,4	113,5
Arlit	Dannat	Jikat	18	0	18	8,1	5,8
Arlit	Dannat	Tarinkit	78	2	80	36	17,98

Département	Communes	Site	Nombre d'exploitants			Superficie (ha) exploitée en irrigation	Superficie (ha) exploitable
			Hommes	Femmes	Total		
Arlit	Gougaram	Aneker	55	5	60	27	164,9
Arlit	Gougaram	Intadenawene	45	7	52	23,4	93,6
Arlit	Gougaram	Tegounout	61	4	65	29,25	3,14
Arlit	Gougaram	Eroug	24	0	24	10,8	31,68
Arlit	Gougatam	Gougaram	45	1	46	20,7	1,76
Ingall	Ingall	Ingall	148	11	159	71,55	31
Ingall	Ingall	TiguidanTagaït	94	7	101	45,45	49,6
Aderbissanat	Aderbissanat	Tougoubalana	45	29	74	33,3	78,6
Aderbissanat	Aderbissanat	Tchintaborak	63	36	99	44,55	55,4

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>Tabelot</i>									
oignon	hiv 2019	planche	daba, pelle, rateau	oui	oui	8	oui	non	non
poivron		planche	daba, pelle, rateau	oui	oui		oui	non	non
tomate		planche	daba, pelle, rateau	oui	oui		oui	non	non
oignon	SSC 2019	planche	daba, pelle, rateau	oui	oui	7	oui	non	non
poivron		planche	daba, pelle, rateau	oui	oui		oui	non	non
haricot		planche	daba, pelle, rateau	oui	oui		oui	non	non
<i>Intideynawen</i>									
tomate	hiv 2019	planche	houe	oui	oui	8	oui	non	non
oignon		planche	houe	oui	oui		oui	non	non
pastèque	SSC 2019	planche	houe	oui	oui	8	oui	non	non
oignon		planche	houe	oui	oui		oui	non	non
tomate	SSF 18-19	planche	houe	oui	oui	8	oui	non	non
chou		planche	houe	oui	oui		oui	non	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
Cultures maraichères associées aux céréales									
Téguert 1									
oignon	hiv 2019	planche	pelle, daba, pioche	oui	oui	19	oui	oui	non
mais		planche	pelle, daba, pioche	oui	oui		oui	oui	non
poivron		planche	pelle, daba, pioche	oui	oui		oui	oui	non
mais	SSC 2019	planche	pelle, daba, pioche	oui	oui	18	oui	oui	non
oignon		planche	pelle, daba, pioche	oui	oui		oui	oui	non
blé	SSF 18-19	planche	pelle, daba, pioche	oui	oui	12	oui	oui	non
aïl		planche	pelle, daba, pioche	oui	oui		oui	oui	non
Téguert 2									
oignon	hiv 2019	planche	daba	non	non	5	oui	non	non
poivron		planche	daba	non	non		oui	non	non
oignon	SSC 2019	planche	daba	non	non	6	oui	non	non
mais		billon	daba	non	non		oui	non	non
ail	SSF 18-19	planche	daba	non	non	5	oui	non	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
Orge		planche	daba	non	non		oui	non	non
Toumga 1									
blé		billon	houe, daba	oui	oui	14	oui	non	non
pastèque		billon	houe, daba	oui	oui		oui	non	non
chou		planche	houe, daba	oui	oui		oui	non	non
oignon		planche	houe, daba	oui	oui	13	oui	non	non
tomate		planche	houe, daba	oui	oui		oui	non	non
laitue		planche	houe, daba	oui	oui	12	oui	non	non
carotte		planche	houe, daba	oui	oui		oui	non	non
chou		planche	houe, daba	oui	oui		oui	non	non
Toumga 2									
oignon	<i>hiv 2019</i>	planche	tracteur, pelle, pioche, binette, rateaux	non	non	15	oui	oui	oui
poivron		planche		non	non		oui	oui	oui
courge	<i>SSC 2019</i>	planche		non	non	13	oui	oui	oui
piment		planche		non	non		oui	oui	oui
tomate		planche		non	non		oui	oui	oui
blé	<i>SSF 18-19</i>	planche		non	non	12	oui	oui	oui
maïs		planche		oui	oui		oui	oui	oui
carotte		planche		non	non		oui	oui	oui

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
arboriculture pure									
<i>Tabelot</i>									
oranger		défrichement	daba, houe	non	non	10	oui	non	non
citronnier									
roman									
manguier									
Raisin									
goyavier									
moringa									
<i>Timia oasis</i>									
dattier		sillon, billon	pelle, pioche, coupe coupe	oui	oui	30	oui	oui	oui
oranger									
roman									
Raisin									
<i>Intideynawen</i>									
citronnier									
oranger									
<i>Téguert</i>									
oranger		balayage, défrichage	rateaux, coupe-coupe	non	non	1	oui	non	non
Tanjalo									
Mandarinier									

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
Arboriculture+cultures maraichères+céréales									
<i>Tabelot</i>									
raisin		planche	houe	oui	non	15	oui	non	non
manguier		planche	houe	oui	non		oui	non	non
citronnier		planche	houe	oui	non		oui	non	non
grenadier		planche	houe	oui	non		oui	non	non
dattier		planche	houe	oui	non		oui	non	non
maïs	hiv 2019	planche	houe	oui		3	oui	non	non
poivron		planche	houe	oui	non	2	oui	non	non
oignon	SSC 2019	planche	houe	oui		2	oui	oui	non
blé	SSF 18-19	planche	houe	oui	non	3	oui	non	non
<i>Timia oasis1</i>									
grenadier		défrichage, nettoyage	houe, daba, rateaux, pelles	oui	non	15	oui	non	non
manguier							oui	non	non
dattier							oui	non	non
oranger							oui	non	non
pamplemousse							oui	non	non
maïs	hiv 2019	planche	houe, daba	oui	non	7	oui	non	non
tomate		planche	houe, daba	oui			oui	non	non
blé	SSF 18-19	planche		oui		7	oui	non	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
Orge		planche		oui	non		oui	non	non
Timia oasis 2									
grenadier		billon	houe, daba	oui	non	16	oui	non	non
citronnier		billon	houe, daba						
manguier		billon	houe, daba						
oranger		billon	houe, daba						
bananier		billon	houe, daba						
mandarinier		billon	houe, daba						
oignon	hiv 2019	planche	daba, houe	oui	oui	14	oui	non	non
niébé		planche	daba, houe				oui	non	non
oignon	SSC 2019	planche	daba, houe			14	oui	non	non
pastèque		planche	daba, houe				oui	non	non
pomme de terre	SSF 18-19	planche	daba, houe			3	oui	non	non
ail		planche	daba, houe			7	oui	non	non
Intideynawen									
oranger		trou en ligne	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non	20	oui	oui	non
goyavier		trou en ligne	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non			oui	oui
mais	hiv 2019	planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non	21	oui	oui	non
oignon		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non			oui	oui

