

Appendices

APPENDICE A

**DONNEES DE
RECOLTE DES LEGUMES
(NOVEMBRE 2003 - AVRIL 2004)
ET DE
COLLECTION DE FARINE DE POISSON**

Récolte entre novembre 2003 et avril 2004

Tawaz

Ferme Pilote (Goutte-à-goutte)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Tomato (premier récolte)	14.8	75.0	5.1
Tomato (deuxième récolte)	14.8	75.0	5.1

Toungad

Ferme Pilote (Arrosoir et goutte-à-goutte)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Tomate (goutte) (premier récolte)	14.1	51.8	3.7
Tomate (goutte) (deuxième récolte)	14.1	67.0	4.8
Carotte	20.5	8.3	0.4
Betterave	10.7	1.5	0.1
Aubergine	4.8	0.3	0.1
Navet	7.9	4.0	0.5
Radis	7.2	4.0	0.6
Oignon	3.6	7.0	2.0

Toungad

Ferme d'individu (Goutte-à-goutte)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Carotte	1.7	3.0	1.7
Navet	3.4	9.5	2.8

Tidjikja

Ferme Pilote (Arrosoir)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Navet (premier récolte)	28.8	38.0	1.3
Navet (deuxième récolte)	28.8	65.5	2.3
Navet (troisième récolte)	28.8	80.0	2.8
Tomate (premier récolte)	42.1	50.0	1.2
Tomate (deuxième récolte)	42.1	125.0	3.0
Betterave	71.9	305.0	4.2
Aubergine	20.4	94.0	4.6
Chou	95.6	173.5	1.8
Oignon	10.6	6.0	0.6
Carotte (premier récolte)	15.6	57.5	3.7
Carotte (deuxième récolte)	15.6	77.0	4.9
Zucchini	1.7	10.0	6.0
Patate douce	7.2	20.5	2.9

Nimlane

Ferme Pilote (Arrosoir)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Tomate	8.7	15.0	1.7
Carotte (premier récolte)	8.7	13.1	1.5
Carotte (deuxième récolte)	8.7	20.0	2.3
Betterave	8.7	20.0	2.3
Aubergine	10.9	15.0	1.4
Navet	8.7	1.8	0.2
Patate douce	18.0	14.5	0.8
Chou	10.9	10.0	0.9

Nimlane

Ferme de AGPO (Arrosoir)

	Superficie (m ²)	Production (Kg)	Rendement (T/10 a)
Patate douce	17.8	3.2	0.2
Aubergine	9.9	3.6	0.4
Citrouille	3.0	6.6	2.2

Donnée de collection de farine de poisson

Période	Poid (kg)
Mai 2002 - Août 2002	100.0
Sep.2002 - Dec.2002	70.0
Jan.2003 - Avr. 2003	89.0
Mai 2003 - Août 2003	44.0
Sep.2003 - Dec.2003	41.0

APPENDICE B

Rapport relatif au voyage d'étude au Maroc

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
Honneur - Fraternité - Justice

**MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

PROJET OASIS

**DELEGUE MDRE ADRAR
et
URDO ADRAR**

**RAPPORT RELATIF AU VOYAGE
D'ETUDES AU MAROC**

DELEGUE MDRE ADRAR

Atar le 23 février 2002

RAPPORT RELATIF AU VOYAGE D'ETUDES AU MAROC

Pour la réalisation de l'étude engagée pour une élaboration du plan directeur de développement des oasis dans les régions de l'Adrar et du Tagant en coopération avec la JICA, un voyage d'étude a été organisé au profit du projet oasis et des délégués régionaux du MDRE au niveau des dites wilayas et ce à partir du 13/02/02 au 21/02/2002 au Maroc.

Objet du voyage d'étude

Echanges d'expériences avec les techniciens marocains chargés de l'exécution des programmes relatifs au développement des oasis concentrés essentiellement dans le sud marocain (visites de sites et entretiens avec les techniciens et agriculteurs)

Participants

Techniciens du MDRE

- Ahmed Ould Deid, Délégué MDRE Tagant
- Momma Ould Hamahoullah, Délégué / MDRE Adrar
- Hasni Ould Bassid, Directeur URDO Adrar
- Ahmed Ould Abdellahi O. Mory, Directeur URDO Tagant

Experts bureau PCI

- M. Yoshihisa Zaitzu, Environnement et fixation
- Mlle Emi Shimizu, Cultivation / oasis Community

Itinéraire de la mission

Casablanca-Marrakech-Ouarzazate-Zagora-Ghelaat Megouna- Er rachidiya-Gourama et Rabat.

Les membres de la mission, appuyés par M. Zedgui Mohamed de l'ONG Targa ont pu visiter : un site de fixation réalisé par le cactus, l'ORMVA de Ouarzazate, les zones agricoles oasiennes à Zagora et à Ghelaat Megouna, de l'apiculture, l'ORMVA de tafilalet et le CEMVI, Gourama et enfin l'INRA à Rabat.

Les différents sites visites ont été d'une grande importance pour l'ensemble des participants.

L'amélioration de la production agricole notamment de la culture maraîchère et des céréales sont une des préoccupations à notre niveau.

L'envoi des techniciens Marocain dans les oasis fut un premier pas important, car les populations commencent à avoir de nouvelles habitudes culinaires et de nouvelles techniques agricoles.

La visite des différents centres de recherche, des fermes et de nouvelles techniques d'élevage tel que l'apiculture nous ont apporté une grande inspiration pour les actions à mener au niveau des oasis.

Au niveau de la délégation l'introduction de nouvelles techniques de cultures tel que les arbres fruitiers pourront être d'un grand apport dans des zones où la culture maraîchère est déjà très avancée.

Le système d'irrigation aussi est d'une grande importance du fait de la rareté de cette ressource dans notre région.

CONCLUSIONS

Ce voyage d'étude revêt une très grande importance car les techniciens mauritaniens et japonais ont pu visiter et s'informer sur l'ensemble des activités menées par les populations et les pouvoirs publics dans ce pays en vue du développement intégral et intégré des zones oasiennes.

Les expériences tirées de ces visites vont permettre aux techniciens mauritaniens et surtout japonais de pouvoir élaborer un plan de développement des zones oasiennes en Adrar et au Tagant qui s'articule sur des actions et programmes objectifs et concrets pouvant réellement aider au développement des zones sus citées.

Points retenus

A court terme

S'imprégner de l'expérience de l'Office de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) dans le domaine d'intervention pour le développement intégré et intégral des zones oasiennes situées dans le sud du Maroc et qui sont similaires aux zones oasiennes mauritaniennes (Développement du palmier

dattier, encadrement, vulgarisation, gestion de l'eau, élevage et intégration des femmes.

A moyen et long terme

Faire participer les techniciens de l'ORMVA dans l'élaboration de l'étude en cours visant à la mise en place du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant et ce compte tenu de l'expérience qu'ils ont acquis dans le domaine du développement des zones oasiennes. Réfléchir sur la possibilité avec la coopération Japonaise pour la mise en place d'un centre de recherche en milieu oasien pour la culture du palmier dattier et la culture sous le dattier.

URDO ADRAR

Dans le cadre de la réalisation de l'étude engagée pour l'élaboration du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant sur financement de la JICA en collaboration avec le bureau PCI, un voyage d'étude a été organisé au profit des principaux responsables du MDRE au niveau des dites wilayas et ce à partir de 13/02/02 au 21/02/2002 au Maroc.

Objet du voyage d'étude

Echanges d'expériences avec les techniciens marocains chargés de l'exécution des programmes relatifs au développement des oasis concentrés essentiellement dans le sud marocain (visites de sites et entretiens avec les techniciens et agriculteurs)

Participants

Techniciens du MDRE

- Ahmed Ould Deid, Délégué MDRE Tagant
- Momma Ould Hamahoullah, Délégué / MDRE Adrar
- Hasni Ould Bassid, Directeur URDO Adrar
- Ahmed Ould Abdellahi O. Mory, Directeur URDO Tagant

Experts bureau PCI

- M. Yoshihisa Zaitso, Environnement et fixation
- Mlle Emi Shimizu, Cultivation / oasis Community

Itinéraire de la mission

Casablanca-Marrakech-Ouarzazate-Zagora-Ghelaat Megouna- Er rachidiya-Gourama et Rabat.

Les membres de la mission, appuyés par M. Zedgui Mohamed de l'ONG Targa ont pu visiter : un site de fixation réalisé par le cactus, l'ORMVA de Ouarzazate, les zones agricoles oasiennes à Zagora et à Ghelaat Megouna, de l'apiculture, l'ORMVA de tafilalet et le CEMVI, Gourama et enfin l'INRA à Rabat.

Les différents sites visites ont été d'une grande importance pour l'ensemble des participants.

Au niveau des oasis de l'Adrar nous sommes confrontés à des problèmes tel que la fixation des dunes de sable notamment dans des oasis tel que Chinguitty, amélioration de la production des légumes dans des oasis tel que Tawaz et le phénomène le plus répandu qui est la lutte contre la maladie du bayoud.

La visite des différents centres de recherche, des fermes et de nouvelles techniques d'élevage tel que l'apiculture nous ont apporté une grande inspiration pour les actions à mener au niveau des oasis.

CONCLUSIONS

Ce voyage d'étude revêt une très grande importance car les techniciens mauritaniens et japonais ont pu visiter et s'informer sur l'ensemble des activités menées par les populations et les pouvoirs publics dans ce pays en vue du développement intégral et intégré des zones oasiennes.

Les expériences tirées de ces visites vont permettre aux techniciens mauritaniens et surtout japonais de pouvoir élaborer un plan de développement des zones oasiennes en Adrar et au Tagant qui s'articule sur des actions et programmes objectifs et concrets pouvant réellement aider au développement des zones sus citées.

Recommandations

A court terme

S'imprégner de l'expérience de l'Office de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) dans le domaine d'intervention pour le développement intégré et intégral des zones oasiennes situées dans le sud du Maroc et qui sont similaires aux zones oasiennes mauritaniennes (Développement du palmier dattier, encadrement, vulgarisation, gestion de l'eau, élevage et intégration des femmes).

A moyen et long terme

Faire participer les techniciens de l'ORMVA dans l'élaboration de l'étude en cours visant à la mise en place du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant et ce compte tenu de l'expérience qu'ils ont acquis dans le domaine du développement des zones oasiennes

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE
Honneur - Fraternité - Justice

**MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DE L'ENVIRONNEMENT**

PROJET OASIS

DELEGUE MDRE TAGANT

et

URDO TAGANT

**RAPPORT RELATIF AU VOYAGE
D'ETUDES AU MAROC**

Tagnat le 23 février 2002

DELEGUE MDRE TAGANT

RAPPORT RELATIF AU VOYAGE D'ETUDES AU MAROC

Dans le cadre de la réalisation de l'étude engagée pour l'élaboration du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant sur financement de la JICA en collaboration avec le bureau PCI, un voyage d'étude a été organisé au profit des principaux responsables du MDRE au niveau des dites wilayas et ce à partir de 13/02/02 au 21/02/2002 au Maroc.

Objet du voyage d'étude

Echanges d'expériences avec les techniciens marocains chargés de l'exécution des programmes relatifs au développement des oasis concentrés essentiellement dans le sud marocain (visites de sites et entretiens avec les techniciens et agriculteurs)

Participants

Techniciens du MDRE

- Ahmed Ould Deid, Délégué MDRE Tagant
- Momma Ould Hamahoullah, Délégué / MDRE Adrar
- Hasni Ould Bassid, Directeur URDOAdrar
- Ahmed Ould Abdellahi O. Mory, Directeur URDO Tagant

Experts bureau PCI

- M. Yoshihisa Zaitso, Environnement et fixation
- Mlle Emi Shimizu, Cultivation / oasis Community

Itinéraire de la mission

Casablanca-Marrakech-Ouarzazate-Zagora-Ghelaat Megouna- Er rachidiya-Gourama et Rabat.

Les membres de la mission, appuyés par M. Zedgui Mohamed de l'ONG Targa ont pu visiter : un site de fixation réalisé par le cactus, l'ORMVA de Ouarzazate, les zones agricoles oasiennes à Zagora et à Ghelaat Megouna, de l'apiculture, l'ORMVA de tafilalet et le CEMVI, Gourama et enfin l'INRA à Rabat.

Les différents sites visites ont été d'une grande importance pour l'ensemble des participants.

Au niveau des oasis de l'Adrar nous sommes confrontés à des problèmes tel que la fixation des dunes de sable notamment dans des oasis tel que Chinguitty, amélioration de la production des légumes dans des oasis tel que Tawaz et le phénomène le plus répandu qui est la lutte contre la maladie du bayoud.

La visite des différents centre de recherche, des fermes et de nouvelles techniques d'élevage tel que l'apiculture nous ont apporte une grande inspiration pour les actions à mener au niveau des oasis.

CONCLUSIONS

Ce voyage d'étude revêt une très grande importance car les techniciens mauritaniens et japonais ont pu visiter et s'informer sur l'ensemble des activités menées par les populations et les pouvoirs publics dans ce pays en vue du développement intégral et intégré des zones oasiennes.

Les expériences tirées de ces visites vont permettre aux techniciens mauritaniens et surtout japonais de pouvoir élaborer un plan de développement des zones oasiennes en Adrar et au Tagant qui s'articule sur des actions et programmes objectifs et concrets pouvant réellement aider au développement des zones sus citées.

Recommandations

A court terme

S'imprégner de l'expérience de l'Office de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) dans le domaine d'intervention pour le développement intégré et intégral des zones oasiennes situées dans le sud du Maroc et qui sont similaires aux zones oasiennes mauritaniennes (Développement du palmier dattier, encadrement, vulgarisation, gestion de l'eau, élevage et intégration des femmes).

A moyen et long terme

Faire participer les techniciens de l'ORMVA dans l'élaboration de l'étude en cours visant à la mise en place du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et

du Tagant et ce compte tenu de l'expérience qu'ils ont acquis dans le domaine du développement des zones oasiennes

URDO TAGANT

Tidjikja, le 23 février 2002

RAPPORT RELATIF AU VOYAGE D'ETUDES AU MAROC

Dans le cadre de la réalisation de l'étude engagée pour l'élaboration du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant sur financement de la JICA en collaboration avec le bureau PCI, un voyage d'étude a été organisé au profit des principaux responsables du MDRE au niveau des dites wilayas et ce à partir de 13/02/02 au 21/02/2002 au Maroc.

Objet du voyage d'étude

Echanges d'expériences avec les techniciens marocains chargés de l'exécution des programmes relatifs au développement des oasis concentrés essentiellement dans le sud marocain (visites de sites et entretiens avec les techniciens et agriculteurs)

Participants

Techniciens du MDRE

- Ahmed Ould Deid, Délégué MDRE Tagant
- Momma Ould Hamahoullah, Délégué / MDRE Adrar
- Hasni Ould Bassid, Directeur URDO Adrar
- Ahmed Ould Abdellahi O. Mory, Directeur URDO Tagant

Experts bureau PCI

- M. Yoshihisa Zaitso, Environnement et fixation
- Mlle Emi Shimizu, Cultivation / oasis Community

Itinéraire de la mission

Casablanca-Marrakech-Ouarzazate-Zagora-Ghelaat Megouna- Er rachidiya-Gourama et Rabat.

Les membres de la mission, appuyés par M. Zedgui Mohamed de l'ONG Targa ont pu visiter : un site de fixation réalisé par le cactus, l'ORMVA de Ouarzazate, les zones agricoles oasiennes à Zagora et à Ghelaat Megouna, de l'apiculture,

l'ORMVA de tafilalet et le CEMVI, Gourama et enfin l'INRA à Rabat.

Déroulement de la mission

Journée du 14/02/2002

- Ouarzazate

Visite ORMVA

Lors de cette visite, la mission a tenu une réunion de travail avec les principaux responsables de l'Office (Mr Ait Bassan Med, Ingénieur horticole Spa et Aghezzaf Salagh, chef de service de gestion des réseaux d'irrigation. Durant cette séance de travail, les techniciens de l'Office ont présenté leur institution ainsi que ses principales activités qui couvrent la vallée du Draâ soit environ 26 000 ha dont 16 000 ha sont actuellement plantés en blé et 5 000 ha en luzerne ; et les techniciens d'ajouter que la zone de Zagora est très favorable aux cultures à trois étages tout en insistant sur la présence du palmier qui est un élément important pour pouvoir développer les autres cultures associées.

S'agissant de la gestion de l'eau et l'irrigation, le responsable de la division hydraulique et aménagement rural, a indiqué que l'utilisation de l'eau est suivie de près par l'Office car a-il ajouté que le système d'irrigation par les seguia est géré par les jemaâ qui assurent l'entretien de ses infrastructures au prorata de l'utilisation de l'eau (droit de l'eau). Il a enfin rappelé que la rareté de l'eau causée par la diminution des précipitations (110 mm/an à Ouarzazate et 60 mm/an à Zagora) a poussé vers l'application de mesures restrictives dans le domaine de l'utilisation de l'eau dans ces zones.

A la fin de la réunion, des dépliants sur les réalisations de l'Office ont été distribués aux missionnaires.