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
Poivron		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
maïs	SSC 2019	planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non	19	oui	oui	non
oignon		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
tomate		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
poivron		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
oignon	SSF 18-19	planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non	18	oui	oui	non
pomme de terre		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
blé		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
ail		planche	pelle, pioche, coupe coupe, daba	oui	non		oui	oui	non
Toumga									
dattier		défrichage, nettoyage	pelle, pioche, daba	oui	non	3	oui	non	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
oignon	hiv 2019	planche	pelle, pioche, daba	oui	non	15	oui	oui	non
moringa		trou en ligne	pelle, pioche, daba	oui	non	12	oui	non	non
pastèque	SSC 2019	planche	pelle, pioche, daba	oui	non	21	oui	non	non
gombo		planche	pelle, pioche, daba	oui	non		oui	non	non
moringa		trou en ligne	pelle, pioche, daba	oui	non		oui	non	non
blé	SSF 18-19	planche	pelle, pioche, daba	oui	non	27	oui	non	non
chou		planche	pelle, pioche, daba	oui	non		oui	non	non
tomate		planche	pelle, pioche, daba	oui	non		oui	non	non

Annexe 8.a : pratique variétale et de semi

systemes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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>Tabelot</i>	semences importées	semences locales	0	0	0	productivité/rendement	prix	adaptation au milieu	0	non disponible et chère
oignon										
poivron										
tomate										
oignon										
poivron										
haricot										
<i>Intideynawen</i>	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	adapttion au milieu	0	0	prix élevés, indisponibilité
tomate										
oignon										
pastèque										
oignon										
tomate										
chou										
Cultures maraichères associées aux céréales										
<i>Téguert 1</i>	semences traditionnelles	marchés locaux	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	tolérance aux ravageurs	rapidité de la récolte	éloignement des marchés
oignon										

systemes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
mais										
poivron										
mais										
oignon										
blé										
aïl										
Téguert 2	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	0	0	avoir une bonne production	non disponible et chère
oignon										
poivron										
oignon										
mais										
ail										
orge										
Toumga 1	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	adaptation au milieu	0	prix élevés, indisponibilité
blé										
pastèque										
chou										
oignon										
tomate										
laitue										
carotte										
chou										

systèmes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
<i>Toumga 2</i>	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	tolérance aux ravageurs	marché	manque de moyens, prix élevés
oignon										
poivron										
courge										
piment										
tomate										
blé										
mais										
carotte										
arboriculture pure										
<i>Tabelot</i>	plants issus de pépinières paysannes	0	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	tolérance aux ravageurs	semences résistantes	non disponible et chère
oranger										
citronnier										
roman										
manguier										
Raisin										
goyavier										
moringa										
<i>Timia oasis</i>										
dattier										
oranger										
roman										
Raisin										

systemes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
Intideynawen										
citronnier										
oranger										
Téguert										
oranger										
Tanjalo										
Mandarinier										
Arboriculture+cultures maraichères+céréales										
Tabelot	semences traditionnelles	0	0	0	0	productivité/rendement	prix	0	0	0
raisin										
manguier										
citronnier										
grenadier										
dattier										
maïs										
poivron										
oignon										
blé										
Timia oasis1	semences traditionnelles	semences améliorées	plants issus pépinières paysannes	0	0	productivité/rendement	prix	goût des consommateurs	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
grenadier										
manguier										
dattier										
oranger										
pamplemousse										
maïs										
tomate										
blé										
orge										
Timia oasis 2	semences traditionnelles	semences importées algérie	0	0	0	productivité/rendement	prix	tolérance aux ravageurs	0	moyens financiers, cherté des semences
grenadier										
citronnier										
manguier										
oranger										
bananier										
mandarinier										
oignon										
niébé										
oignon										
pastèque										
pomme de terre										
ail										

systemes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
Intideynawen	semences traditionnelles	marchés locaux	0	0	0	productivité/rendement	goût des consommateurs	tolérance aux ravageurs	0	0
oranger										
goyavier										
maïs										
oignon										
poivron										
maïs										
oignon										
tomate										
poivron										
oignon										
pomme de terre										
blé										
ail										
Toumga	semences traditionnelles	semences importées	0	0	0	productivité/rendement	0	0	production élevée	prix élevés, indisponibilité
dattier										
oignon										
moringa										
pastèque										

systèmes de culture/Site de la PI	Provenance 1	Provenance 2	Provenance 3	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
gombo										
moringa										
blé										
chou										
tomate										

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
Cultures maraichères															
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0	0
oignon															
poivron															
tomate															
oignon															
poivron															
haricot															
<i>Intideynawen</i>	oui	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0	0
tomate															
oignon															
pastèque															
oignon															
tomate															

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
chou															
Cultures maraichères associées aux céréales															
Téguert 1	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0	0
oignon															
mais															
poivron															
mais															
oignon															
blé															
aïl															
Téguert 2	0	0	0	0	0	oui	0	oui	oui	0	0	0	0	0	0
oignon															
poivron															
oignon															
mais															
ail															
orge															
Toumga 1	oui	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0	0
blé															

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
pastèque															
chou															
oignon															
tomate															
laitue															
carotte															
chou															
Toumga 2	0	0	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	0	0	manque de moyesn
oignon															
poivron															
courge															
piment															
tomate															
blé															
maïs															
carotte															
arboriculture pure															
Tabelot	0	0	0	0	0	oui	0	oui	oui	0	oui	0	0	0	0
oranger															
citronnier															
roman															
manguier															

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
Raisin															
goyavier															
moringa															
Timia oasis															
dattier															
oranger															
roman															
Raisin															
Intideynawen															
citronnier															
oranger															
Téguert															
oranger															
Tanjalo															
Mandarinier															
Arboriculture+cultures maraichères+céréales															
Tabelot	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	oui	0	0	0	0
raisin															
manguier															
citronnier															
grenadier															
dattier															
mais															
poivron															
oignon															

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
blé															
Timia oasis1	0	0	0	0	0	oui	0	oui	0	0	oui	oui	0	0	contraintes de germination et attaques des ravageurs
grenadier															
manguier															
dattier															
oranger															
pamplemousse															
maïs															
tomate															
blé															
orge															
Timia oasis 2	oui	0	0	0	0	oui	0	oui	oui	oui	oui	oui	0	0	maladies au niveau des pépinières
grenadier															
citronnier															
manguier															
oranger															
bananier															
mandarinier															
oignon															
niébé															

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
oignon															
pastèque															
pomme de terre															
ail															
Intideynawen	0	0	0	0	0	oui	0	oui	oui	0	oui	0	0	0	faibles ressources, éloignement des marchés
oranger															
goyavier															
mais															
oignon															
poivron															
mais															
oignon															
tomate															
poivron															
oignon															
pomme de terre															
blé															
ail															
Toumga	0	0	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	0	0	0	0	manque de moyesn

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 quiconce	semoir mécanique	canne planteuse	contraintes dans la gestion des semis
dattier															
oignon															
moringa															
pastèque															
gombo															
moringa															
blé															
chou															
tomate															

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

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
Cultures maraichères									
<i>Tabelot</i>									
oignon	150	locale	0	Tabelot	6	2	s	mf	houe
poivron	100	locale			0,4	1	s	mf	houe
tomate	800	locale			0,2	1	s	mf	houe
oignon	250	locale			0,01	4	s	mf	houe
poivron	100	locale			0,4	1	s	mf	houe
haricot	200	locale			0,5	1	s	mf	houe
<i>Intideynawen</i>									

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
tomate	0,5	locale		arlit	2,5	3	m	mf	main, houe
oignon	0,3	locale		arlit	1,25	3	m	mf	main, houe
pastèque	0,4	locale		arlit	0,3	2	m	mf	main, houe
oignon	0,3	locale		arlit	1,25	4	m	mf	main, houe
tomate	0,7	locale		arlit	8	5	m	mf	main, houe
chou	0,3	locale		arlit	0,3	2	m	mf	main, houe
Cultures maraichères associées aux céréales									
Téguert 1									
oignon	1	locale	0	timia	1	20	s	mf+s	main, houe
mais	0,3				2		m	mf+s	main, houe
poivron	0,2				0,3		m	mf+s	main, houe
mais	0,3				0,5	15	s		main, houe
oignon	0,2				1		s		main, houe
blé	0,4				5	16	m		main, houe
aïl	0,1				150		m		main, houe
Téguert 2									
oignon	0,5	locale	0	timia	7	8	s	mf	main, houe
poivron	0,25				0,01	1	s		
oignon	0,1				4	2	s		
mais	0,2				4	1	s		
ail	0,3				20	1	s		

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
orge	0,2				30	1	s		
Toumga 1									
blé	0,5	locale	0	Tchirozerine	6	8	m	mf	main, houe
pastèque	0,4				0,5	2	m		
chou	0,2				0,5	3	m		
oignon	0,9				1	3	m		
tomate	0,3				0,6	5	m		
laitue	0,3				0,4	8	m		
carotte	0,3				0,8	6	m		
chou	0,3				0,6	4	m		
Toumga 2									
oignon	0,4	blanc	0	agadez	2	10	s	mf+s	daba, pioche, pelle, binette
poivron	0,1	locale		Tchirozerine	0,25	8	m		
courge	0,2	locale		Tchirozerine	0,5	2	m		
piment	0,1	locale		Tchirozerine	0,25	5	s		
tomate	0,2	locale		Tchirozerine	0,25	6	s		
blé	0,2	locale		Tchirozerine	2	5	m		
mais	0,2	locale		Tchirozerine	1,5	4	m		
carotte	0,1	locale		Tchirozerine	0,25	3	s		
arboriculture pure									
Tabelot	0,7	locale	0	Niamey	210	9	m	mf	hoe, daba

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
oranger									
citronnier									
roman									
manguier									
Raisin									
goyavier									
moringa									
<i>Timia oasis</i>									
dattier									
oranger									
roman									
Raisin									
Intideynawen									
citronnier									
oranger									
<i>Téguert</i>									
oranger									
Tanjalo									
Mandarinier									
Arboriculture+cultures maraichères+céréales									
<i>Tabelot</i>									
raisin									
manguier									
citronnier									
grenadier									

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
dattier									
mais	250	locale	0	Tabelot	3	2	s	mf	houe
poivron	300	locale		Tabelot	0,1	2	s	mf	houe
oignon	600	locale		Tabelot	5	12	s	mf+s	houe
blé	500	locale		Tabelot	3	3	s	mf+s	houe
<i>Timia oasis1</i>									
grenadier									
manguier									
dattier									
oranger									
pamplemousse									
mais	0,5	Belgique		Belgique	5	2	moyen	mf	houe
tomate	0,5	locale		timia	0,2	2	moyen	mf	houe
blé	0,5	locale		timia	10	2	moyen	mf	houe
orge	0,5	locale		timia	5	2	moyen	mf	houe
<i>Timia oasis 2</i>									
grenadier									
citronnier									
manguier									
oranger									

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
bananier									
mandarinier									
oignon	0,05	locale	0	timia	2	11	s	mf	main, houe
niébé	0,01	locale		timia	1	0,5	s	mf	main, houe
oignon	0,16	locale		timia	6	11	s	mf	main, houe
pastèque	0,5	algérie		algérie	0,1	0,5	s	mf	main, houe
pomme de terre	0,5	algérie		algérie	0,1	7	s	mf	main, houe
ail	0,5	locale		timia	50	4	s	mf	main, houe
Intideynawen									
oranger									
goyavier									
mais	0,3	locale	0	arlit	0,5	3	m	mf+s	pelle, pioche, daba
oignon	0,4				1	4	m	mf+s	pelle, pioche, daba
poivron	0,3				0,2	2	s	mf+s	pelle, pioche, daba
mais	0,5				1	1	m	mf+s	pelle, pioche, daba

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
oignon	0,25				0,5	5	m	mf+s	pelle, pioche, daba
tomate	0,25				0,3	3	m	mf+s	pelle, pioche, daba
poivron	0,5				0,3	2	s	mf+s	pelle, pioche, daba
oignon	0,3				1,5	2	s	mf+s	pelle, pioche, daba
pomme de terre	0,2				375	10	m	mf+s	pelle, pioche, daba
blé	0,1				50	5	m	mf+s	pelle, pioche, daba
ail	0,1				450	10	m	mf+s	pelle, pioche, daba
Toumga									
dattier	0,2	locale	0	toumga	0	8	s	mf+s	houe,main, binette
oignon	1	locale	0	Tchirozerine	4	6	s	mf	
moringa	0,2	importée	0	agadez	4	5	s	mf	
pastèque	0,3	locale	0	toumga	0,2	1	s	mf	

systemes de culture/Site de la PI	surfaces semées	variété 1	variété 2	provenance	quantité de semences ou de plants	nombre d'hommes/jours	profondeur des semis	type de MO	Equipements utilisés
gombo	0,2	importée	0	Tchirozerine	0,3	1	s	mf	
moringa	0,2	locale	0	toumga	2	7	s	mf	
blé	0,7	importée	0	agadez	6	3	s	mf	
chou	0,2	importée	0	agadez	0,1	1	s	mf	
tomate	0,1	importée	0	agadez	0,1	1	s	mf	

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

systèmes de culture/Site de la PI	contraintes	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>Tabelot</i>	manque de moyens pour acheter le carburant, pénurie de carburant	crédit	0	0	0	0	0	0	0
<i>Intideynawen</i>	cherté de l'essence	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières									
<i>Téguert 1</i>	manque de bassin d'eau, prix élevé du carburant, nappe profonde	changement de puits	0	0	0	0	0	0	0
<i>Téguert 2</i>	manque de ressources pour acheter le carburant	0	0	0	0	0	en fonction de la sison	oui	surcreusement du puits
<i>Toumga 1</i>	l'essence est chère	0	0	0	0	0	0	oui	en ssc
<i>Toumga 2</i>	gaz est cher, éloignement des points de vente du gaz	0	0	0	manque de réseau, manque de bassin	0	0	0	0
Arboriculture									

systemes de culture/Site de la PI	contraintes	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>Tabelot</i>	cherté du carburant et manque d'équipements	crédit	non	0	pendant la SSC, baisse de la nappe d'eau	0	chaque 2 jour	oui	pendant la SSC, réduction de l'exhaure
<i>Timia oasis</i>	cherté du carburant, profondeur de la nappe, manque de bassins	0	0	0	manque de réseau californien, manque de bassin d'eau	0	chaque 10 jours en ssf et chaque 2 jours en ssc	0	0
<i>Téguert</i>	équipements défectueux	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Intideynawen</i>	profondeur élevée de la nappe, équipements faibles	0	0	0	manque de bassin d'eau	0	2 fois par jour	0	0
Arboriculture+cultures maraichères+céréalières									
<i>Tabelot</i>	manque de moyens et pénurie de carburant	crédit	0	0	0	0	chaque 2 jours en SSF et 1 fois chaque 5 jours en hiv	en ssc	0
<i>Timia 1</i>	0	0	oui	bassin cimenté de 2m X3mX0,5m	0	0	i fois par semaine pendant 2 heures	en ssc	surcreuser le puits
<i>Timia 2</i>	cherté du carburant	0	0	0	manque de réseau californien	0	2/semaine	oui en ssc	0

systemes de culture/Site de la PI	contraintes	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>Intideynawen</i>	manque des motopompes, manque de puits, cherté des carburants	0	0	0	manque de réseau californien	0	dépend de la saison	0	0
<i>Toumga</i>	0	0	0	0	manque de ressources pour acheter du gaz et des équipements	0	en fonction de la saison	0	0