Journée du 15/02/2002

Station expérimentation de l'INRA à Zagora

A l'entrée de la station, l'équipe a été accueillie par M. Benzine M'bareckh, chef du Domaine Expérimental phoenicicole de l'INRA. Ce dernier a fait une présentation du domaine tout en indiquant que le site a été créé dans le

cadre de la mise en œuvre du Plan National de développement du palmier dattier de 1986 qui vise à la des palmiers en deux phases restructuration par introduction de variétés de bonne qualité même si elles sont sensibles au bayoud et restructuration par introduction de plants résistants : objectif 2 Millions de plants. Il a ajouté que la station a été créée en 1846 avec une superficie de 44 ha dont 08 sont en location. Les premiers essais pour la sélection de plants résistants au bayoud, ont eu lieu en 1964 sur les variétés sensibles telles que Bouveguouss et jehl.

Journée du 16/02/2002

Coopérative Halib à Tenghrir

Sur la route menant à Er-rachidiya, l'équipe a visité une coopérative dénommée « Halib » constituée en 1994 par 172 adhérents (éleveurs. Ces derniers ont mis en place une unité de traitement de lait.

Lors de la visite de l'usine, le responsable technique de l'Unité a donné d'amples explications sur l'historique de la coopérative, sur la mise en place des équipements, sur son fonctionnement et sur son cycle de production (de la collecte de lait à la production de lait caillé pasteurisé (Halib) de yaourt et de beurre).

Montage :	Initiative Gouvernement /
Adhérents	
Coût de l'investissement :	12 millions de DH
Adhérents :	172 000 DH
Etat :	Subvention achat équipement
(location/vente)	
Production :	Capacité 4 500 litres / jour
Matières premières :	Lait collecté à partir des
fermes des adhérents et payés par mois	
Mode de gestion :	Un CA de 12 membres.

A la fin de la journée, l'équipe a rendu une visite de courtoisie au Pacha de la localité suite à laquelle, il a invité les membres de la mission à visiter l'oasis se situant tout le long de l'Oued et se terminant dans les gorges de todra où une khetaras coule et irrigue les cultures situées sur les rives de l'Oued.

Journée du 17/02/2002

Ghelaat Megouna

Visite zone agricole (palmier et maraîchage / système d'irrigation)

La mission a visité un projet géré par une jema'a de 365 adhérents. Ce projet financé par la CEE en 1993, appartient à une coopérative qui exploite un domaine de 600 ha. Ce domaine est irrigué à partir d'une source aménagée sur 850 m² et une seguia d'une longueur de 08 km. Les parcelles exploitées sont semées de céréales, de blé, de luzerne, d'amandiers, de pommiers, d'olivier et de maïs.

Durant la visite, l'équipe a reçu des explications sur le système de gestion de l'eau de la part de M. Mouha Khabou, directeur CMVA Kellat Megouna. Ce dernier a indiqué que l'association des usagers de l'eau composée d'adhérents - avec 150-200 DH de contribution- est chargée de la gestion de l'eau et de l'entretien des seguias.

La mission a ensuite visité une ferme privée, située à 07 km de Ghelaat Megouna. Cette ferme couvre 06 ha plantés de plusieurs spéculations. Ce projet est irrigué à partir d'un puits de 56 m de profondeur équipé d'un groupe électrogène. Cinq (05) ha de la superficie totale sont plantés d'amandiers, d'oliviers, de pommier et vigne. L'hectare restant est utilisé pour les cultures de blé tendre et de maraîchage.

L'importance de la production a été saluée par l'équipe soit 24 t/ha de carottes, 30 t de navets et 26 t d'oignons.

L'équipe s'est ensuite dirigée vers la localité de Tarnite, où elle a visité une petite concession dirigée par un agriculteur formé et encadré par le CMVA.

Au niveau de ce jardin, l'équipe a pu voir les pépinières sous serres de certaines spéculations telles que la menthe, la salade, les carottes, betteraves et navets etc. Ce système a permis au paysan de pouvoir repiquer des plants solides et résistants ce qui a eu de grandes retombées sur sa production à titre d'exemples 500 m² qui ont été mis en valeur trois fois en une année, ont produit 03 t de légumes d'une valeur de 13 000 DH.

A la fin de la journée, l'équipe s'est rendue dans une ferme privée à Tazroute. Cette ferme couvrant 96 ha sont mis en valeur par 08 ouvriers, renferme de l'arboriculture, de l'élevage de vaches de races nobles et de l'apiculture. Après avoir passer en revue les 31 ruches, l'équipe a

entendu des explications sur le système de fonctionnement de la ferme et surtout la partie concernant l'apiculture.

Verger à AGDZ

Palmeraie de TARNATA située à 9 km de Zagora 4 500 ha de palmeraie irriguée par seguia - 21 j/ lâcher

Maladie très répandue : la cochenille blanche

Mode de lutte : utilisation ULTRACID 40 LIQUIDE avec dosage de 156 CC/hl

Hiver et automne (mars et avril)

Ou

Dimethoate

perfection à la dose 150 CC/ha

(mars et avril)

journée du 18/02/2002

Er - rachidiya

Visite OMRVA de tafilalet à Er- rachidiya

Arrivée aux locaux du OMRVA, l'équipe a été accueillie par M. Ali Oubrhou, chef de service de la Vulgarisation entouré de ses principaux collaborateurs. Installée dans la salle de conférence de l'Office, l'équipe a écouté M. Oubrhou présenter le centre et ses principales activités au niveau de sa zone d'intervention.

Après ce bref aperçu sur l'Office, l'équipe a suivi la projection de quatre films de 10 mn chacun avec les activités menées par l'Office. Ces films ont présenté essentiellement sur :

- 1- Présentation de l'OMRVA
- 2- Principale spéculation « le palmier dattier »
- 3- L'élevage
- 4- Les femmes dans le monde rural

A la fin de la projection, l'équipe a pu s'enquérir d'informations complémentaires sur l'ensemble des activités menées par l'Office dans le cadre du développement intégral et intégré du monde rural dans la zone d'Er-rachidiya.

L'œuvre de l'OMRVA qui s'est focalisée en premier lieu sur le développement du palmier par la vulgarisation de techniques modernes d'entretien, d'irrigation, a été ensuite orientée vers le développement des cultures associées, vers l'élevage par la multiplication de la race D'MAN et l'apiculture et vers l'intégration des femmes.

Le contenu des films a été impressionnant car les activités menées par l'Office sont essentiellement situées dans les zones oasiennes similaires à celles existantes dans notre pays. Fait qui a été d'une grande importance pour l'équipe qui a suivi avec intérêt ces films.

L'équipe a ensuite visité une unité de traitement de lait appelée « Halib ZIZ » appartenant à une coopérative de 197 éleveurs encadrés par les techniciens de l'Office. Cette unité de traitement créée en 1974 avec un capital dont 60% attribué sous forme de subvention de l'état et 40% versés par les adhérents ; produit 1200 l/jour. L'unité emploie 32 personnes.

Visite d'étable privée de race noble

Visite du Centre d'Expérimentation et Mise en valeur Agricole (CEMA)

Ce centre dépendant de l'OMRVA de Tafilalet, constitue un champ expérimental pour les essais en vue de la production de plants résistants au bayoud. Le centre dont le sol a été infesté par le bayoud renferme un grand nombre de palmiers des variétés Bouveguouss et El Mejhoul. Ces variétés ayant été largement attaquées par le bayoud dans tout le Maroc devront être disponibles aux paysans en quantités.

Lors de la visite, l'équipe accompagnée du Directeur du Centre, s'est rendue dans les serres mis en place au niveau de ce Centre abritant plus de 300 vitro plants de variétés nobles provenant des laboratoires. Ces vitro plants qui ont passé 07 mois au labo avant d'être transférés dans ces serres devront rester 06 mois avant leur distribution aux agriculteurs des prix abordables (01 vitro plant bouveguouss = 250DH et 01 plant mejhoul = 300 DH).

Le directeur du CEMA a donné des explications sur le fonctionnement du Centre, tout en indiquant que sa création entre dans le cadre de l'exécution du Plan National de Restructuration du Palmier mis en place en 1986 et qui consiste à introduire 2 000 000 de plants de bonnes

qualités et résistants au bayoud sur tout le territoire du Maroc.

Visite barrage Hassan Dakhel

En fin de soirée, l'équipe a visité le barrage Hassan Dakhel. Ce barrage fabriqué en terre le 22 mars 1971 d'une capacité de 380 Millions de m³ irrigue 03 périmètres d'une superficie totale de 27 900 ha répartis comme suit :

- Périmètre des recasés : 1 000ha
- vallée du ZIZ : 4 500 ha sur les deux rives
- plaine de Tafilalet : 22 400 ha

cet ouvrage joue un rôle très important pour la mise en valeur des terres sus indiquées. Et surtout qu'il constitue un réservoir d'eau pour l'irrigation des cultures sur les superficies sus mentionnées.

La gestion des eaux retenues par ce barrage qui est assurée par les techniciens de l'ORMVA, constitue un grand atout et un modèle de la rationalisation de l'utilisation des eaux de pluie et surtout dans des zones similaires qui connaissent une sécheresse depuis trois années successives.

Journée du 19/02/2002

Visite de Gourrama

Visite des sites marocains qui étaient chargés de l'encadrement des paysans mauritaniens et pratiquant le maraîchage qui était prévu.

Journée du 20/02/2002

Rabat

Réunion de travail avec les responsables de l'ONG TARGA

Dans les locaux de l'ONG TARGA, une séance de travail a eu lieu. En marge de cette réunion, des échanges de points de vue et discussions ont eu lieu surtout sur les péripéties du voyage et de son importance.

Journée du 21/02/2002

Visite INRA

Les experts japonais et une partie des accompagnateurs mauritaniens ont rencontré les techniciens de l'INRA et de TARGA. Les discussions ont tourné autour des activités de l'INRA.

CONCLUSIONS

Ce voyage d'étude revêt une très grande importance car les techniciens mauritaniens et japonais ont pu visiter et s'informer sur l'ensemble des activités menées par les populations et les pouvoirs publics dans ce pays en vue du développement intégral et intégré des zones oasiennes.

Les expériences tirées de ces visites vont permettre aux techniciens mauritaniens et surtout japonais de pouvoir élaborer un plan de développement des zones oasiennes en Adrar et au Tagant qui s'articule sur des actions et programmes objectifs et concrets pouvant réellement aider au développement des zones sus citées.

Recommandations

A court terme

S'imprégner de l'expérience de l'Office de Mise en Valeur Agricole (ORMVA) dans le domaine d'intervention pour le développement intégré et intégral des zones oasiennes situées dans le sud du Maroc et qui sont similaires aux zones oasiennes mauritaniennes (Développement du palmier dattier, encadrement, vulgarisation, gestion de l'eau, élevage et intégration des femmes).

A moyen et long terme

Faire participer les techniciens de l'ORMVA dans l'élaboration de l'étude en cours visant à la mise en place du plan directeur de développement des oasis de l'Adrar et du Tagant et ce compte tenu de l'expérience qu'ils ont acquis dans le domaine du développement des zones oasiennes

APPENDICE C

Résultat de l'atelier
dans l'Adar et dans le Tagant

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Tawaz

Culture maraichere par les habitants agriculteurs

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Plans Plan 09 caisses, 04 caisse de tomate 9 baskets, 4 baskets of tomato 04 caisse de carotte, 01 caisse de luzerne 4 baskets of carrots, 1 basket of alfalfa	Inadequation de la periode (periode tres chaude) Season was not appropriate (hot season) 1) Disparition des plans maraichers False of vegetable cultivation plan			1)Culture du marachage pendant la saison seche Vegetable cultivation in dry season 2)Rationalisation de l'eau Rationalization of water use 3)Disponibilisation de semences a partir des produits locaux (composte) Supply of local products' seeds (compost) 4)Formations pratiques Practice	1)Augmenter l'experience en travail communautaire To increase the experience of mutual work 2)La population est pret a continuer parceque elle est convaincu par l'experience People prepare to continue the trial because they believe in the meaning of it 3)Les populations voudraient une extention de l'experience People need the enlargement of the trial 4)Une solution pour resoudre le probleme de l'eau devra etre trouvee The solutions for solving water problems should be found 5)Les populations souhaiteraient continuer avec l'introduction d'autre methodes d'irrigation tel que le goiu a gout People want to continue the trial with the other methods such as drip irrigation 6)Il faudra augmenter les quantites des produits phytosanitaires Increase of amount of agricultural chemicals is needed 7)Les populations aimeraient l'introduction des arbres fruitiers People need introduction of fruits trees 8)Les populations souhaiteraient continuer la consultation avec les cooperants People want to continue cooperation (discussion) with the members of the Study Team
2) Semences Seeding Tomate, Gombo, Riz, Pastheque Tomato, Okra, Rice, Water melon	2) Parasite Parasites	2) Produits phytosanitaires Agricultural chemicals	2) Main d'oeuvre Labor force	5)Culture du riz Rice cultivation 6)Aucune experience tiree du point de vue pratique agricole Nothing was learned from the point of agricultural practice	
3) Seances de formation, cours pratique Seminars, practices					
4) Engrais Fertilizer					
5) L'ombre Shade Grillage, Poteaux Wire netting, poles					
6) Matériaux Materials 01 arrosoir 1 watering pot					
7) 01 barique 1 drum					
8) 02 robinets 2 taps	8) Inadequation de robinets Taps are not adequate	8) Robinets plus adequats More appropriate taps			
9) 02 raccords 2 hoses	9) Insuffisance des raccords Length of the hoses is not enough	9) Raccords plus long Longer hoses			
10) Arbre fruitiers Fruits trees					

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Evaluation (Monitoring) Workshop in Tawaz

Vegetable Cultivation by Farmers

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
11) Instrument de mesure Measures					
12) Balance Balances					
13) Cahier de suivi Supervising sheets					
14) Visite permanente de suivi Regular visits for monitoring					
15) Parcelle pour l'experience Plot for the experiment					
16) Main d'oeuvre Labor force					
17) 10 personnes pour l'experience 10 persons for experiment	17) Superficie de l'experience est tres reduite Experimental plots are very limited	17) Augmentation de la superficie Enlargement of the area	17) Augmentation de la superficie de l'experience ou de la pratique Enlargement of experimental plots and plots for practice		
18) Trou pour feuille de palme Holes for palm tree leaves	18) Insuffisance des materiux utilises pour les trous (pioches, pelles) Lack of equipment for digging holes(pickax, shovels)	18) Augmentation des materiaux utilises pour les trous (pioche, pelles) Increase of equipment for digging holes(pickax, shovels)	18) Main d'oeuvre Labor force		
19) Voiles pour protection contre vent Cloths for protecting wind					
20) Feuilles de palme Leaves of palm trees	20) Difficulte de l'obtention des feuilles de palme Difficulty of obtaining leaves of palm trees	20) Protection des palmiers Protection of palm trees	20) Main d'oeuvre, disponibiliser des gens pour etre formes Supply of people as labor force and for training		
21) Fumiers locales Local compost	21) Difficulte de l'obtention des ingredients des animaux (fumier) Difficulty of obtaining animal ingredients (compost)	21) Moyen de transport des ingredients des animaux Means for transporting animal ingredients	21) Main d'oeuvre, sels (sebka) Labor force, salt		
22) Engrais local Local fertilizer					
23) 03 planches de carottes 3 carrot plots	23) Les oiseaux et la temperature (chaleur) Damages by birds and hotness	23) Produits phytosanitaires contre les oiseaux Agricultural chemicals against damage of birds			
24) Suivi permanent Regular monitoring					
25) Eau pour arrosage Irrigation water	25) Manque d'eau Shortage of water	25) Seuils de ralentissement Dikes	25) Main d'oeuvre, graviers, sables Labor force, gravel, and sand		
26) Motopompe Motor pump	26) Faiblesse de la motopompe Lack of power with motor pumps	26) Entretien de la motopompe Maintenance of motor pumps	26) Disponibiliser une personne pour etre formes a la reparation des motopompe Supply of a person for training on motor pump repairing		
27) Carburant, huile, pieces detachees pour la motopompe Fuel, oil, and the parts of motor pumps for repairing	27) Prix eleve de carburant, huile et pieces detachees Increase of price of fuel, oil, and the parts of motor pumps for	27) Appui pour aider a l'achat du carburant, huile et pieces detachees Assistance for purchasing fuel, oil, and the parts of motor pumps for repairing	27) Main d'oeuvre Labor force		
28) Produits phytosanitaires Agricultural chemicals	28) Insuffisance des produits phytosanitaires Shortage of agricultural chemicals	28) Disponibilisation des produits phytosanitaires divers Supply of various types of agricultural chemicals			