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>Tabelot</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Intidynawen</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères et céréalières										
<i>Téguert 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Téguert 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Toumga 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Toumga 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture										
<i>Tabelot</i>	non	0	non	0	non	0	0	oui	0	utilisation de l'engrais chimique, et qualité de l'eau dépend de la pluie
<i>Timia oasis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Téguert</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>intideynawen</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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
Arboriculture+cultures maraichères+céréalières										
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0	0	0	oui	0	0	une étude a révélé la pollution de la nappe phréatique
<i>Timia 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	les exploitants n'utilisent pas beaucoup d'engrais chilikie
<i>Timia 2</i>	0	0	oui	je ne mets pas d'engrais dans les pépinières	0	0	0	0	0	le risque de pollution est toujours présent
<i>Intideynawen</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Toumga</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

systemes 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>Tabelot</i>												
	chaque 2 jour	0	chaque 2 jours	10	0	10	24	0	36	mf	0	mf
<i>Intidynawen</i>												
	chaque 3 jours	chaque 3 jours	chaque 3 jours	2	4	2	11	45	11	mf	mf	mf
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Téguert 1</i>												
	1/semaine	1/2 j	1/3 jours	4	6	3	23	45	10	mf	mf	mf
<i>Téguert 2</i>												
	3/semaine	3/semaine	1/semaine	4	4	4	23	45	13	mf	mf	mf
<i>Toumga 1</i>												
	1/4j	1/4j	1/7j	8	8	8	11	45	17	mf	mf	mf
<i>Toumga 2</i>												
	1/3j	1/jour	1/2j	4	10	8	15	56	45	s	s	s
Arboriculture												
<i>Tabelot</i>												
	0	chaque 2 jours	chaque 4 jours	0	8	1	0	22,5	22,5	0	mf,s	mf,s
<i>Timia oasis</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	11,25	2,25	0	mf	mf
<i>Téguert</i>												
	1/2j	1/3j	1/2j	2	3	2	0	30	10	0	mf	mf
<i>intideynawen</i>												
	2/semaine	2/semaine	2/semaine	8	8	8	23	23	23	0	mf	mf
Arboriculture+cultures maraichères+céréalières												
<i>Tabelot</i>												
	1/2 jours	1/2 jours	1/5 jours	5	5	2	25	25	12	mf	mf	mf
<i>Timia 1</i>												
	1 fois /7 j	1/5 j	1/10 j	2	2	2	17	24	12	mf	mf	mf
<i>Timia 2</i>												
	2/semaine	3 /semaine	1/semaine	5	6	5	19	34	19	mf	mf	mf
<i>Intideynawen</i>												
	1/4j	1/2 j	1/7 j	4	8	12	11	45	19	mf	mf	mf
<i>Toumga</i>												
	2/semaine	3/semine	3/semaine	8	8	8	30	45	45	mf,s	mf,s	mf;s

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

systemes 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>Tabelot</i>												
	essence	0	essence	200	0	150	alimentation bétail, alimentation humaine	0	alimentation bétail, alimentation humaine	0	0	forage, motopompe, tuyaux
<i>Intideynawen</i>												
	essence	essence	essence	200	400	200						
Cultures maraichères et céréalières												
<i>Téguert 1</i>												
	essence	essence	essence	400	600	300	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>Téguert 2</i>												
	essence	essence	essence	300	600	300	0	0	alimentation du bétail et des hommes	0	0	motopompe et tuyaux
<i>Toumga 1</i>												
	essence	essence	essence	200	400	200						
<i>Toumga 2</i>												
	gaz	gaz	gaz	63,6	500	192						
Arboriculture												

systemes 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
<i>Tabelot</i>												
	0	essence	essence	0	200	200	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forage
<i>Timia oasis</i>												
	0	essence	essence	0	90	20	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forage
<i>Téguert</i>												
	0	essence	essence	0	60	33	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation du bétail et des hommes	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forages
<i>intideynawen</i>												
	solaire	solaire	solaire	0	0	0	0	alimentation humaine et bétail				
Arboriculture+cultures maraichères+céréalières												
<i>Tabelot</i>												
	essence	essence	essence	200	400	200	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	0	tuyaux, motopompe, forages	tuyaux, motopompe, forages
<i>Timia 1</i>												

systemes 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	200	200	200	0	alimentation humaine et du bétail	alimentation humaine et du bétail	0	motopompe, tuyaux, forage	motopompe, tuyaux, forage
<i>Timia 2</i>												
	essence	essence	essence	300	400	300	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage
<i>Intideynawen</i>												
	essence	gaz	gaz	300	240	120	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage
<i>Toumga</i>												
	gaz	gaz	gaz	84	144	120	0	0	alimentation humaine et du bétail	0	0	motopompe, tuyaux, forage

Annexe 10.a : Pratique de gestion de la fertilité

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
Cultures maraichères															
<i>Tabelot</i>	Oui	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	résidus de culture	0	0	0	0	0
oignon															
poivron															
tomate															
oignon															
poivron															
haricot															
<i>Intideynawen</i>	Non	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	0
tomate															
oignon															
pastèque															
oignon															
tomate															
chou															
Cultures maraichères associées aux céréales															

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
Téguert 1	0	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	0
Téguert 2	Oui	localisé	0	0	0	0	achar au marché	oui	fumier	0	0	0	0	0	50 kg à 1000 fca
oignon															
poivron															
oignon															
mais															
ail															
oignon															
Toumga 1	Non	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	achat
Toumga 2	Oui	localisé	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	personnel

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
arboriculture pure															
<i>Tabelot</i>	Oui	localisé	0	0	0	0	achat	oui	fumier	résidus de culture	oui	0	0	0	0
oranger															
citronnier															
roman															
manguier															
Raisin															
goyavier															
moringa															
<i>Timia oasis</i>	0	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	achat
dattier															
oranger															
roman															
Raisin															
Intideynawen	Non	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	personnel

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
citronnier															
oranger															
Téguert	Non	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	0	0	0	0	0
oranger															
Tanjalo															
Mandarinier															
Arboriculture+ cultures maraichères+céréales															
Tabelot	Oui	fumure de fond	sur toute la surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	0	achat sur le marché	oui	fumier	0	oui	petits ruminants	ssf	4 mois	2 voyages de tracteur à 40 000 fcfa
raisin															
manguier															
citronnier															
grenadier															
dattier															
mais															
poivron															
oignon															
blé															

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
Timia oasis1	0	0	0	0	0	0	0	oui	fumier	résidus de culture, compost	oui	mouton	hivernage	1 mois	don
grenadier															
manguier															
dattier															
oranger															
pamplemousse															
maïs															
tomate															
blé															
orge															
Timia oasis 2	Oui	localisé	fumure de fond	en surface	plusieurs apports	fumure d'entretien	achat à la coopérative	oui	fumier	compost, parcage	oui	mouton et chèvre	hivernage	1 mois	personnel
grenadier															
citronnier															
manguier															
oranger															

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
bananier															
mandarinier															
oignon															
niébé															
oignon															
pastèque															
pomme de terre															
ail															
Intideynawen	Oui	localisé	enfoui	en surface	0	0	achat au marché	oui	fumier	0	0	0	0	0	0
oranger															
goyavier															
mais															
oignon															
poivron															