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Toungad

Culture maraichere par les habitants agriculteurs

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Convention Contract				1) Maraichage sous l'ombre et en periode chaude Cultivation under the shade and in hot season	1) Incitation au traail pour ce qui est de femmes Incitation of women for work
2) Tomate, raisin, riz,.... Tomato, raisin, rice	2) A Chaleur elevee (tomate) High temperature (tomato) 2)B Le riz se trouvant a l'exterieur du hangar a ete mange par les oiseaux Rice that seeded out of the shade was eaten by birds	2A) Laver les tomates de la poussiere To wash tomatoes for taking away	2B) Participation l'edification du hangar (feuille de palme et main d'oeuvre) Participation in setting the shade (Palm tree leaves and labor force)	2) Rationalisation de l'eau Rationalization of water use	2) Maraichage durant toutes les periodes de l'annee Vegetable cultivation throughout the year
3) Gombo, luzerne, pastheque Okra, alfalfa, water melon	3) Luzerne disparait a cause des Alfalfa was disappeared by parasites			3) Rencontre journaliere au travail Seeing the people everyday for work	
4) Hangard, grillage Shade, wire net				4) Composte Compost	
5) Recipient pour experience Baskets for experiment	5) Les recipients sont gates par les termites ce qui a cause le dessechement des plantes de carottes Baskets were damaged by white ants and carrots were dried up		5) Main d'oeuvre pour ce qui est de recipients contenant les plantes Labor force for the baskets with plants	5) Formation sur le travail Training for work	
6) Formation pratique Practice					
7) Plans dans recipient et a terre Plan of baskets and soil	7) La production de l'experience sous le hangar est tres reduite Production under the shade is				
8) Demande de la part du projet JICA de faire une experience exterieur au hangar Experimental cultivation out of the shade by request of the Study Team	8) La production de l'experience a l'exterieur du hangard est aussi faible a cause de la chaleur Production out of the shade is also limited because of high temperature				
9) Participation au transfert des plans et la plantation Participation in transplanting					
10) Repartition en 6 groupes pour l'arrosage Making 6 groups for irrigation					

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Toungad

Culture maraichere par les habitants agriculteurs

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
11) Trou pour compost Holes for compost 12) Barique pour l'experience du hangard et un demi-metre Drums for experiment and measure 13) Arrosoir Watering pots 14) Barique pour l'experience a l'exterieur du hangar Drums for experiment out of the shade 15) Rationalisation de l'eau Rationalization of water use	14) Ils ont prete l'une de nos brique et sans la compenser par une autre The Study Team took one of our drums and did not compensate it yet				
16) Arrosage journalier Irrigation everyday 17) Suivi de la croissance des plantes Monitoring of crop growing 18) Produits phytosanitaires Agricultural chemicals 19) Mission de suivi Monitoring mission 20) Installation de deuxieme hangar Construction of another shade 21) Mains d'oeuvre Labor force 22) Composte a partir de feuilles de palmiers, fumier, os, Compost made of palm tree leaves, animal droppings, and bones	16) L'operation d'arrosage n'est pas organisee Irrigation works are not organized 18) Manque de produits Lack of agricultural chemicals	16) L'operation d'arrosage a ete resolutionne par regroupement Irrigation problem was solved by reorganization			

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Toungad

Culture de palmiers dattiers economie en eau

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
1) Pouvoir d'absorption ou d'infiltration de l'eau Capacity of water absorption and penetration	1) Difficulte de gardienage de l'experience Difficulty of guarding experimental plots	1) Protection des plans de l'experience et leur isolement To protect experimental plots and their isolation		1) Rationalisation de l'eau Rationalization of water use	1) Rationalisation de l'eau pour ne pas epuiser la nappe Rationalization of water use for not drying up water veins
2) Fut (10) 10 drums	2) Difficulte du transport de l'eau entre la motopompe et le fut Difficulty of conveying water from motor pumps to drums		2) Main d'oeuvre Labor force	2) Quantite suffisante pour un palmier Enough water for palm trees	2) Quantite d'eau suffisante pour un palmier plutot qu'y mettre beaucoup Water amount per palm tree instead of watering much
3) Choix de 5 personnes Selection of 5 persons	3) 5 personnes sont insuffisantes pour l'experience et d'autres sont prêts a s'y joindre 5 persons are not enough for the experiment and the others are ready to join in		3) Formation de 15 personnes Training of 15 persons	3) Economie de nos lubrifiants (gasoil, huile,..) Saving of fuel (light oil, oil)	3) Irrigation plus economique pour l'eau plutot que la canalisation sur terre More economical irrigation method instead of earth canals
4) Raccords (15m pour chaque barique) Hose (15m per drum)	4) Insuffisance de raccord pour ce qui est de la parcelle Hose is not enough against plots			4) Entretien des motopompes Maintenance of motor pumps	
5) Outils de suivi Equipment of monitoring	5) Necessite a celui qui lit et ecrit Literate people are needed		5) Enseignement de 40 personnes pour l'alphabetisation, salle de classe pour l'alphabetisation Training of 40 persons for literacy education, class rooms for literacy education	5) Prendre le niveau d'eau dans le puit Measurement of water level of wells	
6) Instrument de mesure du niveau d'eau Water level measuring instrument					
7) Seances d'application sur l'utilisation des instruments Training on how to use measuring instruments	7) Seances d'etude comprises mais besoin a d'autre se fait sentir Understanding of the training but having a feeling of the necessities of the others' participation				
8) Mission de suivi Monitoring mission					
9) Explication de la methode du travail Explanation of how to work					
10) Presence au travail Participation in work					

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Toungad

Culture de palmiers dattiers economie en eau

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
11) Disponibilisation de 5 parcelles pour l'experience Supply of 5 experimental plots	11) Insuffisance des parcelles d'experience (deja a jour par la JICA) Shortage of experimental plots (already informed to the Study)		11) Disponibiliser toutes les parcelles demandees pour les experiences Supply of all requested plots		
12) Choix de 5 personnes chargees du suivi du travail Selection of 5 persons for monitoring					
13) Disponibilisation des materiaux d'irrigation Supply of irrigation equipment	13) Cherete des prix de gasoil, huile, entretien et reparation des motopompes sont tres couteux, prix de motopompes est tres couteux, inexistence de techniciens pour reparer les motopompes Sharp increase of light oil and oil, maintenance of motor pumps, sharp increase of repairing price of motor pumps, sharp increase of the price of motor pumps, and not existence of motor pump repairing		13) 2 personnes disponibles pour la formation dans le domaine de la reparation des motopompes Training 2 persons for repairing motor pumps		
14) Execution des orientations et recommandations Giving instruction and recommendation	14) Extension de l'ignorance Extension of ignorance		14) Enseignement de 40 personnes pour l'alphabetisation, salle de classe pour Training of 40 persons for literacy education, class rooms for literacy education		

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Tenllaba

Augmentation de la production pastorale (Elevage des volailles)

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Participation des populations	Enseignements	Orientation de l'essai
1) Etude Survey				1) Disponibiliser des personnes pour etre former sur le suivi du poulailler Supply of the persons for the training on monitoring the chicken house	1) Elever les poulets pendant la saison seche To grow up chickens in the dry season	1) Approfondissement du partenariat avec les etrangers To strengthen the partnership with the foreigners
2) Cage Chicken house				2) Disponibiliser un lieu pour l'experience et la main d'oeuvre Supply of the experimental plot and labor force	2) Pouvoir concretiser un developpement economique To realize economic development	2) Importance des experiences avant l'application Importance of the experiment before applying
3) Recipients pour eau et aliments des poulets (2 et 2) Receptacles for water supply and feeding (2 of each)	3) Insuffisance du nombre de recipients pour eau et aliments Shortage of the number of the receptacles	3) Disponibiliser les differents materiaux pour l'eau et les Supply of various materials for watering and feeding		3) Disponibiliser les pierres , l'ombre et les matieres locales Supply of stones, materials for the shade, and local materials	3) Partenariat avec des etrangers Partnership with foreigners	3) Accord pour la continuite des experiences To accept the continuation of the experiment
4) Poulets (10) Chickens (10)	4) Mort de 4 poulets a cause de 4 chickens were killed of disease			4) Main d'oeuvre Labor force		
5) Choix de 5 personnes pour l'experience Selection of 5 persons for the experiment						
6) Medicaments pour poulets Medicine for chickens	6) Insuffisance de traitement de Insufficient countermeasure for					
7) Aliments des poulets Fodder for chickens	7) Les poulets ne mangent pas leur aliment The chickens do not eat the fodder	7) Disponibiliser les aliments locaux Supply of local fodder				
8) Formation d'un groupe sur l'elevage des poulets To organize 1 group for poultry						
9) Poulets (20) 20 chickens	9) 20 poulets sont arrives malades et la mort d'une grande partie d'entre Most of those chickens were killed of disease	9) Resoudre par les pratique traditionnelles To be solved by traditional methods				
10) Elargissement de la cage Enlargement of the chicken house						
11) 04 plantes de tomate 4 plants of tomato	11) Disparition (mort) de certaines plantes de tomates Some of the tomatoes were dried					
12) 04 plantes de luzerne 4 plants of alfalfa	11) Insuffisance de plantes de luzerne Shortage of alfalfa					
13) Semences de pastheque Seeds of water melon						
14) Semences de melon Seed of melon						
15) Poulets (20) 20 chickens						
16) Rapasse et Rakel pour aliments poulets Rapasse and Rakel as fodder for chickens	16) Rapasse et Rakel ne sont pas mangeables par les poulets The chickens do not eat Rapasse and Rakel					
17) Trou pour composte Holes for compost						
18) Presence a la formation Participation in seminars						
19) Accord a la participation Acceptance of participation						
20) Disponibilisation du bien de l'experience Supply of the materials for the experiment						

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Talaba

Augmentation de la production pastorale (Elevage des volailles)

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Participation des populations	Enseignements	Orientation de l'essai
21) Disponibilisation des vinyls et feuilles de palmes pour l'ombre et protection contre vent Supply of plastics and palm tree leaves for the shade and wind protection	21) Protection et l'ombre sont tres couteux Protection and shade cost much	21) Protection et l'ombre solutionnees par la participation de la population Protection and shading by people's participation				
22) Construction d'un mur sur le poulailler Construction of the wall for the chicken house	22) Le mur est couteux car demande la matiere et la main d'oeuvre Construction of wall costs much due to the necessities of materials and labor force	22) Protection et l'ombre solutionnees par la participation de la population Protection and shading by people's participation				
23) Travail permanent au poulailler Continuous works in the chicken house	23) L'entretien des lieux tous les jours est fatigant It is tiring to clean up and arrange the place everyday	23) Entretien journalier du lieu Cleaning and arranging of the chicken house everyday				
24) Eau et aliment Water and fodder						
25) Visite des lieux Visiting of the field						
26) Climatisation par l'eau du poulailler To cool down the chicken house by water	26) Climatisation des lieu est couteux et fatigant Cooling of the chicken house costs much and tiring	26) Offrir journalierement l'eau pour la climatisation du lieu Supply of water for cooling the chicken house everyday				

Tableau C1 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Tenllaba

Amélioration des conditions de santé et l'hygiène

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
1) Seances sur la desinfection des eaux Seminars on how to disinfect water	1A) Puits nonferme (proteges) There's no protection for wells	1A) Ajout de l'eau de jabel dans le bassin To add bleach water (chloric disinfection) into the basins		1) Donner l'eau au malade atteint par une maladie diarrheique au lieu de le priver To give water to the patients of diarrhea instead of not giving water	1) Continuer les seances de formation To continue the attendance of the seminars
2) Seances sur l'interet des aliments Seminars on advantages of food	1B) Manque de materiels desinfectes et de filtrage Lack of disinfection and filtering materials 2A) Insuffisance d'information sur les aliments complets Lack of information on complete food 2B) Une seule sorte d'aliment non complet(couscous et riz) There is only uncompleted food (couscous and rice) 2C) Le milieu n'encourage pas sur la diversification des aliments Environment does not promote the diversification of food	1B) Filtration des eaux par un morceau de tissu To filter water with cloths 2B) Croissant, El Aich, Beleghamane et le Pain Croissant, El Aich, Belghamane and bread	2A1) Presence permanente Stationed persons 2A2) Disponibilisation de lieu pour la séance To provide the places for the 2C) Accrd pour eduquer toute personne etrangere a l'oasis To accept the persons out of the oasis give the instructions	2) Imortance de la diversite des aliments Importance of food diversification 3) Importance des produits maraichere ce qui n'etait pas Importance of vegetable products 4) Preparation des aliments complets Preparaation of balanced food 3) Importance de toilette ce qui n'etait pas Importance of toilets 4) Eviter de boire les eaux de ruisselement ce qui n'etait pas People understand they should not drink sediment water on the ground	2) Séance pratique sur la cuisine To conduct the seminars of cooking practice 3) Formation d'un groupe et outils pour faire comprendre aux populations les To train a group of people for making the other people to understand the contents of the seminars 4) Pratique de cuisine su les solaires To conduct the practice of solar cookers 5) Methode de congelation des produits maraicheres The method of freeze vegetable products 6)Methode de conservation des dattes et legume apres sechage The methods of conserving dates and vegetables after drying
3) Seances sur le sechages des patates Seminars on dried sweet potatoes 4) Seances sur les maladies diahrrheiques Seminars on diarrhea Toutes les seances sont appuiyees par des All seminars were supported by pictures 5) Sechage des patates To dry sweet potatoes 6) Balayage des lieux d'habitation et des points d'eau To clean up residences and watering places	6) Manque de toilettes publics Lack of public toilets		6A) Main d'oeuvre Labor force 6B) Entretien des toilettes To clean up toilets		

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Tidjikja

Culture maraichere par les habitants

Activités	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai	Recommandations
1) Sélection de la parcelle Selection of the plot	1) Risque d'inondation de la parcelle par les eaux ruisselantes Risk of the flood caused by the surface water at the plot	1) Construction de seuil (digue de deviation) Construction of dikes (bank protection)	1) Disponibiliser main d'œuvre Supply of labor force	1) Connaissance de la quantité suffisante à l'irrigation des plantes Knowledge on enough water amount for crop irrigation	1) Le travail durant la période de soudure (maraichage) Works for the agricultural off-season (vegetable)	Les personnes n'ayant pas participé à la réalisation et au suivi du projet Non-participants should join in the trial to succeed it from today
2) Construction de l'ombrage (Mahmel) Construction of the shade	2) Supporter les efforts de charger et transporter la terre non adéquate aux collines et son transport To make effort to convey inappropriate soil to the hill	2) Recherche d'une autre parcelle de terre de qualité et bonne pour l'Agriculture et éloignée des ourants d'eau To find a new plot that is suitable for agriculture and located in the place not hit the river	2) Mobilisation d'un ouvrier pour la marche de la motopompe Supply of a person who operates a motor pump	2) Introduction d'une nouvelle méthode d'irrigation To introduce a new irrigation method	2) Desir des personnes non participantes au sein de projet pilotes à ce jour de connaître et maîtriser les nouvelles techniques Demand of achieving new technique from non-participants of the trial	
3) Aménagement parcelle Arrangement of the plot	3) Continuité des dégâts causés par les prédateurs Continuous damage of the insects	3) Disponibilité de moyen de transport des sables (Brouette) Supply of transportation means for sand (handcarts)		3) Connaissance des techniques de culture maraichère en été Knowledge on vegetable cultivation in summer	3) Disponibilité des personnes non participantes au sein de projet pilotes à participer activement à l'exécution de projet et de servir Non-participants really want to join in the trial	
4) Arrosage avant semis Watering before seeding	4) Manque de matériel d'arrosage (02 arrosoirs) Shortage of watering materials (2 watering pots)	4) Résolution des problèmes de terme au niveau de la parcelle Countermeasure against white ants' damage at the plot		4) Connaissance du système de rationalisation de l'Eau (utilisation de baril) Knowledge on the system of effective water use (use of a drum)	4) Connaissance que avant de mettre en place n'importe quel projet, il faut faire une expérience (projet pilote) Knowledge that we should start from the trial before implementing any plans	
5) Réalisation de semis de la pépinière préparée à Nouakchott Planting the plants prepared in NKC	5) Manque de produits (poudre) Lack of medicine (agricultural chemicals)	5) Disponibilité du produit (poudre) Supply of medicine (agricultural chemicals)		5) Connaissance de cultures de différentes spéculations (riz etc) Knowledge on various varieties of crops (rice etc.)	5) Création de notion de travail d'équipe (collectif) Creation of the idea on mutual work	
6) Séances de démonstration pour les techniques de semis Seminars on seeding technology	6) Insuffisance de quantités d'eau dans les puits pour l'irrigation de la parcelle Shortage of water in the irrigation well	6) Approfondissement de puits jusqu'au stade où la quantité d'eau est suffisante To dig the well until the level of enough water amount		6) Connaissance de nouveaux types d'engrais (poudre de poisson séché/coquillage/déchets des) Knowledge on new types of fertilizer (dried fish, shells, and chicken dropping)	6) Capacité de connaître la résilience à l'eau de la nature Knowledge on the capacity of natural water	
7) Mise en place de barils équipés sur support Setting the tanks on supporting facilities	7) Difficulté d'exhaure de l'eau à partir des puits Difficulty to pump up water from the well	7) Disponibilité d'une motopompe pour le pompage de l'eau. Supply of pumps		7) Introduction de nouvelles techniques de préparation et de mise en place des pépinières du To introduce new techniques for preparing vegetable plants and planting	7) Volonté pour le travail Will on the job	
8) Disponibilité de matériaux (arrosoirs/brouette/pelle beche, pièges etc.) Supply of materials (watering pots, handcarts, shovels, spades, traps and etc.)	8) Manque de quantité de raccords Shortage of the amount of hoses	8) Disponibilité de 2 arrosoirs Supply of 2 watering pots		8) Connaissance de culture de rigoles d'eau Knowledge on the cultivation by setting ridges	8) Existence d'une volonté et de sacrifice pour la réussite de Willingness to succeed the trial and sacrifice	
9) Formation sur les techniques de maraichage Seminars on vegetable cultivation technique				9) Possibilité de la formation sur les tas par les démonstrations et la pratique Possibility of the training through demonstration and practice		
10) Système d'arrosage organisé (4heures/j) et gardiennage Organized watering (4h/day) and guard						
11) Préparation de 02 compostières Preparation of 2 holes for making compost						
12) Visite de suivi régulières Regular visiting for monitoring						

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Culture maraichere par les habitants
agriculteurs

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Tidjikja

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai	Recommandations
<p>13) Disponibilité de grillage pour la protection dans la parcelle et Supply of wire nets and traps for protection of the plot</p> <p>14) Disponibilisation de produits toxiques (produits Supply of chemical medicine (agricultural chemicals)</p> <p>15) Respectes des recommandations instructions techniques des experts Japonais To comply with the technical recommendation by Japanese experts</p> <p>16) Disponibilisation de la main d'oeuvre Supply of labor force</p> <p>17) Disponibilisation des grilles de protection Supply of the protection racks</p> <p>18) Apport groupement constitue le materiel vegetal pour remplacer les manquants au niveau de la plantation (aubergine, menthe, patates douces, choux pomme, navet, ble oignons, mais, concombre) Supply of the crops that cultivated not enough (egg plant, mint, sweet potato, cabbage, Japanese radish, wheat, onion, corn, cucumber)</p> <p>19) Apport en eau (a partir du robinet) Supply of water (tap water)</p> <p>20) Effort pour tirer l'eau potable des puits pour irrigation sur une distance de 400m Making effort to get drinking water from the irrigation well located in 400m away</p> <p>21) Supporter les couts de la main d'oeuvre pour lefonçage de puits pour arrosage To pay the personnel expenses for digging an irrigation well</p> <p>22) Supporter les frais de main d'oeuvre de deux ouvriers(Appui aux femmes) To pay the personnel expenses for 2 labors (assistance of</p> <p>23) Supporter les couts d'acquisition du moyen d'exhaure (03 deleus et corde) To pay the cost of the means for pumping up water (3 rubber buckets and codes)</p> <p>24) Supporter les frais d'achat des feuilles de palmiers pour les brises-vents (400 feuilles) To pay the cost of palm tree leaves for wind protection (400 pieces)</p> <p>25) Completer le raaccord jusqu'a (150m) Extension of the hose (150 m)</p>						

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Nimlane Culture maraichere par les habitants

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai	Autre problemes
1) Siganature convention sur le maraichage To sign on a contract of vegetable cultivation	1)Difficulte d'exhaure d'eau Difficulty of pumping	1) Disponibilisation de motopompe (moyen d'exhaure adequat) Supply of motor pumps (appropriate pumping-up methods) 2)Disponibilisation de produits phytosanitaires suffisantes pour la lutte contre les predateurs et insectes existants sur la parcelle Supply of enough agricultural chemicals to fight against insects and animals in the plot	1)Mobilisation de la main d'œuvre Supply of labor force	1)Savoir que la culture maraichere peut etre pratiquer et reussir durant l'ete, culture de contre saison To understand the possibility of vegetable cultivation in summer and in not cultivation term	1) Toutes les composants(hommes/femmes) pratiquent actuellement les meme activites Regardless of sex on the present activities	1) Manque de raccord (longueur insuffisante) Shortage of hose (not enough length)
2)Formation sur les techniques de culture maraichere Seminars on vegetable cultivation technique	2) Le nombre illimite d'insecte et de predateur sur la parcelle Unlimited number of insects and animals in the plot	3) Disponibilisation de produits phytosanitaires suffisantes pour la lutte contre les predateurs et insectes existants sur la parcelle Supply of enough agricultural chemicals to fight against insects and animals in the plot 3) Disponibilisation de plusieurs varietes de semences pour la production maraichere Supply of some seeds for vegetable cultivation	2)Mobilisation d'un employe prise en charge par les groupements feminins Supply of 1 person paid by Women's Cooperatives	2) Savoir que la culture maraichere peut etre pratiquée sous l'ombre (ombrage) To understand the feasibility of vegetable cultivation under the shade	2) Une meilleure prise de conscience dans le cadre des activites de production Improvement of consciousness on production activities	2) Manque dans les differents especes de semences maraicheres Shortage of seeds for vegetable cultivation
3)Disponibilisation de 02 barils et 1arrosoir Supply of 2 tanks and 1 watering pot	3) Manque de semences pour le maraichage Shortage of seeds for vegetable cultivation	4) Disponibilisation de materiel horticole (brouette/pelle/rateau/pioche et pelle /arrosoir etc.) Supply of gardening materials (handcart, spade, pickax, watering pots and etc.)	3) Mobilisation et disponibilisation de la quantite de semences de tomates, d'oignons pour les groupements feminins Supply of seeds of tomato and onion to Women's Cooperatives	3) Savoir l'importance d'aerer les plantes semis To understand the necessity of ventilation after seeding	3) L'engouement pour le travail To be enthusiastic for work	3) Absence d'activite generatrices des revenus (couture et teinture) No income generating work (weaving and dying)
4)Disponibilisation de grillage et accessoire et raccords Supply of wire net, attachments, and hoses	4) Manque de materiel horticole (brouette/pelle/rateau/pioche et pelle /arrosoir etc.) Shortage of gardening materials (handcart, spade, pickax, watering pots and etc.)	4) Disponibilisation de materiel horticole (brouette/pelle/pioche/rateau x/arrosoir) Supply of gardening materials (handcart, spade, pickax, watering pots and etc.)		4) Augmentation des femmes au travail suite aux visites repetes des experts To increase women's work after the experts came	4)Introduction de l'idee de travail collectif (participatif) To introduce the idea of mutual work (participation)	4) Manque de formation culturelle : alphabetisation There's no educational seminar (literacy education)
5)Réalisation de la mise en place des semis a partir des pepinieres Seeding for seed plants		5)Repiquage Transplanting		5) Savoir l'importance de l'organisation et de la rationalisation dans limite des pratiques To understand the necessity of organization and rationalization in the limit	5) Les femmes ont commences a pratiquer les meme travaux (activites) que les hommes Women do same work (activity) as men	
6) Formation sur l'operation d'irrigation Seminars on the irrigation method				6) Experimentation avec moyen Experiment with the limited		
7)Mis en place d'ombrages sous le hangard avec des voiles Setting the shade with cloths				7) Necessite de l'organisation dans toute activite a mener To understand the necessity of organization for all activities implemented		
8) Disponibilisation des semences des oignons et de l'orge pour les groupements feminins Supply of the seeds of onions and barley to Women's Cooperatives						
9) Disponibilisation des semences de menthe et bettarave pour les groupements feminins Supply of the seeds of mint and sugar beet to Women's Cooperatives						
10) Disponibilisation de l'eau et de delou pour les femmes (groupement feminin) Supply of water and rubber buckets for Women's Cooperatives						

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Nimlane Culture maraichere par les habitants

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai	Autre problemes
11) Realisation de cultures maraichere ombragé Vegetable cultivation under the shade						
12)Réalisation irrigation pour les differents gourepelements feminins a tour de role Watering by various Women's Cooperatives in turn						
13) Formation sur les techniques d'aération de culture maraichere Seminars on ventilation for vegetable						
14)Disponibilisation de produits phytosanitaires Supply of agricultural chemicals						
15)Disponibilisation de viandes a utiliser comme appât pour attraper les insectes Supply of meat as a bait for catching insects						
16)Mis en place de piège pour attraper les insectes et de predateurs qui detruisent les Setting traps for the insects and animals which damage crops						
17) Faire un grand trou pour faire le compost To dig a big hole for making compost						
18) Realisation de plusieurs mission de suivi de l'evolution des cultures Dispatching the mission to see the growth of crops at several times						
19)Disponibilisation des residus pour composte par les groupements feminins et les residus de poissons par les experts JICA Supply of the remnants for compost by Women's Cooperatives and of fish refuse by						
20) Séance organisees sur l'alimentation et la nutrition complete (dessins) Seminars on food nutrition (picture)						
21)Forage de 02 puits pour l'Experimentation pour le suivi Digging 2 wells for the experiment						

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Nimlane

Culture de palmiers dattiers economie en eau

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement (Participation des habitants)	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Etude des problèmes d'eau dans l'oasis Survey on water problem in the oasis	1) Nbre réduit de paysans formés Few educated farmers	1A)Réhabilitation barrage Nimlane pour permettre aux habitants de l'oasis de bénéficier Rehabilitation of Nimlane dam (weir) for the benefit of the oasis people	1)Disponibilité des membres Members	1)Conservation et rationalisation de l'eau Conservation and rationalization of water	1)Les paysans sont devenus conscients de l'utilité et de l'importance de la rationalisation de l'eau Farmers are aware of the advantage and importance of water rationalization
2)Formation dans le domaine de l'economie d'eau Seminar on water saving		1B)Formation 60 paysans de l'oasis To educate 60 farmers in the	2)Main d'œuvre Labor force	2) Economie d'énergie et de force pour le paysan Saving energy and farmers' power	2) Economie et rationalisation du temps Saving and effective use of time
3)Sélection des sites des paysans experimentation Selection of the experimental sites	3) Nbre réduit de sites Few experimental sites	3) Choix de 60 nouveaux sites pour être cible Pour l'expérience Selection of new 60 sites for the experiment	3) Disponibilité des paysans pour la formation dans le domaine Farmers participate in the training of this field	3) Connaissance de quantité d'eau suffisante pour les palmiers dattiers Knowledge on required water of dates	3) Connaissance d'une nouvelle technique pour remplacer le bassin traditionnel New knowledge which replace a traditional method
4)Sélection des 06 participants pour execution de suivi experimentation Selection of 6 participants	4) La répartition optimale de sites ne couvre pas l'ensemble de l'oasis Distribution of the sites do not cover whole area of the oasis	4) Répartition optimale adéquate sur l'ensemble de l'oasis de l'expérience Appropriate and optimum distribution of the sites (experiment) all over the oasis	4) Disponibilité de parcelle pour l'expérience Provision of the land for the experiment	4) Connaissance de la quantité d'eau existante dans les puits Knowledge on the amount of water in wells	4) Un enfoncement des paysans non participants à l'expérience pour avoir ces nouvelles techniques Involvement of non-participants to achieve new technique
5)Disponibilisation des 12 barils Supply of 12 water tanks	5) Presence de fuites dans certains barils et étroitesse de sortie Some tanks have leakage and their exists of water are too small	5)Réparation et arrangement des barils Setting of tanks	5)Disponibilisation de matières premières (pierres, sable) Provision of raw materials (stone, sand)	5) Creation d'une relation permanente avec l'oasis Creation of the continuous relationship with the oasis	5)Une meilleure maîtrise de l'utilisation de l'eau d'irrigation selon le nombre de palmiers Better management of irrigation water by the number of palm trees
6) Distribution accessoires des barilles pour irrigation Supply of attachment of irrigation tanks	6) Difficulté de versement de l'eau de la fut à cause de sa hauteur Problem with pouring water due to too high tanks	6) Changer la coupe de l'entonnoir Change of the funnel's section	6) Préservation des acquis Conservation of the achieved knowledge	6)Une grande frange des paysans a bénéficié des avantages de l'expérience Many of farmers received the benefit of the trial	6) Apparition d'un nouvel enfoncement chez les paysans pour l'importance des palmiers Finding new importance of the dates for farmers
7)Disponibilisation de fiches de suivi Providing monitoring sheets		7)Appui dans le domaine de la profondeur des puits To help with digging wells	7)Main d'œuvre qualifiée Educated labor force	7)Amélioration de l'état des palmiers situés dans les parcelles irriguées Improvement of the condition of dates in the irrigation plot	7)Les paysans se sentent responsables suite à cette expérience Farmers have responsibility after the experiment
8) Disponibilisation de 100m de tuyau grand diamètre Supply of 100m hose of a big caliber		8) Trouver un moyen d'exhaure adéquat à la place de Chelalle Pumping-up method instead of Chelalle	8)Participation selon les possibilités Participation if possible	8)Possibilité de l'évaluation des coûts (des dépenses) Possibility of evaluation on the expenses	8)Acquérir une expérience dans le domaine de partenariat et des travaux participatifs Achievement of the experience of the partnership and a participatory
9) Disponibilisation de 30m de tuyau petit diamètre Supply of 30m hose of a small caliber		9)Disponibilisation du moyen d'exhaure Provision of pumping methods		9)Organisation du travail Organizing of the work	
10) Visite hebdomadaire pour suivi evolution projets Every week visit for supervising the experiment		10) Disponibilisation de 50m de raccords pour chaque baril Supply of 50m hose for each			

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Nimlane

Culture de palmiers dattiers economie en eau

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement (Participation des habitants)	Enseignements	Orientation de l'essai
<p>11) Prêt de 02 pelles pour travaux aux groupements</p> <p>Loan of 2 shovels to the group</p> <p>12) Participation par la disponibilisation des donnees necessaire a l'etude</p> <p>Participation through providing the necessary data for the survey</p> <p>13) Application des leçons pratiques disponible dans le cadre de la formation</p> <p>Application of the contents learned by the seminar</p> <p>14) Désignation de 06 sites pour l'experience</p> <p>Selection of 6 experimental sites</p> <p>15) Sélection et designation de 10 paysans devant pratiquer a l'experience</p> <p>Selection and appointment of 10 farmers in charge of the experiment</p> <p>16) Installation de barils avec accessoires</p> <p>Setting tanks and attachments</p> <p>17) Demarrage irrigation avec barils matin et soir</p> <p>Commencement of irrigation by tanks every morning and nights</p> <p>18) Application concrete de l'ensemble des recommandations des experts</p> <p>Application of all advice from the experts</p> <p>19) Fonçage des puits</p> <p>Digging of wells</p> <p>20) Réparation de Achilal et Delous</p> <p>Repairing (Achilal and rubber buckets)</p> <p>21) Taille de palmier/aménagement du sol et faire trou irrigation</p> <p>Trimming of palm trees, land preparation, and pumping irrigation water</p> <p>22) Tentative de protection des zéribas contre la divagation des animaux</p> <p>Protection the sites from wondering animals</p> <p>23) Préparation du sol</p> <p>Land preparation</p>	<p>19A) Difficulte dans la prise en charge des couts de l'approfondissement de puit pour l'irrigation (execution des recommandations des experts)</p> <p>Difficulty to pay the cost of digging irrigation wells (implementation of the advice by the experts)</p> <p>19B) Difficulte d'exhaure d'eau suite a la assie de la</p> <p>Difficulty to pump-up due to lowering the level of groundwater</p> <p>21) Manque de raccords (longueur n'est pas suffisante)</p> <p>Difficulty of the traditional pumping method</p> <p>22) Manque de moyen de protection (grillage et accessoires)</p> <p>Lack of protection methods (wire net and</p> <p>23) Manque de materiel horticole pour aménagement du sol et autre travaux</p> <p>Shortage of gardening materials for soil improvement and the other works</p>	<p>11)Disponibilisation du grillage et accessoires (600m de long et</p> <p>Supply of wire net and attachment (600m extension)</p> <p>12) Disponibilisation de materiel et outillage (horticole) pour preparation du sol</p> <p>Supply of the materials for land preparation</p>			

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Lehoueitatt Culture de palmiers dattiers economie en eau