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
mais															
Toumga	Oui	localisé	0	0	0	0	0	oui	fumier	0	oui	caprin	ssc	0	rammassage dans les lieux de parcage des animaux

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

systèmes de culture/Site de la PI	contraintes de fertilisation	modalité de gestion	stratégie de gestion de la fertilisation	explication stratégie
Cultures maraichères				
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0
<i>Intideynawen</i>	0	0	0	0
Cultures maraichères associées aux céréales				
<i>Téguert 1</i>	manque de moyens,	application de fumure organique	0	0
<i>Téguert 2</i>	absence d'engrais dans les villages	0	0	0
<i>Toumga 1</i>	0	0	0	0
<i>Toumga 2</i>	cherté et indisponibilité de l'engrais chimique	0	0	0
arboriculture pure				
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0
<i>Timia oasis</i>	manque de moyens,	0	0	0
<i>Intideynawen</i>	0	0	0	0
Arboriculture+cultures maraichères+céréales				
<i>Tabelot</i>	manque de fumier	0	oui	tritement avec la fumure organique
<i>Timia oasis1</i>	0	0	oui	compost et rotation des cultures
<i>Timia oasis 2</i>	difficulté d'accès aux fertilisants	0	oui	minimisation de l'engrais chimique,
<i>Intideynawen</i>	chereté et indisponibilité de l'engrais chimique	0	0	0

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

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre 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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS
Cultures maraichères													
Tabelot													
oignon	hiv 2019	15-15-15	125	avant repiquage	main	1	mf	fumier/compost	4000	labour	pelle, râtaux	2	mf
poivron		urée	125	avant repiquage	main								
tomate	ssc 2019	15-15-15	25	avant repiquage	main	1	mf	fumier/compost	4000	labour	pelle, râtaux	2	mf
oignon		urée	25	avant repiquage	main								
poivron					main								
haricot					main								
Intideynawen													
tomate	hiv 2019	urée	50	après semi	main	1	mf	fumier	900	préparation du sol	pelle, pioche	3	mf
oignon		15-15-15	50	après semi	main						pelle, pioche		
pastèque	ssc 2019	urée	50	après semi	main	1	mf	fumier	900	préparation du sol	pelle, pioche	3	mf
oignon		15-15-15	50	après semi	main								
tomate	ssf 18-19	urée	50	après semi	main	1	mf	fumier	900	préparation du sol	pelle, pioche	3	mf

systemes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre 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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS
chou		15-15-15	50	après semi	main								
Cultures maraichères associées aux céréales													
Téguert 1		0	0	0	0	0	0						
	hiv 2019							fumier	2500	au moment du semis	rateaux, pelles	8	mf
	ssc 2019							0	0				
	ssf 18-19							fumier	2350	au moment du semis	rateaux, pelles	8	mf
Téguert 2													
oignon	hiv 2019	urée	10	après semi	mains	1	mf						
poivron		15-15-15	10	après semi	mains		mf						
oignon	ssc 2019	urée	5	après semi	mains	1	mf						
mais		15-15-15	5	après semi	mains		mf						

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre 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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS
ail	ssf 18-19	urée	10	après semi	mains	1	mf	fumier	500	préparation du sol	pelles, rateaux, brouettes	1	mf
oignon		15-15-15	5	après semi	mains		mf						
Toumga 1	0	0	0	0	0	0	0	fumier	100	préparation du sol	main	1	mf
Toumga 2													
	hiv 2019	15-15-15	100	chaque semaine	main	1	mf+s	0					
		urée	100	chaque semaine	main	1	mf+s	0					
	ssc 2019	15-15-15	150	chaque semaine	main	1	mf+s	0					
		urée	100	chaque semaine	main	1	mf+s	0					
	ssf 18-19	15-15-15	150	chaque semaine	main	1	mf+s	fumier	5000	avant le semi	pelle, rateaux	12	mf+s
		urée	150	chaque semaine	main	1	mf+s	0					
arboriculture pure													
Tabelot													

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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
oranger	hiv 2019	15-15-15	50	chaque mois	main	1	mf+s	fumier	2500	avant le semi	pelle, rateaux	5	mf+s
citronnier		urée	50										
roman	ssf 18-19	15-15-15	50	chaque mois	main	1	mf+s	fumier	2500	avant le semi	pelle, rateaux	5	mf+s
manguier		urée	50										
Raisin													
goyavier													
moringa													
Timia oasis													
dattier	hiv 2019												
oranger	ssf 2019												
roman	ssf 18-19							fumier	1000	préparation du sol	pelle, rateaux	9	mf
Raisin													
Intideynaw en	0	0	0	0	0	0	0	fumier	6000	3 fois/an	pelle, pioche, main	15	mf
citronnier													
oranger													
Téguert	0	0											
oranger	ssf 18-19							fumier	0	0	0	0	0
Tanjalo													

campagne	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)	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
mandarinier												
Arboriculture+cultures maraichères+céréales												
Tablot												
raisin												
manguier												
citronnier												
grenadier												
dattier												
mais	urée	25	après semi	main	0,25	mf	fumier	2250	labour	pelle, rateaux	2	mf
poivron	urée, 15-15-15	5 X2	après semi		0,15	mf	fumier	2250	labour	pelle, rateaux	1	mf
oignon	urée, 15-15-15	50, 100	après semi		0,25	mf	fumier	2250	labour	pelle, rateaux	1	mf
blé	urée	30	après semi		0,25	mf	fumier	2250	labour	pelle, rateaux	1	mf

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre 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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS
Timia oasis1													
grenadier								fumier	10000	toute l'année	pelles, rateaux	4	mf
manguier													
dattier													
oranger													
pamplemousse													
maïs	hiv 2019							fumier	2500	préparation du sol	pelles, rateaux	2	mf
tomate									2500	préparation du sol	pelles, rateaux	2	mf
blé	ssf 18-19							fumier	6000	préparation du sol	pelles, rateaux	3	mf
orge									6000	préparation du sol	pelles, rateaux	3	mf
Timia oasis 2													

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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
grenadier													
citronnier													
manguier													
oranger													
bananier													
mandarinier													
oignon	hiv 2019	15-15-15	40	avant repiquage	main	1	mf	fumier/compost	10000	labour	pelles, rateaux	3	mf
niébé		urée	40										
oignon	ssc 2019	15-15-15	40	avant repiquage	main	1	mf	fumier/compost	10000	labour	pelles, rateaux	3	mf
pastèque		urée	40										
pomme de terre	ssf 18-19	15-15-15	40	avant repiquage	main	1	mf	fumier/compost	10000	labour	pelles, rateaux	3	mf
ail		urée	40										
Intideynaw en													
oranger	hiv 2019	urée	100	chaque semaine	main	1	mf	fumier	1500	chaque 10 jours	mains	3	mf

systèmes de culture/Site de la PI	campagne	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)	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
goyavier		15-15-15	100	chaque semaine	main								
maïs	ssc 2019	urée	200	chaque semaine	m	1	mf	fumier	500	chaque 10 jours	mains	3	mf
oignon		15-15-15	150	chaque semaine	m								
poivron	ssf 18-19	urée	300	chaque semaine	main	1	mf	fumier	2000	chaque 10 jours	mains	3	mf
maïs		15-15-15	350	chaque semaine	main								
Toumga													
	oignon hiv 2019	urée	50	après semi	main	1	mf	fumier	750	avant le semi	main	5	mf
	oignon hiv 2019	15-15-15	50	après semi	main								

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
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														
	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														

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
		ssc2019	oignon	urée	150	développement	main	0,2	mf	fumier	400	avant et après semi	main	0,3
		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						
			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						

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						
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
	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														

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
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
		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

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
	Arboriculture+ cultures maraichères et céréalières													
<i>Iribakat</i>														
	ssf18/19	toute la parcelle	urée	100	2 semaines après semi	pelle, râpeaux, mains	0,1	mf	fumier	1000	tout moment	pelle, râpeau, main	4	mf
	ssc2019	toute la parcelle	0	0	0	0	0	0	fumier	1000	tout moment	pelle, râpeau, main	4	mf
	hiv 2019	toute la parcelle	0	0	0	0	0	0	fumier	1000	tout moment	pelle, râpeau, main	4	mf

Annexe 11.a : Pratique de gestion des adventices

systemes de culture/Site de la PI	modes 1 de lutte contre les mauvaises herbes	modes 2 de lutte contre les mauvaises herbes	modes 3 de lutte contre les mauvaises herbes	modalité d'acquisition des herbicides chimiques	lieu d'approvisionnement en herbicides chimiques	épandage personnel des herbicides par soi-même	avec des habits, masque de protection, gants lors de l'application	si non opérateur porte-t-il les équipements de protection	utilisation de bio-herbicides	lieu d'approvisionnement en bio-herbicides	composition des bio-herbicides	les bio-herbicides sont ils efficaces
Cultures maraichères												
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères associées aux céréales												
<i>Téguert 2</i>	arrachage	sarclage	0	0	0	oui	0	0	oui	marché	0	oui
arboriculture pure												
<i>Tabelot</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture+cultures maraichères+céréales												
<i>Tabelot</i>	application d'herbicides chimiques	arrachage	sarclage	achat	marché local	oui	0	0	0	0	0	non
<i>Timia oasis1</i>	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Timia oasis 2</i>	arrachage	sarclage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

systemes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, sarclobinage, 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 répondeurs)	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
Cultures maraichères													
Tabelot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultures maraichères associées aux céréales													
Téguert 2													
oignon hiv 2019		1	mf	2	15	sarclobinage	binette	0	0	0	0	0	0
poivron		1	mf	1	15	sarclobinage	binette						
oignon ssc 2019		1	mf	1	15	sarclobinage	binette						
mais		1	mf	1	15	sarclobinage	binette						
ail ssf 18-19		1	mf	1	15	sarclobinage	binette						
oignon		1	mf	1	15	sarclobinage	binette						
arboriculture pure													
Tabelot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
oranger													
citronnier													
roman													
manguier													
Raisin													
goyavier													
moringa													

systemes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, sarclobinage, 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 répondeants)	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
Timia oasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dattier													
oranger													
roman													
Raisin													
Arboriculture+cultures maraichères+céréales													
Tablet													
raisin	oignon hiv	7	mf	2	20	sarclobinage	binettes, mains	star force	0,25	1	après repiquage	1	mf
manguier	maïs hiv	2	mf	1	10	sarclobinage	binettes, mains		0,25	1	après repiquage		
citronnier	poivron hiv	2	mf	3	20-30	sarclobinage	binettes, mains		0,25	1	après repiquage		
grenadier	oignon ssc	7	mf	2	20	sarclobinage	binettes, mains		0,25	1	après repiquage	1	mf
dattier	blé ssf	1	mf	1	15	sarclobinage	binettes, mains		0,25	1	après repiquage		
maïs	tomate ssf	0											
poivron													
oignon													

systemes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, sarclobinage, 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'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS
blé													
Timia oasis1													
grenadier								0	0	0	0	0	0
manguier													
dattier													
oranger													
pamplemousse													
maïs	hiv 2019	3	mf	2	10	sarclo- binage	binettes, mains						
tomate	ssf 18-19	4	mf	1	10	sarclo- binage	binettes, mains						
blé													
orge													
Timia oasis 2													
grenadier													
citronnier													
manguier													
oranger													
bananier													
mandarinier													
oignon	hiv 2019	14	mf	2	14	arrachage, sarclobinage		0	0	0	0	0	0

systemes de culture/Site de la PI	culture/campagne	Nb. d'hommes / jours mobilisés	Qui fait ? Main d'oeuvre familiale : MF Main d'oeuvre salariée : S Prestation de service : PS	Nb de sarclages réalisés	Moments de réalisation (nb. jours après semis JAS)	Modalités de réalisation du sarclage (arrachage, sarclobinage, 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 répondeurs)	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
niébé													
oignon	ssc 2019	14	mf	1	14	arrachage, sarclobinage							
pastèque													
pomme de terre	ssf 18-19	14	mf	2	30	arrachage, sarclobinage							
ail		14	mf	1	30	arrachage, sarclobinage							
Intideynawen													
oranger													
goyavier													
mais													
oignon													
poivron													
mais													

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	contraintes dans le contrôle des ravageurs	modalités de gestion des contraintes
Cultures maraichères											
<i>Tabelot</i>											
Cultures maraichères associées aux céréales											
<i>Toumga 1</i>											
<i>Toumga 2</i>	application d'insecticides chimiques	0	0	Agadez	non	0	oui	0	0	manque de moyens pour disposer des équipements et des insecticides	0
arboriculture pure											
<i>Tabelot</i>											
<i>Timia oasis</i>	application d'insecticides chimiques	0	oui	au marché	oui	non	non	0	0	manque de moyens pour disposer des équipements et des insecticides	0
Intideynawen	application d'insecticides chimiques	0	0	achat au marché	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture+cultures maraichères+céréales											

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	contraintes dans le contrôle des ravageurs	modalités de gestion des contraintes
Tabelot	application d'insecticides chimiques	0	0	au marché	oui	0	0	0	0	0	0
Timia oasis1	application d'insecticides chimiques	0	oui	Agadez	non	0	0	0	0	manque de moyens pour disposer des équipements et des insecticides	0
Timia oasis 2	application d'insecticides chimiques	0	0	achat au marché	oui	non	0	0	0	0	0
Intideynawen	application d'insecticides chimiques	0	0	achat au marché	0	0	0	0	0	manque de moyens pour disposer des équipements et des insecticides	0
Toumga	application d'insecticides chimiques	0	0	marché	non	oui	0	0	0	0	0

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

systemes 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>Tabelot</i>									
Cultures maraichères associées aux céréales									
<i>Toumga 1</i>									
<i>Toumga 2</i>									
	hiv 2019		conquest c88ec	4	chaque semaine en soirées	développement et maturité	1	mf	0
	ssc 2019		conquest c88ec	4	chaque semaine en soirées	développement et maturité	1	mf	0
	ssf 18-19		conquest c88ec	4	chaque semaine en soirées	développement et maturité	1	mf	0
arboriculture pure									
<i>Tabelot</i>									
<i>Timia oasis</i>			iron force	5	1	saison pluvieuse	1	mf+s	pulvérisateur
Intideynawen			conquest	8	4	par trimestre	0,5	mf	pulvérisateurs
Arboriculture+cultures maraichères+céréales									
<i>Tabelot</i>									