Activites	Problemes	Solutions	Ajustements	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Sélection du groupe cible Selection of the group	1)Déficit dans le nbre de barils placés Shortage of the tanks	1) Disponibilité de 60 barils Supply of 60 tanks	1)Travaux manuels possible Possibility of manual works	1)Economie d'énergie pour le paysan (force) Saving of farmers' energy (power)	1)La population souhaiterait continuer l'expérience avec leur nouvelles connaissance de la quantité d'eau existante pour l'irrigation People want to continue the experiment with learning the present irrigation water
2)Choix zéribas Selection of the farming plot	2)Sites choisis ne sont pas suffisants pour l'expérience Selected sites are not enough for the experiment	2) choix de 30 autres zéribas pour l'expérience Selection of another 30 sites of the farming plots for the experiment	2)Augmentation de l'emplacement de l'expérience Increase of the experimental plots	2)Economie d'eau Saving of water	2)Les populations vont continuer avec l'acquisition de nouvelles expériences dans le domaine de l'irrigation People want to continue the new achievement in irrigation
3)Disponibilisation de baril Supply of water tanks	3)Raccords disponibles très courts The hose is too short	3)Disponibilisation de 50 mètres Raccord Supply of 50m hose		3)Disparition des herbes sauvages Disappearance of weeds	3)Le temps devient un facteur important Time becomes the important factor
4)Disponibilisation 12 Barils et accessoires Supply of 12 water tanks and attachment	4)Diminution du niveau d'eau dans les puits Lowering the level of water of the well	4)Fouçage et approfondissement des points d'eau Digging a watering hole		4)Amélioration qualité des palmiers Improvement of the quality of dates	4)Augmentation de l'engouement pour le palmier (importance nouvelle) Strong attachment for dates increases (this is new importance)
5)Mis en place des barils Setting of the water tanks	5)Déficit en arbres fruitiers Shortage of fruit trees	5)Augmentation du nbre d'arbres fruitiers Increase of fruit trees		5)Enrichissement des bénéficiaires en expérience (acquisition de nouvelles expériences) Benefit of the experiment (achievement of new experience)	5)Connaissance des quantités exacte de l'eau existante dans les puits Knowledge on exact amount of water in the wells
6)Equipement Outillage et mat horticole Equipment, gardening equipment	6)Manque de matériaux pour l'installation des barils Shortage of the equipment for setting tanks	6)Disponibilisation de matériaux pour l'installation des barils Supply of the equipment for setting the tanks			
6-1 El Mihguine Funnels	7)Difficulté de remplissage des barils Difficulty of pouring water into the tanks				
6-2 Le mètre Measures					
6-3 Matériel horticole Gardening equipment					
6-4 Cinq (05) arbres fruitiers 5 fruit trees					
7)Choix d'un lieu adéquat pour le passage de l'eau Selection of the appropriate place for conveying water					
8)Fouçage des puits Digging of wells					
9)Tailles des palmiers Trimming of the palm trees					
10)Irrigation des palmiers Irrigation of palm trees					

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Lehoueitatt

Augmentation de la production pastorale (Elevage des volailles)

Activites	Problemes	Solutions	Ajustements	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Construction hamac (Mahmel) Construction of a hen house (Mahmel)	1)Manque d'eau Shortage of water	1)Extension réseau adduction d'eau Extension of watering nets	1)Apport en main d'œuvre Reinforcement of labor force	1)Maîtrise des conditions et procé dures de choix du lieu adéquat pour les poulaillers Learning of the selection of appropriate land, conditions and procedures for a hen house	1)Consacrer du temps pour le travail dans la volaille malgré les occupations To have a time to take care of chickens although there are other jobs
2)Mis en place de 40 Poules Supply of 40 chickens	2)Déficit de denrées Shortage of fodder	2)Construction local (en dur) adéquat pour l'hivernage et hiver Construction of a hard building being appropriate for winter and rainy season	2)Disponibilisation de la parcelle de terre par le local Enlargement of the area	2)Maîtrise des techniques de mise en place de poulailler (volaille) Learning of technique for setting a hen house	2)Changement du temps de l'horaire du ré veil matinal pour le travail chez les Change of women's wake-up time
3)Disponibilisation de 02 Sacs résidus de riz Supply of 2 bags of rice bran	3)Le hamac n'est pas adéquat en hiver et pendant l'hivernage The hen house is not suitable for winter and rainy season in winter	3)Présence d'un vétérinaire pour soins volaille et suivi permanent Existence of veterinarian and continuous follow-up	3)Disponibilisation du lieu pour la formation Purchase of the land for training	3)Maîtrise des soins et entretien des poules Learning of the care of chickens	3)Création de conditions de travail au sein du groupe des femmes cibles Formation of working conditions in the Women's Cooperatives
4)10 kg Coquillage 10kg of shells	4)Problèmes posés par la mobilisation du salaire mensuel du travailleur chargé de la suivi Problem of the payment for the persons who takes care of chickens	4)Disponibilisation de thermos pour refroidissement d'eau Supply of an ice box for cooling water	4)Disponibilisation d'emplacement pour la construction de (06) Locaux pour la volaille Purchasing of the land for constructing 6 buildings for	4)Apprendre comment utiliser les poulets et les œufs dans la nutrition des gens Learning of how to use chickens and eggs for people's nutrition	
5)01 Sac de rackil 1 bag of Rackil	5) Manque de soins et de suivi phytosanitaires Insufficiency of the care and management of agricultural	5)Construction de Cuisines équipées Construction of a well-equipped kitchen	5)Mis en place de la pépinière pour la fixation des dunes mouvantes Purchase of young trees for fixing the movement of the sand dune	5)Apprendre l'importance du nettoyage(balayage du local des Learning of the importance of cleanness (sweeping in the hen house)	
6) kg poisson (Farine de poisson) Power of fish	6)Etroitesse du local The space is narrow	6)Construction clôture sur les locaux des poulaillers Construction of the fence for the hen house		6)Apprendre que les poulets et les œ ufs constituent des repas complets Learning of how to have good meals with chickens and eggs	
7)08 récipients pour mangeoires et abreuvoirs 8 receptacles for water supply and feeding	7)Avancée des sables sur le poulailler The hen house faces sand dune	7)Construction de 12 petits chambres pour abriter la volaille Construction of 12 small rooms for putting chickens		7)Procédures/possibilité de pasteuriser l'eau pour la volaille Possibility and methods of pouring water for chickens	
8)04 Bouteilles de poudre 4 bottles of powder	8)Ustensile petit-incapable de permettre à la rationalisation de l'eau et produits(abreuvoir assez The receptacles for feeding are too small (the receptacles for watering are big enough)	8)Plantation (reboisement) d'arbustes pour la lutte contre l'avancée des sables Reforestation against the advance of sand dune		8)Apprendre l'importance de nourrir la volaille Importance of feeding chickens	
9)02 Bidons d'eau (10l) 2 water tanks (10 l)	9)Souffrir de manque de reproduction d'œuf (production Unsuccessful egg production (No production)	9)Augmentation du nombre de la volaille de 40 têtes Supply of another 40 chickens			
10)05 kg produits phytosanitaires 5kg agricultural chemicals	10)Certains poules mangent les œ ufs A part of chickens eat eggs	10)Changement des petits poules par de grandes poules Exchange of young hens to grown hens			
11)02 Rateaux 2 rakes	11)Impossibiliter de nettoyer le local à cause du sable Cleaning of the house is not enough due to sand	11)Changement de caisses actuellement existantes par des cages en bois Exchange of the present boxes to wooden cages			
12)Formation théorique Technical training (theory)	12)Nombre réduit de poule A number of hens is small				

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Lehoueitatt

Augmentation de la production pastorale (Elevage des volailles)

Activites	Problemes	Solutions	Ajustements	Enseignements	Orientation de l'essai
13)Formation pratique Technical training (practice)	13)La volaille est jeune d'âge Chickens are too young				
14)Organisation de plusieurs visites Several times of visiting the field	14)Manque de caisse ou local pour abriter les poules Shortage of boxes for putting chickens				
15)Mis en place d'ombrage (toit) ou le hamac Setting the shade	15)Déficit d'abreuvoir Shortage of receptacles for watering				
16)Construction de brise vent dans les cote du Mahmel Construction of wind protection fence along the shade	16)Manque de protection des poules contre les oiseaux Shortage of countermeasures against the attack of birds to				
17) Disponibilisation (Mise en place) de caisses pour abriter les poules Setting of the boxes for putting chickens	17)Manque d'une cuisine complète Shortage of a neat cooking place				
18)Denrées pour le manger des poules (Riz Etc) Fodder of chicken (rice and etc.)					
19)Prise en charge de deux ouvriers permanents pour le nettoyage et le suivi 2 persons for cleaning and taking care of chickens					
20)Acheter l'eau pour abreuver les poules Purchase of water for watering chickens					
21)Présence d'une femme pour suivre chaque jour les entretiens du poulailler Existence of 1 woman for maintaining the hen house					

Tableau C2 Résultat de Atelier dans le Tagant (Phase 2)

Monitoring et Atelier sur l'Evaluation du Projet au niveau de Lehoueitatt Amélioration des conditions de santé et l'hygiène

Activites	Problemes	Solutions	Ajustement	Enseignements	Orientation de l'essai
1)Présentation de maquettes sur la propreté Introduction of the model on hygiene	1)Diminution du nombre de toilettes dans l'oasis A number of the toilets decreases in the oasis	1) Construction de toilettes publics Construction of public toilets	1) Disponibilisation d'une parcelle de terre Supply of land	1) Attenues l'importance de la propreté par conscience de la sante Importance of cleanness	1) Compte tenu de l'importance de la sante pour la vie de tous, elles sont prete a collaborer pour trouver une vie People love to cooperate for the better life due to understanding of the importance of the hygiene
2)Nettoyage des maisons Cleaning of a house	2) Manque de l'hygiene sanitaire Lack of the hygiene concept	2)Formation dans le domaine de l'education sanitaire Training on the hygiene	2) Disponibilisation du local et mobilisation des personnes pour la formation Provision of the buildings and personnel	2) Attenues la relation entre la gale et la propreté (l'Hygiene) About the relationship between scabies and hygiene	
3)Généralisation des avantages de la propreté par le nettoyage de maison et autre procedures introduits Extension of cleaning a house and the advantages of the other introduced means	3) Absence de séance d'education sanitaire Lack of hygiene education	3) Organisation de seances d'education sanitaire a la population Conducting of hygiene education		3)L'importance de la diffusion des information et au niveau de la population Importance of giving the information on hygiene to the people	
	4) Presence (sevissement de diahree et vomissement dans l'oasis) Prevalence of diarrhea and vomiting	4) Soigner les malades Treatment of the patients		4) L'importance de la composition de l'alimentaion complete et riche en vitamines Importance of comprehensive eating habits and well-balanced meals with vitamins	
	5) Sevissement de la coqueluche chez les enfants Prevalence of children's whooping cough	5) Construction et equipement d'une unite de sante de base Construction of basic medical facilities and preparation of the equipment	5A) Disponibilisation (Affectation) de terrain pour construire la poste de sante Provision of the land for a medical center	5) Relation entre la sante et hygiene Relationship between hygiene and health	
	6) Absence de poste de sante au niveau de l'oasis Lack of a medical center in the oasis	6) Affectation d'un docteur ou infirmiere specialises dans l'oasis Stationing of a doctor or a nurse specialized in the oasis			
	7) Absence de docteur et infirmier dans l'oasis There is no doctor and nurse in the oasis	7) Affectation d'une ambulance pour l'oasis Preparation of the ambulance for the oasis			
	8) Manque (absence) d'ambulance pour transporter des malades (Evacuation) Lack of ambulance for transferring patients	8) Mise en place d'une pharmacie bien equippee Establishment of a neat pharmacy	8) Affectation de terrain pour construction de local pour la pharmacie Provision of the land for a pharmacy		
	9) Absence de medicament pour soins primaires Lack of medicines for the first aid	9) Mise en place de moyen de communication Installing of communication means			
	10) Absence de moyen de communication dans l'oasis Lack of communication means in the oasis				

Tableau C3 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tawaz

The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tawaz

Culture maraichere par les habitants agriculteurs

Vegetable Cultivation by Farmers

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation (Reason)	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Selection du site ou l'eau est disponible Selection of the site, where water is available	1a) Disponibilité d'eau pour irrigation Availability of water for irrigation	1a) ++ (Continuation de la disponibilité d'eau) ++ (Continuation of availability of water)				Economie d'eau Water saving	Continuer l'Essai meme apres le depart de la Mission Continuing the experiment even after the Team leaves
2) Fournir la main-d'oeuvre Provision of manpower	1b) Assurance de continuer l'essai Guaranteeing of continuing the experiments	1b) ++ (Capable de continuer le monitoring) ++ (Able to continue monitoring)				Nouvelle technique New technique	Appliquer les techniques appris par l'Essai progressivement dans le future Applying the technique learned from the experiment in the future gradually (depending on the Team)
3) Preparation du sol Preparation of soil	2) Accomplissement de travaux requis Fulfillment of the required work	2) +++ (Capable de garder constamment les interets au travail) +++ (Able to keep the constant interest in the work)				Bon entrainement sur l'importance de travail Good training on the importance of the work	Disponibilisation d'eau est un probleme crucial pour la continuation Availability of water is a crucial problem for continuation
4) Construction de refuge avec des voiles Construction of the hut with shades	3) Faciliter le processus agricole Facilitation of agricultural process	3) ++ (Bonne croissance des plantes) ++ (Good growth of the plants)	3) Zone de culture petite Small cultivation area		3) Extension de zone de culture Extension of cultivation area	Bonne productivite obtenue par l'Essai en utilisant les moyens modeste Good productivity taken from the experiment with using slender means	Repandre les choses apprises par l'Essai aux autres dans les endroits ou on peut controller l'eau Spreading the experiment for the other's learning in the places where water can be controlled
5) Preparation de compost Preparation of compost	4) Protection des petits (jeunes) plants Protection of small (young) plants	4) +(Le hangar ne peut bien proteger contre la chaleur) + (The hut does not protect the heat well)	4) La cloture ne peut proteger contre le vent pleinement Fence cannot protect wind fully	4) Installation de la cloture traditionnelle Installation of traditional fence		Diversite de l'agriculture/culture et son importance Diversity of agriculture/ cultivation and its importance	
6) Installation de materiels/outils pour irrigation tels que raccord et reservoirs Installation of materials/ tools for irrigation such as pipes and tanks	5) Donner les elements nutritifs aux plantes Giving the nutrition for the plants	5) ++ (Bonne croissance des plantes) ++ (Good growth of the plants)	5) Manque de compost (n'est pas equilibre par rapport au nombre de plantes) Shortage of compost (not balanced with the number of the plants)		5) Reduction de compost avec la collaboration totale des agriculteurs travaillant a la ferme Reduction of compost with full cooperation of farmers who work on the	Nouvelle methode de preparation de compost New way of preparing compost	
7) fourniture de motopompe pour irrigation Provision of motor pumps for irrigation	6a) Controler l'utilisation d'eau Control of water use	6a) +++ (Prevention of water flowing away from the plants) +++ (Prevention of water flowing away from the plants)	6a)/6b) Reservoirs sont trop petits pour stocker beaucoup d'eau Tanks are too small to store a lot of water		6a)/6b) Introduction de bassin de retenue d'eau fabrique avec les materiaux locaux et stocker plus d'eau Introduction of water storage made of local materials to store more water	Important information on water and soil Benefices obtenus avec les nouveaux billons et le systeme d'irrigation goutte-a-goutte Benefit from new ridges and drip irrigation system	
8) Preparation des plantes dans les petits paniers Preparation of plants in small baskets	6b) Economie d'eau Saving water	6b) ++ (Possibilité d'économie d'eau) ++ (Availability of water saving)					
9) Preparation des billons Preparation of ridges	7a) Possibilité d'exhaure d'eau Able to pump-up water	7a) +(Il est difficile de trouver l'eau au niveau peu profond) + (It is hard to find water at the shallow level)	7a) Les puits sont profonds Wells are deep		7a) Construction de barrage pour retenir et transporter l'eau proprement Construction of the weir to keep and convey water properly		
10) Repiquage des plantes dans les paniers sur les billons Transplanting the plants in the baskets to the ridges	7b) Economie d'énergie de main-d'oeuvre Saving of the manpower's energy	7b) +(Diminution des efforts des agriculteurs) + (Decrease of farmers' labor)					
11) Introduction du système de l'irrigation goutte-a-goutte Introduction of drip irrigation system	8) Preparation de la culture/croissance des plantes Preparation of cultivation/ growing plants	8) +(Le hangar est trop petit pour y faire croître beaucoup de plantes) + (The hut is narrow to grow a lot of plants)					
12) Lutte contre les insectes avec insecticide (boule de naphthaline) Fighting against insects with insecticide (mothball)	9a) Garder les éléments nutritifs du compost autour des plantes Keeping the nutrition of the compost around the plants	9a) ++ (Conception (par la Mission) des billons est bonne) ++ (Good design of ridges (by the Study Team))					
13) Plantation des arbres fruitiers Planting fruit trees	9b) Garder l'eau autour des plantes Keeping water around the plants	9b) ++ (Conception (par la Mission) des billons est bonne) ++ (Good design of ridges (by the Study Team))					
	10) Favoriser la croissance des plantes Promoting growth of the plants	10) ++ (Maintenir espace suffisante entre les billons) ++ (Keeping enough spaces between ridges)	10) L'inconvénient des outils utilisés pour l'irrigation goutte-a-goutte Inconvenience of tools used for drip irrigation		10) Remplacement des outils inadéquats aux autres Substituting the inconvenient tools to others		
	11) Economie d'eau Water saving	11) ++ (Empêcher de l'eau de couler des plantes) ++ (Prevention of water flowing away from the plants)	11) Buses de quelques raccords sont bouchées par le sable cause par le déplacement du sable Holes of some pipes are filled with sand due to sand shifting	11) Enlever les sables des raccords Taking away of sand from the pipes			
	12) Maîtrise des ennemis de cultures Overcoming insects/ disease	12) ++ (Extermination des insectes) ++ (Exclusion of insects)					
	13) (Attente de résultat) (Waiting for the results)						