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..)
	hiv 2019		iron force	3	3	après repiquage et développement	0,5	mf	
	ssf 18-19		iron force	0	0	après repiquage et développement			
Timia oasis1									
	hiv 2019		conquest	4	9	chaque semaine	2	mf	0
	ssc 2019		conquest	4	9	chaque semaine	2	mf	0
Timia oasis 2									
grenadier	hiv 2019	oignon	ulv	1	3	après germination	1	mf	0
citronnier		poivron							
manguiier	ssc 2019	oignon	ulv						
oranger		mais							
bananier	ssf 18-19	ail	ulv	1	3	après germination	1	mf	0
mandarinier		orge							
Intideynawen									
	hiv 2019		lallet	2	chaque semaine	après germination	0,5	mf	0
	ssc 2019		lallet	2	chaque semaine	après germination	0,5	mf	0

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..)
	ssf 18-19		lallet	2	chaque semaine	après germination	0,5	mf	0
Toumga									
	hiv 2019	oignon	conquest c88ec	2	2	après germination	0,5	ps	0
	ssc 2019	pastèque	conquest c88ec	2	2	après germination	0,5	ps	0
	ssf 18-19	blé	conquest c88ec	2	2	après germination	0,5	ps	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	Explication	vente directe après récolte	Explication	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant-vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication 1
Cultures maraichères													
Tabelot	oui	poivron, tomate pour les dépenses familiales	oui	oignon, poivron	oui	oignon et poivron	0	0	perte, mévente	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	les résidus sont destinés aux animaux
Intideynaw en	oui	0	oui	tomate, oignon, chou, pastèque	non	0	non	0	arlit est éloigné du site dont le coût de	collectés pour l'alimentat	0	0	les résidus sont destinés à l'alimentat

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	Explication	vente directe après récolte	Explication	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant-vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication 1
				sur le marché d'Arlit					transport est très élevé	ion du bétail			ion des animaux
cultures mraichères et céréalières													
Toumga 1	oui	chou, tomate, pastèque	oui	blé, tomate	non	0	non	0	0	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0	0
Toumga 2	non	0	oui	tous les produits	oui	emballage dans des cartons et des sacs	non	0	absence de lieux de stockage, transport cher, absence de moyens de transformation et de conservation	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0
Téguert 1	non	0	oui	tous les produits	oui	emballage dans des sacs et des cartons	non	0	0	brûlés avant labour	collectés pour être vendus	0	résidus vendus aux éleveurs à chaque fin de récolte
Téguert 2	non	0	oui	oignon, ail	non	0	non	0	0	brûlés avant labour	0	0	0
Arboriculture pure													

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	Explication	vente directe après récolte	Explication	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant-vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication 1
Tabelot	non	0	oui	toutes les cultures	non	0	non	0	stockage, transport cher, absence de moyens de transformation	laissés sur la parcelle et pâturés	0	0	laissés sur la parcelle pour la fertilisation du sol
Intideynaw en	non	0	oui	mangue et citron	oui	tous les produits dans des cartons	non	0	stockage, transport cher, absence de moyens de transformation	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0
Téguert	non	0	oui	vente sur le marché d'Agadez	non	0	0	0	0	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0	0
Timia oasis	non	0	oui	vente sur le marché d'Agadez	oui	sacs et cartons	non	0	éloignement du marché, piste mauvaise, transport cher	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + céréales													
Tabelot	oui	poivron, mangue, datte, tomate pour les dépenses familiales	oui	oignon, poivron	oui	oignon et poivron	non	0	perte et mévente	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du bétail	0	nourrir ses animaux

systèmes de culture/Site de la PI	récoltes vendues sur pieds	Explication	vente directe après récolte	Explication	conditionnement avant la vente	Explication	transformation avant-vente	Explication	contraintes dans les opérations post récolte	destination des résidus 1	destination des résidus 2	destination des résidus 3	Explication 1
Toumga	non	0	oui	marché de Tchio et d'Agadez	oui	oignon dans des sacs de 50 kg, tomate dans des caisses de 25 kg, et chou dans des sacs de 100 kg	non	0	coût élevé du transport, manque de matériel de transformation, manque de matériel de conservation	collectés pour l'alimentation du bétail	0	0	collecter pour l'alimentation du bétail
Intideynawen	non	0	oui	tous les produits à arlit	oui	sacs et cartons	non	0	transport cher, pas de stockage, ni de moyens de transformation	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation de la famille	0	les animaux bénéficient de ce fourrage
Timia oasis 1	non	0	oui	marché d'Agadez	oui	oignon et ail dans des sacs de 50 kg, et des agrumes dans des cartons de 40 à 50 kg	non	0	0	laissés sur la parcelle et pâturés	brulés avant labour	0	les résidus sont laissés sur la parcelle afin de nourrir les animaux et de fertiliser le sol
Timia oasis 2	non	0	oui	besoins d'argent	oui	agrumes	non	0	difficultés de transport	laissés sur la parcelle et pâturés	collectés pour l'alimentation du cheptel	0	0

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	remarques
Cultures maraichères										
<i>Tabelot</i>										
	hiv2019	oignon	7	mf	7	1	ps	0	0	0
		poivron	1	mf	30	1	ps	0	0	0
		tomate	5	mf	30	1	ps	0	0	0
	ssc2019	oignon	5	mf	7	1	ps	0	0	0
	ssf18-19	tomate	2	mf	15	1	ps	0	0	0
<i>Intideynawen</i>										0
	hiv2019	tomate	10	mf	30	1	ps	5	mf	
		oignon	10	mf	10	1	ps	5	mf	
	ssc 2019	pastèque	6	mf	30	1	ps	0	0	
		oignon	12	mf	10	1	ps	3	mf	
	ssf18-19	tomate	12	mf	30	1	ps	3	mf	
		chou	6	mf	15	1	ps	0	0	
cultures mraichères et céréalières										
Toumga 1										

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	remarques
	hiv 2019	blé	5	mf	5	48	ps	48	mf	0
		pastèque	0,5	mf	5	24	ps	42	mf	0
		chou	1	mf	2	12	ps	48	mf	0
	ssc 2019	oignon	8	mf	10	12	ps	48	mf	0
		tomate	7	mf	30	12	ps	48	mf	0
	ssf18-19	laitue	1	mf	1	12	ps	48	mf	0
		carotte	5	mf	6	12	ps	48	mf	0
		chou	1	mf	7	12	ps	48	mf	0
Toumga 2										
	hiv2019	oignon	52	mf, s	10	1	ps	0	0	0
		poivron	8	mf, s	25	1	ps	0	0	0
	ssc2019	courge	4	mf, s	10	1	ps	0	0	0
		piment	8	mf, s	20	1	ps	0	0	0
		tomate	12	mf, s	20	1	ps	0	0	0
	ssf18-19	blé	7	mf, s	5	1	ps	0	0	0
		mais	8	mf, s	3	1	ps	0	0	
		carotte	2	mf, s	5	1	ps	0	0	
Téguert 1										
	hiv2019	oignon	10	mf	10	2	ps	0	0	0
		mais	4	mf	5	0	ps	0	0	0
		poivron	5	mf	20	0	ps	0	0	0
	ssc2019	oignon	8	mf	7	2	ps	0	0	0

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	remarques
		maïs	5	mf	7	0	ps	0	0	0
	ssf18-19	blé	7	mf	5	2	ps	0	0	0
		ail	8	mf	5	0	ps	0	0	0
Téguert 2										
	hiv2019	oignon	72	mf	3	10	ps	0	0	0
		poivron	6	mf	2	25	ps			
	ssc2019	oignon	48	mf	2	7	ps			
		maïs	9	mf	3	3	ps			
	ssf18-19	ail	48	mf	2	7	ps			
		orge	3	mf	1	1	ps			
Arboriculture pure										
Tabelot										
	hiv2019	grenadier	24	mf, s	20	0	ps	0	0	0
		raisin	6	mf, s	10	0	ps	0	0	0
	ssc2019	mangue	6	mf, s	30	0	ps	0	0	0
	ssf18-19	goyavier	6	mf, s	15	0	ps	0	0	0
		citronnier	30	mf, s	30	0	ps	0	0	0
		oranger	27	mf, s	30	0	ps	0	0	0