Tableau C3 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tougad

The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tougad

Culture maraichere par les habitants agriculteurs

Vegetable Cultivation by Farmers

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation (Reason)	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Preparation du sol Preparation of soil	1)+ 2) Sol devenu plus riche Soil has become rich	1)+ 2) ++ (Les plantes commencent a grandir plus rapidement) ++ (Plants start to grow quickly)				Bon entraînement de la culture et l'agriculture Good training on the cultivation and agriculture	Continuer l'Essai meme apres le depart de la Mission Continuation of the experiment even after the Team leaves
2) Utiliser le composte local et de le melanger avec le sol afin d'augmenter la fertilité du sol Using the local compost to mix with soil for increase in soil fertility						Commencent a connaitre l'irrigation goutte-a-goutte Starting to know the drip irrigation	Appliquer toutes les techniques apprises par la Mission avec propres moyens Application of all technique learned from the Team with our own means
3) Irriguer le sol prepare Watering the prepared soil	3) Les plantes ont commence a grandir Plants are started to grow	3) ++ (Les plantes commencent a grandir plus rapidement) ++ (Plants start to grow quickly)				Avoir appris comment faire le composte Learning how to make compost	Repandre toutes les informations apprises par la Mission Spreading all information learned from the Team
4) Semis (Patates douces, tomates, carottes, milles, menthes, betterave, citrouilles) Seeding (Sweet potatoes, tomatoes, carrots, millets, mints, sugar beat, pumpkin)	4a) Les fruits de tomates commencent a etre a la maturite Fruits of tomatoes are started to be matured	4a)4b) + (Les plantes grandissent) + (The crops are growing)				Avoir appris comment preparer l'insecticide Learning how to prepare insecticide	Appliquer toutes les techniques de l'essai avec les moyens modestes Application of all technique of the experiment with simple means
5) Reorganisation de 7 equipes de travail y compris l'arrosage (travailler sur la ferme au moins une fois par semaine/6 femmes/equipe Reorganizing 7 teams for work including watering (working on the farm at least once a week/ 6 women/ team)	4b) Les autres plantes commencent a bourgeonner The other plants are started to bud					Avoir appris comment cultiver les plantes dans les boites et les paniers Learning how to cultivate the plants in the boxes and baskets	
6) Faire le composte comme enseigne par la Mission Making the compost as the Team instructed	5a) Irrigation continue Continuing watering	5a) ++ (Les plantes ne fletrissent pas) ++ (Plants are not dried up)				Avoir appris comment faire un essai dans une petite zone Learning how to experiment in the small area of the land	
7) Installation de la pompe manuelle dans le puits Installation of a hand pump for the well	5b) L'organisation de calendrier d'irrigation (par les femmes elles-memes) Organization of irrigation schedule (by the women themselves)	5b) ++ (Les femmes paysans sont plus organisees) ++ (Women's farmers became more organized)				Avoir appris comment battre contre les oiseaux Learning how to fight against birds	
8) Repiquage de tomates d'un endroit a l'autre Transplantation of tomatoes from one place to another	6) La culture est promue avec utilisation du composte Cultivation has promoted because of the use of the compost	6) ++ (Les plantes devenues plus vertes) ++ (Plants become greener)					
9) Faire l'insecticide avec la methode locale Making insecticide in the local way	7) Sollicitation de l'exhaure en utilisant la pompe manuelle Facilitation of pumping up water by using a hand pump	7) ++ (L'exhaure est plus facile) ++ (Easiness of drawing water)					
10) Lutter contre les insectes en utilisant l'insecticide local Fighting against insects by using local	8a) Extension de la culture Extension of cultivation	8a) ++ (La production est assuree a 100%) ++ (Production is secured at 100%)					
11) Utiliser l'engrais local et composte afin d'améliorer la productivité du sol Using local fertilizer and compost to increase the productivity of soil	8b) Bonne croissance des tomates Good growth of tomatoes	8b) ++ (Le repiquage donne des fruits grands) ++ (Transplantation provides big fruits)					
	9)+10) Convaincre les insectes Winning over the insects	9)+10) ++ (Plus d'insectes/insectes sont aneantis) ++ (No more insects/ Insects are vanished)	9)+10) Manque de materiaux locaux pour faire l'insecticide (dans le future) Lack of local materials for making insecticides (in the future)		9)+10) Acheter les matieres premieres a Atar Buying the materials to make insecticides from Atar		
	11) Engrais font croître mieux les plantes Fertilizer makes the plants grow better	11) ++ (Les plantes commencent a avoir les bonnes branches et feuilles) ++ (The crops start to have good branches and leaves)	11) Manque de materiaux locaux pour faire l'engrais (dans le future) Lack of local materials for making fertilizer (in the future)		11) Acheter les matieres premieres a Atar Buying the materials to make fertilizer from Atar		

Tableau C3 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Toungad
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Toungad

Culture des palmiers dattier economie en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation (Reason)	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Installation des reservoirs dans les sites selectiones Installation of tanks in the selected sites	1) Devenus capable de distribuer l'eau To be able to distribute water	1) ++ (Economie d'eau) ++ (Water saving)	1) Dimensions reduites des reservoir Small size of tanks		1) Installer les reservoirs metallique dans les endroit sureleves To install the iron water storage at the elevated area	Connaissance d'eau disponible Knowledge of available water	Continuer l'Essai dans le future Continuing the experiment in the future
2) Mesurer la distance entre reservoir et les trous creuses autour des palmiers pour Measuring of the distance between the tank and the holes dug around the palm trees for	2) Connaitre la longueur suffisante des raccords To be able to know sufficient length of the pipes	2) ++ (Economie d'eau) ++ (Water saving)	2) Les raccords sont courts Pipes are short		2) Acheter les raccords de longueur suffisantes Buying sufficient length of pipes	Methode de controller la quantite d'utilisation de composte How to control the quantity of compost use	Entretien tous les materiels fournis par la Mission en les utilisant proprement Keeping all materials brought by the Team through using them properly
3) Tailler les branches inutiles pour embeiller les palmiers Taking (Pruning) away of useless branches to beautify the palm	3a) Faire les palmiers plus confortable Making palm trees comfortable	3a) ++ (On peut esperer bonne recolte des fruits) ++ (To be able to expect good quantity of fruits)	3a)/4) Manque de materiel/materiau Lack of materials	3a)/4) Utiliser les materiel/materiau local Use of local/ traditional materials		Meilleure organisation de calendrier de travail Better organization of work schedule	Depend des propres moyens Relying on own means
4) Faire le sol plus plat et mou Making the soil flat and soft	3b) Pouvoir controler l'utilisation du composte To be able to control the use of the compost	3b) ++ (On peut esperer bonne recolte des fruits) ++ (To be able to expect good quantity of fruits)				Avoir appris comment utiliser les techniques nouvelles et simples Learning how to use simple and new technique	Repandre l'essai pour benefice des autres agriculteurs Spreading of the experiments for other farmers' benefit
5) Creuser les petits trous autour de palmiers Digging of small holes around the palm trees	4) Afflux d'eau a travers les veines et racines Inflowing water through out the veins and roots	4) ++ (L'eau ne s'evapore pas de palmiers) ++ (Water does not evaporated from the palm trees)				Diminution de main d'oeuvre a utiliser avec nouveau materiels et nouvelle technique Decrease of using manpower with new materials and technique	
6) Mettre le composte autour de palmiers Putting compost around the palm trees	5) Garder l'eau autour de palmiers Keeping water around the palm trees	5) ++ (Garder l'eau autour de palmiers) ++ (Keeping water around the palm trees)					
7) Monitoring d'eau dans le puits Monitoring water in the well	6a) Donner les elements nutritifs au palmiers Giving nutrition to the palm trees	6a) + (Manque de dejections animales) + (Shortage of animals' waste)	6a) Difficulte de transport des dejections animales Difficulty of transportation of animals' waste	6a) Utiliser les anes et autres animaux pour le transport Using donkeys and other animals for transportation			
8) Remplissage de feuille de monitoring Filling out the monitoring sheet	6b)/11) Augmenter la productivite Increase in productivity	6b) Augmentation de la productivite ++ (Increase in productivity)					
9) L'exhaure d'eau de puits pour remplir les reservoirs Drawing water from the well for filling the tanks	7)+8) Connaitre le volume d'eau disponible dans le puits To be able to know available water in the well	7)+8) ++ (Possibilite de distribution d'Eau de volume necessaire) ++ (Distribution of necessary water is available)					
10) Supervision de mesure d'eau de reservoir Supervising water measurement of the tanks	8) Pouvoir suivre toutes les activites concernant la culture de palmiers To be able to monitor the all activities concerned with palm tree cultivation	8) ++ (Relation quotidienne entre les paysans et les fermes) ++ (Daily connection between farmers and the farm)	8) Analphabete parmi les habitants (probleme de remplissage de feuilles de monitoring) Illiteracy among the residents (Problems of filling out the monitoring sheet)	8) Education des analphabetes en utilisant les jeunes alphabetises/les jeunes gens alphabetises remplissent les feuilles de monitoring a la place des gens analphabetes Using young literate people to teach the illiterate people/ Instead of the illiterate people, young literate people fill in the monitoring sheet			
11) Irrigation des palmiers Irrigation of palm trees	9)/10) Connaitre la quantite d'eau pour irrigation pour chaque To be able to know the quantity of water for irrigating every and a palm tree	9)/10) ++ (Connaitre la quantite requise d'eau) ++ (Knowing required quantity of water)					
	11) Redressement des palmiers mourant avant l'irrigation Revival of palm trees which are dieing before irrigation	11) ++ (Pouvoir irriguer avec meilleure maniere) ++ (Be able to irrigate in more organized manner)					

Tableau C3 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tenllaba The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tenllaba		Augmentation de la production pastorale (aviculture) Increasing Livestock Production (Poultry)					
Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation (Reason)	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Proteger les volailles par le froid en construisant la cloture Protecting the chickens from cold weather by constructing fence	1a) Proteger les volailles du froit et des poussieres (sable) To protect chickens from cold weather and dust (sand)	1a) + (La cloture est efficace mais manque de hauteur) + (The fence is effective but too short)	1a) La cloture n'est pas suffisante The fence is not tall enough		1a) Hausser et elargir la cloture Making the fence to be taller and wider	Nous pouvons manger les volailles et les fournir aux autres habitants We are able to eat chickens and provide them for the other residents	Maintenir les lecons apprises avec l'Essai Keeping the lessons related to the experiment
2) Donner les medicaments aux volailles Giving medicine the chickens	1b) Garder la securite des volailles To keep the security of chickens	1b) ++ (La cloture/cage protege les volailles contre les dangers) ++ (The fence/ cage protect chickens from the danger)	1b) Manque du plancher en beton (pour empecher les animaux d'entrer en creusant le sol) Lack of floor made of cement (to protect the animals coming from under the ground)		1b) Utiliser le ciment pour eviter que les animaux creusent et entrent dans le poulailler Using the cements to avoid the animals' digging and entering the chicken house	Amelioration des conditions nutritives des enfants et leurs meres Improvement of nutritious condition of children and their mothers	Essayer de repandre l'essai a chaque foyer de Talaba Trying to spread the experience to every household in Talaba
3) Tenir la cage de poulailler propre/nettoyer avec balai Keeping the chicken house neat/ clean by using brooms	2)+3) Maintenir les volailles en sante To keep the chickens healthy	2)/3) + (Quelques symptomes des maladies sont encore observees) + (Some characteristics of disease are still observed)	2)/3) Manque de medicaments Shortage of medicine	2)/3) Les cendres sont utilisees pour eviter les maladies de volailles/utiliser les braises pour empecher les poules de manger les oeufs Ashes are used to avoid the disease of the chickens/ Using the ember to avoid chickens'		Pouvoir avoir les revenus de l'elevage des volailles Able to provide income from poultry	Continuer l'Essai avec nos moyens Depending on our means to continue the experiment
4) Faire l'ombre de la cage en mettant les feuilles de palmiers sur le toit Shading the chicken house by putting palm trees leaves on the roof	4) Prevention contre le rayon du soleil Prevention from the rays of the sun	4) ++ (Cela offre les conditions confortables) ++ (It offers the comfortable condition)				Creer une nouvelle motivation au sein des participants Creating a new motivation among the participants	Prets a cooperer pleinement avec les fonds Ready to fully cooperate with funds
5) Alimentations des volailles (luzerne, viandes) Feeding chickens (alfalfa, meat)	5) Bonne productivite et bonne croissance des volailles Good productivity and growth of chickens	5) ++ (Aliments de volailles devenus plus varies avec ceux amenes par la Mission) ++ (Chicken's feed varies due to the ones brought by the Team)	5) Aliments locaux coutent chers Local food is expensive	5) Toutes les femmes fournissent les aliments d'un jour tour de role Every woman offers a meal for a day on a shift		Pouvent fournir le composte fait avec les matieres locales (dejections de volailles) Provision of compost made in local materials (chicken droppings)	
6) Soins traditionnel (utiliser les cendres comme medicament/utiliser les braises afin d'empecher les poules de manger les oeufs) Traditional care (use of ash as medicine/ use of ember for preventing chicken's)	6) Augmentation de la production en oeufs Increase in the amount of eggs	6) ++ (Augmentation de volailles a elever) ++ (Increase of raising number of chickens)				nouvelle techniques dans le domaine avicole New technique in the field of conducting poultry	
7) Continuer la supervision (monitoring) Continuing supervision (monitoring)	7a) Proteger les volailles contre les animaux Protecting chickens against animals	7a) ++ (Supervision complete amene les bons resultats) ++ (Complete supervision leads to good)					
8) Vendre les oeufs Selling eggs	7b) Tenir la provision en aliments fermement et la supervision interne Keeping provision of food steadfastly and internal supervision	7b) ++ (Nous a persuade de former les equipes de travail) ++ (Persuading us to form working teams)					
9) Vendre les volailles Selling chickens	8a) Amelioration de la sante des habitants Improvement of health of residents	8a) ++ (Cela fait les gens plus solide/en bonne sante) ++ (It makes people stronger/ healthier)	8a) Oeufs et volailles sont chers pour les habitants Eggs and chickens are expensive for the residents	8a) Baisser les prix des oeufs/volailles Decrease of the price of eggs/ chickens			
10) Utiliser les dejections de volailles pour le composte Using chicken's droppings as compost	8b)/9a) Augmentation des revenus Increase in income	8b)/9a) + (vente des oeufs reste au stade du demarrage) + (Process of selling eggs still in the initial)					
11) Application totale des instruction donnees par la Mission et le conseiller technique local Full application of all instruction given by the Team and the local technical advisor	9b) Offrir les viandes blanches aux habitants Offering white meat to the residents	9b) - (Nombre de volailles n'est pas suffisant pour vendre) - (Chickens are not enough for selling)	9b) Disponibilite des volailles est basse Availability of chickens is low		9b) Elever plus grand nombre de volailles Raising more chickens		
12) Donner les petites boites aux poules pour la ponte et eclosion Offering chicken small boxes to lay and hatch eggs	10) Amelioration de la culture Improvement of cultivation	10) ++ (Culture est amelieoree dans la voie moderne) ++ (Cultivation is improved in a modern way)	10a) Manque de materiel de collecte des dejections de volailles Lack of materials for collecting chicken droppings	10a) Utiliser les sacs vides quand ils sont disponibles Using empty bags when they are available		10a) Hausser le pouvoir d'achat Increasing purchasing power	
	11) Execution des instructions des techniques donnees par la Mission Execution of the technical instruction conducted by the Team	11) ++ (Apprendre les nouvelles techniques d'elevage des volailles) ++ (Learning a new technique of raising chickens)				10b) Fournir les sacs vides pour conserver les dejections de volailles Providing empty bags to preserve chicken's droppings	
	12) Maintenir la securite des oeufs Keeping eggs safe	12) ++ (Maintenir les volailles et les oeufs en securite) ++ (Keeping chickens and eggs safe)	12) Manque de boites Shortage of the boxes			12) Acheter les plus de boite d'exterieur Buying more boxes from outside	

Tableau C3 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tenllaba
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tenllaba

Amelioration de la sante et l'hygiene
Improving Public Health Condition

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation (Reason)	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Construction d'une latrine a cote de l'ecole Construction of a toilet near the school	1a) La distance pour les filles de pisser est devenue plus courte The distance for girls to piss has become shorter	1a) ++ (Bonne protection) ++ (Well protection)	1a) Pas de toilettes pour les garçons jusqu'à present Boys hitherto did not find their own toilet		1a) Construction d'autre latrine pour les garçons Construction of another toilet for boys	La technique de cuisine solaire The technique of solar cooking	Continuer l'Essai meme apres le depart de la Mission Continuation of the experiment even after the Team departs
2) Garder la proprete de latrine Keeping the neatness of the toilet	1b) Proprete de jardin d'ecole Cleanness of the school yard	1b) ++ (La proprete menera la sante) ++ (The neatness leads to health)	1b) Manque d'eau pour utiliser dans les toilettes Lack of water to be used for the toilet		1b) 2a) Nous allons construire un bassin d'eau We are going to construct a water storage	Proprete pour la prevention des maladies Cleanness for prevention from disease	Continuer a appliquer les techniques apprises Continuation to apply the learned technique
3) Utilisation de latrines par les filles (eleves) The use of the toilet by school girls	2a) Amelioration des conditions de la sante Improvement of the health condition	2a) ++ (La sante des enfants amelioree) ++ (It improves children's health)	2a) Manque d'eau pour utiliser dans les toilettes Lack of water to be used for the toilet			Economie de charbon, bois et gaz en utilisant le four solaire Saving of charcoal, wood, gas by using solar cooker	
4) Formation sur le four solaire Training about solar cooker	2b) Utilisation frequente de latrine Frequent use of the toilets	2b) ++ (Utilisation de toilettes est sollicitee) ++ (It encourages the use of the toilet)				Avoir appris d'utiliser les toilettes publiques Learning to get used to public toilets	
5) Avoir appris comment preparer les dattes et patates douces pour les enfants Learning how to prepare dates and sweet potatoes for children	3a) Pouvoir pisser plus confortablement (pas en dehors) Pissing comfortably (not in the open air)	3a) ++ (Les filles peuvent pisser sans sortir dehors) ++ (Girls can piss without being in the open air)				Les benefices d'expérimenter avec des moyens simples The benefit of experimenting with simple means	
6) Avoir appris comment preparer les repas Learning how to prepare the meals	3b) Eviter de melanger les garçons et filles Avoiding the mixture of boys and girls	3b) ++ (Il est un bon signe pour un bon comportement et education) ++ (It is a good sign for sound behavior and education)	3b) Les garçons avaient utilise les toilettes etant donne qu'il n'y a qu'une seule cabine de toilette publique Boys used to use the toilet because there is the only public	3b) Supervision des eleves par leur instituteur Pupils' supervision by their school teacher			
7) Continuer a cuisiner en utilisant le four solaire Continuing cooking by using solar cooker	4a) Avoir appris comment cuisiner avec le four solaire Learning how to cook by using the solar cooker	4a) ++ (Une nouvelle et propre technique de cuisine) ++ (A new and clean technique for cooking)					
8) Bouillir l'eau comme mesure de prevention Boiling water as a preventive measure	4b) Cuisiner a moindre cout Cooking with little expense	4b) ++ (Pouvoir economiser les revenus pour autres choses) ++ (Be able to save income for other uses)	4b) Four solaire peut etre utilise uniquement dans la journee avec soleil Solar cooker can be used only in the daytime with sunshine	4b) Utilisation de gaz, bois et charbon Using gas, wood and charcoal			
9) Utilisation du sel pour traitement de diarrhee des enfants The use of salt as diarrhea cure among children	5a) Riche en elements nutritifs avec beaucoup de vitamines pour les enfants Rich nutrition with much vitamins for children	5a) ++ (Decouverte de valeurs nutritionnelles pour les enfants) ++ (Finding nutritious value for children)	5a) Manque de patate et des dattes dans cette periode Lack of sweet potatoes and dates in this period		5a) Nous sommes en attente de la periode de culture We are waiting for cultivation period		
	5b) Cela aide les enfants de digerer It helps children's digestion	5b) ++ (Solliter la meilleure degestion chez les enfants) ++ (Promoting of the better digestion for children)					
	6a)/7a) Economiser les combustibles existants pour la cuisine tels que charbon, bois et Saving existing fuels of cooking such as charcoal, woods, and gas	6a)/7a) + (Four solaire peut etre utilise pendant la journee avec le rayon du soleil fort) + (Solar cooker can be used during the daytime with strong)	6a)/7a) Reflexion du rayon du soleil dans les yeux Reflection of the sunlight on the eyes	6a)/7a) Utilisation de lunettes de soleil Using sunglasses			
	6b)/7b) Protection de l'environnement Protection of the environment	6a)/7b) + (Four solaire peut etre utilise uniquement dans la journee avec le rayon du soleil fort) + (Solar cooker can be useful only in the daytime)					
	8a) Prevention de diarrhee reliee aux maladies Prevention from diarrhea connected to diseases	8a) ++ (Prevention est meilleure que la souffrance des enfants) ++ (Prevention is better than suffering from disease)					
	8b) Augmentation de l'utilisation de l'eau bouillie Increase in the use of boiled and purified water	8b) ++ (L'eau devient potable) ++ (Water can become drinkable)					
	9a) Le sel est utilise pour guerir la diarrhee des enfants Salt is used as cure for children's diarrhea	9a) ++ (L'eau avec sel peut arreter la diarrhee) ++ (Water with salt can stop diarrhea)					
	9b) Compensation de la perte d'eau dans le corp avec le sel Compensation of the lost water of in the body with salt	9b) ++ (Nous avons senti que l'eau penetre dans le corps) ++ (We notice water has penetrated into the body)					

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tidjikja
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tidjikja

Culture maraichere par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Preparation du sol (nivelage) Preparation of soil (leveling)	1) Si on ne prepare pas bien, ce sera sterile If it is not well prepared, it will be sterile	1) ++	1) Nivelage du sol est un travail dur pour les femmes Leveling of soil is hard work for women	1) Utilisation de 4 ouvriers (500.000UM/ouvrier x4jours) Hiring 4 workmen (500,000UM/workmen X 4days)		Economie d'eau par l'introduction des nouveaux billons Water saving through introduction of new ridges Utiliser les barres de fer pour faire le sol plus mou. Using iron tools (bars) to make the soil softer	Toujours pret a travailler et cooperer pleinement avec la Mission d'etude Constant readiness for work and full cooperation with the Study
2) Billonnage Preparation of ridges	2a) Appris comment faire les billons Learning how to make ridges	2a) ++					Tout a fait prêts a appliquer toute technique nouvelle dans le future Fully ready to apply any new technique in the future
3) Preparation de composte (fait a partir de dejections ovins) Preparation of compost (made especially by sheep's droppings)	2b) Les billons gardent et absorbent l'eau Ridges kept and absorb water	2b) ++	2b) Transport du sol fertile est couteux (100UM/un reservoir rempli avec un ane x 175 fois Transportation of fertile soil is expensive (100UM/a full tank with a donkey X 175 times = 17,500UM)	2b) Payer les couts de transport et utiliser les anes Paying for transportation cost and hiring donkeys		Avoir appris comment preparer l'insecticide Learning how to prepare the insecticide	Continuation avant et apres la fin de l'Etude Pilote Continuation before and after the end of the pilot study
4) Semis (oignons, betteraves, choux, aubergines, citrouilles, tomates, patates douces et Seeding (onions, sugar beats, cabbages, eggplants, pumpkins, tomatoes, sweet potatoes, and carrots)	2c) Les billons peuvent faire les plantes plus grandes Ridges could make the crops bigger	2c) +				Avoir appris comment faire le composte Learning how to make compost	
5) Organisation de 7 equipe d'arrosage Organizing 7 watering teams	3) Le composte fortifie les plantes The composts made the crops stronger	3) ++				Avoir appris de faire l'ombre avec les tissus Learning the shading by clothings	
6) Semis des autres legumes Seeding of other vegetables	4) Differents types de semences ont ete utilisees et la culture a Different types of seeds were used and cultivation was started	4) ++				Avoir appris comment planter les plantes dans les panier et repiquer Learning how to plant using the baskets and transplantation	
7) Faire le sol plus plat pour la culture Working on the soil to make it more flat for cultivation	5) Equipes: Meilleure organisation du travail et partage de responsabilites Teams: Better organization of the work and sharing of	5) ++				Economie d'eau en utlisant les reservoirs Water saving through the use of tanks	
8) Monitoring/patrouillage de ferme Monitoring/ patrolling on the	6) Culture des plantes Farming crops	6) +					
9) Cloture de la ferme avec materiaux/ vetements Fencing the farm with materials/ tissus	7) Le sol plus plat et mou, et l'humidite a augmente Making the soil more flat and soft and moisture increases	7) ++					
10) Ombrage Shading	9a) La clture protégé la ferme du vent Fencing protects the farm from the wind	9a) ++	9a) Dejections animales sont eparpillees Animals' wastes are scattered	9a) Suivi (monitoring) quotidien Daily monitoring			
11) Exhaure d'eau avec la pompe manuelle installee par la Mission Pumping-up water by using the pump installed by the Team	9b) La cloture aides les billons de garder l'humidite Fencing helps keeping the ridges moisture	9b) ++	9b) Deplacement de sable Sand shifting (rolling)		9b) Utilisation de quelques ouvrier pour oter les sable/Hausser les murs afin de proteger de sable est animaux/Fixation de sable en plantant Hiring of some workmen to remove sand/ Increase in the hight of the wall to prevent from sand and animals/ Sand fixazation through plantation of		
12) Achat d'eau (1 tonnes chaque 2 jours) Buying water (1 ton per 2 days)	11) Irrigation avec reservoir economise l'eau Watering with the tank saved water	11) ++	11a/11b) Le manque d'eau dans les puits/ la difficulte d'exhaure avec la pompe Shortage of water in the wells/ Difficulty of pumping-up water by using the pump	11a) Achat d'eau (100UM/tonne) Buying water (100UM/ton)	11b) Achat d'eau Buying water		
13) Enterrer les legumes cultivees par les habitants Burying the cultivated vegetables by the residents	12) Achat d'eau pour irrigation Buying water for watering	12) ++	12) Le prix d'eau qu'on achete est eleve The expensive price of sold water				

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Tidjikja
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Tidjikja

Culture maraichere par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
14) Repiquage des pepinieres dans les paniers Transplantation of cultivated plants in the baskets	13) Le fait d'enterrer a fortifie les plantes et a facilite l'irrigation Burying strengthened the crops and facilitated watering	13) ++ ++	13) Le manque d'eau Shortage of water	13) Achat d'eau Buying water			
15) Monitoring meticuleux Meticulous monitoring	14) Le repiquage a amene une bonne productivite Transplantation led to good productivity (quantity/quality)	14) ++ ++	14) Indisponibilite d'eau de quantite suffisante Unavailability of sufficient water	14) Achat d'eau Buying water			
16) Appuyer les plantes avec des barres afin de les faire stand straight forward	15a) Maintenir les plantes dans les bonnes conditions Maintaining the crops in the good condition	15a) ++ ++					
17) Preparation des insecticides faites avec les piments et des cigarettes Preparation of insecticides made of pepper and cigarettes	15b) Connaitre les nouvelles techniques et on a pu resoudre des problemes des plantes immediatement en les pratiquant Knowing the new technique, practicing it, solving the problems on crops immediately	15b) ++ ++					
18) Lutte contre les enemies de culture Fighting against epidemics and disease	16a) Les barres gardent les plantes debouts, et les aident pour absorber l'oxygene The sticks keep the crops upward, and enable them to absorb the oxygen	16a) ++ ++					
	16b) Les barres font exposer les plantes au soleil pour croitre. The sticks makes the crops exposing to the sun for growing	16b) ++ ++					
	17a) L'insecticide a aneantie les insectes The insecticide destroyed insects	17a) ++/-- ++/-- only for tomatoes					
	17b) L'insecticide aide a ameliorer la culture The insecticide helped to improve farming	17b) + +					
	18) L'insecticide a protégé les plantes des maladies Insecticide protected the crops from disease	18) + +					

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Nimlane
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Nimlane

Culture maraichere par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
<p>1) Mettre le sol dans les paniers Putting soil into the baskets</p> <p>2) Semis (tomates, oignons, aubergines, citrouilles, navets) Seeding (tomatoes, onions, eggplants, pumpkins, turnip)</p> <p>3) Preparation de repiquage depuis paniers Preparation of transplanting from baskets</p> <p>4) Semis (carottes, salades, betteraves, oignons, tomates, menthe, navets, citrouilles, radis) Seeding (carrots, salads, sugar beat, onions, tomatoes, mint, turnip, pumpkin, radish)</p> <p>5) Etablissement du systeme d'irrigation: chaque cooperative envoie 2 femmes: 4 femmes irriguent dans la matinee et dans la soiree Establishing Irrigation (watering) system: every cooperative sends 2 women: 4 women water in the morning and the evening</p> <p>6) Nous avons commence a preparer les billons pour ecouler l'eau We started the preparation of the ridges for water flow</p> <p>7) Repiquage des tomates, citrouilles, radis, betterave et oignons (sauf carottes) Transplantation of tomatoes, pumpkin, radish, sugar beat, onions (except carrots)</p> <p>8) Nous avons commence a cloturer les plantes avec les feuilles de palmiers et les voiles pour les proteger contre le climat We started to fence the crops from the cold weather with palm leaves and veils</p> <p>9) Continuation de l'experimentation chaque jour afin de connaitre les details de culture Continuation of the experiment every day to know about the details on cultivation</p>	<p>1)+2)+3) Semences grandits devenues pepinieres pour Seeds grew and became plants for transplanting</p> <p>4) Croissance est bonne Their yield is good</p> <p>5) Les plantes grandissent bien et ne dessechent pas Crops grew better and did not dry up</p> <p>6) Le sol a absorbe l'eau et n'a pas ete desseche The soil absorbed water and did not dry up</p> <p>7) Pour double culture, la distance entre les plantes est bonne For double cultivation, the distance between crops is good</p> <p>8) Cela a permis de garder l'humidite pour que les plantes ne meurent pas It could keep wetness and humidity for crops will not die</p> <p>9) Supervision de la ferme et la proteger des enfants, animaux et des maladies Supervision of the farm and its protection from children, animals, and disease</p>	<p>1)+2)+3) ++ (Les plantes ont grandits sans probleme) ++ (The crops grew without problems)</p> <p>4) +(La culture en hiver est meilleure qu'en ete) + (The cultivation is better in winter than in summer)</p> <p>5) ++ (Systeme continu d'irrigation) ++ (Continuing system of watering)</p> <p>6) ++ (irrigation continue) ++ (Continuing irrigation)</p> <p>7) ++ (La distance a favorise la meilleure croissance) ++ (The distances promote better growth)</p> <p>8) ++ (La cloture les a proteger suffisamment contre le froid) ++ (Fence protects the cold weather enough)</p> <p>9) +(Manque de cloture contre les enfants, animaux et maladies) + (Lack of fence to protect children, animals and disease)</p>	<p>4) L'Essai a demarre apres octobre pendant le Ramadan The experiment has started after October, in Ramadan</p> <p>9) La cloture sans fer est exposee aux animaux The fence without iron is exposed to animals</p>	<p>4) Apres que la mission quitte, nous allons commencer la culture des le mois d'octobre After the Team leaves, we should start cultivation from October</p> <p>9) Nous avons mis quelques types de cloture et visitons quotidiennement la ferme mais nous pensons que l'installation de cloture metallique est la solution unique We have put some types of fence and visit the farm daily but we think installation of the iron fence is the only solution</p>	<p>Avoir appris les nouvelles activites de ferme Learning new activities about farming Avoir appris le processus d'irrigation en utilisant le fut et le puits Learning the process of irrigation using the tank and the well Nouvelle methode d'economie d'eau New ways of water saving Nouveaux billons faits avec beaucoup de sable New ridges made with a lot of sand L'idee d'experimenter avec moyens pratiques et simples The idea of experimenting with practical and simple means La methode de preparer le compost The way of preparing the compost</p>	<p>Prêts a continuer meme apres le depart de la Mission Ready to continue even after the departure of the Team Nous allons continuer l'experimentation en appliquant les techniques apprises We will continue the experiment with the application of the learned technique</p>	

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Nimlane
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Nimlane

Culture maraichere par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
<p>10) Exhaure d'eau de puits afin de mettre dans les reservoirs avec raccords Irrigation water is drawn from the well with the pump conveying with a pipe to tanks</p> <p>11) Nous avons mis le composte et irrigues 2 fois par jour pour donner les elements nutritifs aux We put compost and irrigated 2 times a day for giving nutrition to the crops</p> <p>12) Nous avons utilise l'insecticide fait a partir de poivre, feuilles d'arbres et des cigarettes pour tuer les insectes We used the insecticide for the experiment, which is made of pepper, tree leaves, and cigarettes for killing insects</p> <p>13) Nous avons utilise les barre de fer sur les billons pour que les plantes puissent absorber l'eau We used iron bars on the ridges for the crops absorb water</p>	<p>10a)/10b) Favoriser l'irrigation/economie d'eau Facilitation of watering (irrigation)/ Water saving</p> <p>11) Faire les plantes plus fortes et leur donner suffisamment d'elements nutritifs pour la Making crops stronger and granting them sufficient nutrition for better production</p> <p>12a)/12b) Aneanti toutes les maladies/Les palntes devenues plus belles (a voir) Killing all diseases/ The crops become beautiful (good looking)</p> <p>13) Les barre de fer ont aide la penetration d'eau dans les billons jusqu'aux racines des plandes The iron bars helped penetrating water into the roots of the plants in the ridges</p>	<p>10a)/10b) ++ (Amelioration de revenu) ++ (Increase in income)</p> <p>11) ++ (Bonne production en quantite) ++ (Good producing amount)</p> <p>12a)/12b) ++ (Insecticide a tue les insectes et a donne meilleure apparence aux plantes) ++ (Insecticide killed the insects and made the crops nice looking)</p> <p>13) ++ (Les racines absorbent l'eau suffisamment) ++ (The roots absorb water enough)</p>	<p>10a)/10b) 4 reservoirs ne sont pas suffisants pour irrigation 4 water cans are not enough for irrigation</p> <p>12a)/12b) Citrouilles ont ete troue par les insectes et manque d'insecticide Pumpkin are suffered from holes due to insects and lack of insecticides</p>	<p>10a)/10b) Le systeme d'irrigation par rotation de 4 femmes The system of irrigation by 4 women's cycle</p> <p>12a)/12b) Citrouilles seront jetes parce qu'ils sont infecte et nous n'avons pas assez d'insecticide Pumpkins are thrown because they are infected and we do not have enough insecticides</p>			