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	remarques
Intideynawen										
	ssf18-19	citronnier	26	mf	4	1	ps	0	0	0
		oranger	2	mf	1	0	ps			
Téguert										
	ssf 18/19	oranger	16	mf	30	1	ps	0	0	0
		tanjalo	9	mf	30	0	ps	0	0	0
		mandarinier	9	Mf	30	0	ps	0	0	0
Timia oasis	0	0	0	0	0	0				
	hiv2019	datte	90	mf,s	30	0	ps			
		grenadier	45		15	0	ps			
		raisin	30		10	0	ps			
	ssf18-19	oranger	135		45	0	ps			
Arboriculture + cultures maraichères + céréales										
Tabelot										

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	remarques
	hiv2019	oignon	7	Mf	7	2	ps	0	0	0
		mais	2	Mf	2	1	ps	0	0	0
		poivron	7	Mf	5	1	ps	0	0	0
		raisin	0,1	Mf	1	2	ps	0	0	0
		grenadier	1	Mf	5	0	ps	0	0	0
		datte	2	Mf	5	0	ps	0	0	0
	ssc2019	oignon	7	Mf	7	2	ps	0	0	0
		mangue	1	Mf	10	0	ps	0	0	0
	ssf18-19	blé	10	Mf	10	1	ps	0	0	0
		tomate	5	Mf	5	1	ps	0	0	0
		citronnier	2	Mf	5	0	ps	0	0	0
Toumga										
	hiv 2019	oignon	3	mf,s	4	1	ps	1	mf	0
	ssc2019	pastèque	3	mf,s	1	1	ps	0	0	0
		gombo	3	mf,s	2	1	ps	1	mf	0
		moringa	3	mf,s	1	1	ps	1	mf	0
	ssf 18/19	blé	3	mf,s	4	1	ps	1	mf	0
		citronnier	3	mf,s	1	1	ps	1	mf	0
		tomate	3	mf,s	1	1	ps	1	mf	0
Intideynawen										

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	remarques
	hiv2019	maïs	5	mf,s	2	1	ps	0	0	0
		oignon	15	mf,s	10	1	ps	0	0	0
		poivron	5	mf,s	30	1	ps	0	0	0
	ssc2019	oignon	15	mf,s	10	1	ps	0	0	0
		maïs	5	mf,s	2	1	ps	0	0	0
		tomate	5	mf,s	15	1	ps	0	0	0
	ssf18-19	oignon	15	mf,s	10	1	ps			
		pomme de terre	10	mf,s	5	1	ps			
		blé	5	mf,s	2	1	ps			
		oranger	1	mf,s	30	1	ps			
		goyavier	1	mf,s	30	1	ps			
Timia oasis 1										
	hiv2019	oignon	20	Mf	7	1	ps	7	mf	
		niébé	1	Mf	1	1	ps	0	mf	
		grenadier	1	Mf	10	1	ps	0	mf	
		banane	1	Mf	7	1	ps	0	mf	
	ssc2019	oignon	20	Mf	7	1	ps	7	mf	
		pastèque	10	Mf	15	1	ps	0	mf	
		mangue	2	Mf	15	1	ps	0	mf	
	ssf18-19	ail	20	Mf	3	1	ps	0	mf	
		pomme de terre	20	Mf	3	1	ps	0	mf	
		citronnier	2	Mf	10	1	ps	0	mf	

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	remarques
		oranger	10	Mf	20	1	ps	0	mf	
		mandarinier	3	Mf	15	1	ps	0	mf	
Timia oasis 2										
	hiv2019	mais	3	Mf	1	1	ps	0	0	0
		tomate	1		10	1				
		grenadier	1		15	1				
	ssf18-19	blé	5		3	1				
		orge	5		3	1				
		pamplemouss e	1		15	1				
		oranger	10		45	1				
		mangue	2		15	1				

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	conseils extérieurs 3	efficace rentabilité éco	efficace gdt	efficace gestion de l'eau	efficace autres	alternative	modification de pratiques au cours des 5 dernières années
Cultures maraichères											
<i>Tabelot</i>	non	oui	0	0	0	oui	0	oui	0	0	calendrier cultural
<i>Intideynawen</i>	non	oui	0	0	0	oui	0	oui	0	0	non
cultures maraichères et céréalières											
<i>Toumga 1</i>											
<i>Toumga 2</i>	oui	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	0
	oui	0	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	0
<i>Téguert 1</i>	non	oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Téguert 2</i>	non	oui	0	0	0	oui	0	0	0	0	non
<i>Arboriculture pure</i>											
<i>Tabelot</i>	non	oui	0	0	0	0	0	0	0	0	oui
<i>Intideynawen</i>	oui	non	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	0

systèmes de culture/Site de la PI	choix collectif	choix individuel	conseils extérieurs 1	conseils extérieurs 2	conseils extérieurs 3	efficace rentabilité éco	efficace gdt	efficace gestion de l'eau	efficace autres	alternative	modification de pratiques au cours des 5 dernières années
<i>Téguert</i>	non	oui	0	0	0	oui	0	0	0	0	0
<i>Timia oasis</i>	non	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	non
Arboriculture + cultures maraichères + céréales											
<i>Tabelot</i>	oui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	oui
<i>Toumga</i>	non	oui	0	0	0	oui	0	0	0	0	non
<i>Intideynawen</i>	non	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	non
<i>Timia oasis 1</i>	oui	non	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	non
<i>Timia oasis 2</i>	non	oui	0	0	0	oui	oui	oui	0	0	non

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

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	autres précisez
Cultures maraichères										
Tabelot	0	0	0	application du fumier	0	0	0	0	0	0
Intideynawen	oui	oui	0	oui	0	0	0	0	0	0
cultures maraichères et céréalières										
Toumga 1										
Toumga 2	0	0	0	0	0	0	0	oui, je faisais uniquement de l'oignon et du mais, maintenant je mets blé, mais, oignon, tomate, carotte, courge, poivron, etc.)	0	0
	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	0

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	autres précisez
Téguert 1	0	0								
			0	0	0	0	0	0	0	0
Téguert 2	0	0								
			0	0		0	0	0	0	0
Arboriculture pure										
Tabelot	0	0	motopompe +réseau californien	emploi engrais	0	0	0	0	0	0
Intideynawen	0	0	passage de la motopompe à essence à la motopompe à gaz et à la pompe solaire							
				0	0	0	0	0	0	0
Téguert	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Timia oasis	0	0								
			0	0	0	0	0	0	0	0
Arboriculture + cultures maraichères + céréales										

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	autres précisez
<i>Tabelot</i>	0	0	0	application du fumier	0	0	0	0	0	0
<i>Toumga</i>	utilisation du tracteur	semi en ligne		engrais chimique						
			0		0	0	0	0	0	0
<i>Intideynawen</i>	0	gaz	0	0	0	0	0	plantation d'autres arbres	0	0
<i>Timia oasis 1</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Timia oasis 2</i>	0	0								
			0	0	0	0	0	0	0	0