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Nimlane
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Nimlane

Culture des palmiers dattier economie en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Installation de futs et tuyaux Installation of tanks and pipes	1a/2a Economie de force/ energie Saving efforts/ energy	1a/2a +++(autant que possible palmiers ont ete irrigues) +++ (Palm trees can be irrigated as many as possible)	1a/2a) Manque de fut (pas assez) Lack of tanks (not enough)	1a/2a) Agriculteurs ont achete les nouveaux raccords pour combler Farmers bought new pipes to fulfill the gap		Nouvelle methode facile d'economie d'eau New easy way for water saving	Continuation de l'Essai Continuing the experiment
2) Preparation du materiel traditionnel d'exhaure Preparation of traditional pumping up materials	1b/2b Economie du temps Saving time	1b/2b ++ (Agriculteurs peuvent faire d'autre travaux/affaire) ++ (Farmers can do other works/ business)	1a/2a) Longueur de raccord trop court The length of the pipes are short		1a/2a) Construction des remplacements tels que reservoirs equipes/bassin de retenue d'eau Construction of the substitutes such as equipped reservoirs/ water storage	Utilisation du temps de meilleure maniere/planning d'utilisation de temps Using time in a better way/ Planning of time use	Faire des efforts pour maintenir le bon resultat Doing the best to maintain the achievements
3) Forage de puits afin de les faire plus large et profonds Digging wells to make them wider and dipper	1c Economie d'eau Saving water	1c ++ (Agriculteurs peuvent economiser l'eau/peuvent diminuer l'eau sale) ++ (Farmers can save water/ can decrease waste water)	1c/3) Faiblesse de materiel d'exhaure (traditionnel) Materials for drawing water are weak (traditional)		1c/3) Introduction de nouveau materiel moderne pour l'exhaure Introduction of new and modern materials for pumping up water	Importance de relation intime entre agriculteurs et les fermes Importance of strong connection between farmers and the farms	Continuer les experimentation avec leurs moyens Continuing the experiment through using their own means
4) Tailler les palmiers Pruning the palm trees	3) Augmentation de la disponibilite d'eau Increasing the availability of water	3) - (Avoir depense beaucoup d'argent/on n'a pas pu trouver l'eau dans d'autre endroit) - (Spending a lot of money/ Not find water in the other places)				Acquisition des fruits/les resultats a travers les experimentations faciles Obtaining the fruits/ the outputs through an easy conducting	Essayer de repandre les techniques de l'Essai Trying to spread the technique of the experiment
5) Creuser les trous autour du palmier pour irrigation Making holes around the palm trees for irrigation/watering	4a/6a/9a) Faire les palmiers (branches) plus forts/verts Making palm trees (branches) stronger/ greener	4a/6a/9a) ++ (Augmentation de la productivite) ++ (Increase in productivity)	4a) Ignorance des agriculteurs parce que les outils pour la taille est contamine Ignorance of farmers because usually the tools for prunning are contaminated	4a) Education sur la methode d'utilisation d'outil/gravite de maladies Education on how to use the tool/ the seriousness of disease			Essayer de faire evoluer avec leur maniere/ developper les travaux Try on their own way to evolve/ develop their works
6) Irrigation des palmirs Watering palm trees	4b) Prevention des palmiers contre les ennemis de culture Preventing the trees from disease and epidemics	4b) + (Quelques maladies difficile a aneantir) + (Some diseases die hard)					
7) Irrigation continue en tant qu'activite quotidienne Continuing watering as daily activities	5a) Economie d'eau Saving water	5a) ++ (Augmentation de la productivite) ++ (Increase in productivity)					
8) Remplissage des feuilles de monitoring Filling in the monitoring sheets	5b) Palmiers absorberent beaucoup d'eau Palm trees absorbed a lot of water	5b) ++ (Augmentation de la productivite) ++ (Increase in productivity)					
9) Utilisation des dejections ovines pour le composte pour palmiers Using sheep's wastes as composts for palm trees	6b/9b) Amelioration de la productivite Increase in productivity	6b/9b) ++ (Augmentation de revenu/augmentation de la quantite de dattes) ++ (Increase in income/ Increase in the amount of dates)	6b/9b) Regard jaleux des autres Envy eyes from the others			6b/9b) Pargager les benefices avec les autres Sharing the benefit with the others	
10) Culture de legumes sous les palmiers Cultivating vegetables under palm trees	6c) Amelioration de la qualite Improvement of quality	6c) ++ (Augmentation de revenu) ++ (Increase in income)					
	6d/9c) Palmiers devenus plus joli (verts) Palm trees became beautiful (greener)	6d/9c) ++ (Augmentation de la motivation des agriculteurs) ++ (Increase of motivation of the farmers)					
	7/10a) Avoir une relation plus intime entre les agriculteurs et les fermes Making strong connection between farmers and the farms	7/10a) ++ (Persuasion des agriculteurs de suivre leurs palmiers quotidiennement) ++ (Persuading the farmers to monitor their palm trees daily)					
	8) Connaître la quantite d'eau disponible dans le puits Knowing the amount of water which is available in the well	8) ++ (Agriculteurs peuvent identifier le nombre des palmiers a irriguer) ++ (Farmers can identify the number of palm trees to be irrigated)					
	9d) Fournir les elements nutritionnels aux palmiers Providing the nutrition for palm trees	9d) + (Quelques paysans n'utilisent pas les dejections ovines pour le composte) + (Some of the farmers do not use the sheep's wastes as compost)	9d) Quelques paysans ne connaissent pas comment utiliser les dejections ovines pour le composte Some of farmers do not know how to use the sheep's waste as compost	9d) Education sur la maniere d'utilisation des dejections ovines pour le composte Education on how to use sheep's waste as compost			
	10b) Agriculteurs font des benefices en vendant les legumes Farmers gain the profits through selling vegetables	10b) + (Pouvoir d'achat des produits est faible autour de Nimlane) + (Purchasing power of the products is weak around)	10b) Stock des produits augmente Stock of the products increases			10b) Preparer un camion bien equipe pour le transport des produits Preparing a well-equipped truck for transporting the products	

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Lehoueitatt
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Culture des palmiers dattier economie en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Taille des branches de palmiers secs et inutilisables Pruning away of the useless or dry branches of the palm trees	1a) Bonne silhouette des palmiers Good shape of the palm trees	1a)/1b) ++ (Application des instructions, les feuilles de palmiers peuvent etre utiliser pour la fourniture, les feuilles de palmiers peuvent etre vendues) ++ (Application of the instruction, palm leaves can be used for furniture, palm leaves furniture can be sold)	1a)/1b)/1c) Il est cher de payer pour tailler les branches des palmiers It is expensive to pay for the pruning away of the useless branches on the palm trees	1a)/1b)/1c) Essayer de trouver un micro-credit pour payer les mains-d'oeuvres Trying to find a micro credit for paying to the workmen		Economie d'eau en utilisant les reservoirs et raccords Water saving with the use of tanks and pipes	Prets a continuer les travaux en appliquant les nouvelles techniques nouvellement appris pour l'Essai Ready to continue the work with application of newly learned techniques from the experiment
2) Preparation du sol Preparation of the soil	1b) Preparation de fourniture en utilisant les feuilles de palmiers Preparation of furniture using palm leaves		1d)/ 1e) Pas de marketing des produits No marketing for the products		1d)/ 1e) Construction de route reliant Tidjikja et Lehoueitatt (25km) Construction of the road connecting between Tidjikya and Lehoietatt	Connaitre la quantite d'eau utilisee et d'exhaure Knowing the quantity of water used and drawn from the well Appris comment installer les reservoirs Mastering how to install the tanks	Nous allons vulgariser ces techniques aux autres fermiers et de enable other farmers to apply them Nous allons continuer meme apres le depart de la Mission We will continue even after the team has left
3) Installation des reservoirs Installation of tanks	1c) Ombrage avec les feuilles de palmiers Shading by using palm leaves	1c) + (Ombrage avec feuilles de palmiers n'est pas tellement bon) + (Palm leaves shading is not very good)					
4) Creuser les trous autour des palmiers Digging of the holes around the palm trees	1d) Nous souhaitons obtenir une bonne productivite (plantes) We hope to obtain good productivity (crops)	1d) ++ (Produits meilleurs et en plus grande quantite) ++ (Good and bigger quantity of products)				Connaitre la quantite d'eau utilisee quotidiennement pour chaque Knowing the quantity of water used daily for every palm tree	Pret a maintenir tous les materiels et outils fournis par la Mission Ready to maintain all of the materials and tools provided by the
5) Tirer l'eau Drawing water	1e) Bonne qualite des produits) Good quality of products					Continuation de la relation entre les agriculteurs et les fermes Continuation of the connecting between the farmers and the farms	
6) Installation des raccords Installation of pipes	2) Faciliter l'ecoulement d'eau sur sol Facilitating water flow on the soil	2)/ 3a) ++ (Bonne preservation des palmiers/utilisation de petite quantite d'eau ++ (Good preservation of the palm trees/ Small water use)	2) Deplacement des sables Sand shifting		2) Reboisement (en plantant les arbres fruitier locaux) Reforestation (planting local fruit trees)	Connaitre la valeur et la merite du temps et peuvent economiser (le temps est argent) Knowing the value and worthiness of time and being able to save it (Time is money)	
7) Mesure du niveau d'eau dans les reservoirs Measurement of the level of water in the tanks	3a) Economie d'eau Water saving						
8) Mettre les dejections ovines autour des palmiers Putting the wastes of sheep around palm trees	3b) Connaitre la quantite d'eau Knowing the quantity of water	3b)/ 6a) ++ (Organisation d'irrigation a donne plus d'eau aux ++ (Organized irrigation gives much water to palm trees					
9) Exhaure d'eau du puits Drawing water from the well	4) Garder l'eau autour de palmier Keeping water around the palm trees	4)/ 5) ++ (Tres important pour les palmiers) ++ (Very important for palm trees)	4)/5) Manque d'eau Lack of water		4)/5) Approfondissement des puits/Education des habitants sur la necessite d'economie d'eau Digging the wells deeper/ Education of residents on the necessity of water		
10) Tourner les robinets Turning on and turning off the	5) Augmenter la quantite d'eau Increase in the quantity of water						
11) Irrigation des palmiers avec raccords Irrigation (watering) of the palm trees with the pipes	6a)/ 11a) Economie d'eau Saving water	6a)/11a), 6b)/11b), 6c)/11c) ++ (Cela peut eviter l'eau a jeter) ++ (It can avoid wasting water)	6) Exode de main-d'oeuvre Migration of manpower	6) Exploiter les petites mains-d'oeuvre disponibles Exploiting the little available manpower	6) Probleme d'eau, deplacement de sable et le marketing doivent etre Problems of water, sand shifting, and marketing should be solved		
12) Connaitre le nombre de reservoir remplis Knowing the number of tanks to be filled up	6b)/ 11b) Economie du temps Saving time						
13) Irrigation quotidienne Daily irrigation	6c)/ 11c) Economie de main d'oeuvre/energie Saving manpower/ energy						
14) Approfondissement des puits pour obtenir l'eau Digging to get water from the well	7) Connaitre la quantite d'eau Knowing the quantity of water	7) ++ (Eau est une ressource rare) ++ (Water is scarce resource)	8) Manque de matiere de compost et insecticide pour les plantes Lack of compost materials and insecticides for plants	8) Preparer les dejections animales pour le composte (local) Preparing animal wastes for the compost (local compost)			

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Lehoueittatt
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueittatt

Culture des palmiers dattier economie en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
	8a) Renforcement de force des palmiers (bonne apparence) Reinforcement of the strength of the palm trees (good shape) 8b) Bonne qualite du sol Good quality of soil 8c) Protection des palmiers (medicaments pour les plantes) Protection of the palm trees (medicine for plants) 8d) Bonne qualite des produits Good quality of the products 9) Obtenir l'eau dans les reservoirs (futs) Obtaining water in the tanks (drums) 10) Approvisionnement d'eau pour les palmiers Provision of water for the palm 12a) Connaitre la quantite d'eau dans le puits Knowing the quantity of water in the well 12b) Aller connaitre l'energie necessaire des agriculteurs pour l'exhaure d'eau Getting to know the necessary energy of the farmers for drawing water 13a) Bonne croissance des palmiers Well growth of the palm trees 13b) Augmentation de la productivite (recolte) Increase in the productivity (harvest) 14) Obtenir la quantite suffisante d'eau Obtaining sufficient quantity of water	8a)/ 8b)/ 8c)/ 8d) Fournir les elements nutritifs aux palmiers Providing the palm trees nutrition 9) ++ (Facilite l'economie d'eau) ++ (Facilitating water saving) 10) + (Amener l'eau aux palmiers) + (Bringing water to the palm 12a) ++ (Cela nous fait savoir ce que nous pouvons faire) ++ (It lets us know what we can do) 12b) + (main-d'oeuvre est une ressource rare) + (Manpower is scare resource) 13a)/13b) ++ (Produits peuvent etre consommes et vendus) ++ (Products can be consumed and sold) 14) -- (Cela provoque l'effondrement de paroi du puits) -- (It leads to the collapse of the inside walls of the well)	9) Exhaure d'eau necessite un effort physique Obtaining water needs physical effort 12a) Eau est rare Water is scarce 12b) Manque de main-d'oeuvre Lack of manpower 13b) Marche local est petit pour vendre les produits Small local market for selling products 14) Niveau d'eau est extremement bas Water level is extremely low	12b) Exploiter la main d-d'oeuvre rare Exploiting the scarce available manpower 13b) Education des habitants de consommer les produits locaux Education of the residents to consume the products locally	12a) Introduction de nouvelles techniques pour l'exhaure d'eau Introduction of new technique for drawing water 13b) Introduction de moyen de transport equipe de dispositifs de conservation Introduction of transportation means equipped with conservation apparatus 14) Forer les puits pour elever le niveau d'eau Digging of the wells to increase the level of water		

C4 - 7

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Lehoueitatt
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Amelioration de la sante et l'hygiene
Improving Public Health Condition

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Collecte des dechets Collection of rubbish	1a) Tuer et detruir les insectes et les mouches Killing and destroying the insects and flies	1a) ++ (quelques insectes ont ete detruits, outils et ustensiles) ++ (Some insects have been destroying tools and utensils)	1a) Utiliser les main-d'oeuvres et preparer quelques materiels pour la collecte des dechets Hiring of workmen and preparing some materials to collect trash	1a) Femmes collectent des dechets a la main elles-memes Women collect trash by themselves with their hands		Learning how to cook	prets a continuer l'Essai avant et apres le depart de la Mission Ready to continue the experiment before and after the departure of the team
2) Installation de la cloture pour tenir les chebres Installation of fence keeping goats	1b) Sentir confortable apres nettoyer partout Feeling comfortable after cleaning everywhere	1b) ++ (amelioration du niveau sanitaire) ++ (Improvement of the sanitation level)				Learning how to construct toilets by using simple local materials	Continuation de l'Essai en appliquant les nouvelles techniques with the application of the (learned) new technique
3) Maintenir les conditions de vie propres Keeping the living condition neat	2a) Preteger les chevres et moutons contre les loups et des autres animaux ferores Protection of goats and sheep from wolves and other fierce	2a) ++ (peuvent etre proteges de tous les animaux ferores) ++ (Can be protected from all fierce animals)	2a)/ 2b)/ 2c) La construction de la cloture coute chere The expenses of fence construction	2a)/2b)/2c) Utiliser les materiaux locaux (feuilles de palmier, barre en bois et les tissus) Using local materials (palm tree leaves, wood sticks, and clothes)		Learning how to work together (hand in hand)	Continuation de l'essai depend de notre propre moyens Continuation of the experiment depending on our own means
4) Construction de 4 toilettes Construction of 4 toilets	2b) Collecte des dejections d'anes et des chevres dans un endroit Collection of donkeys' and goats' waste in one spot	2b) ++ (proprete de l'endroit) ++ (Neatness of the spot)				Learning how to start an experiment with simple/ slender means	We will spread all the techniques and the experiment fro others to learn and apply
5) Utiliser les toilettes, surtout le soir Using the toilets, especially at night	2c) Ne plus etre etonne par les chevres (sentiment de confort) No more wondering of goats (feeling of comfort)	2c) ++ (protection des chevre de la zone d'habitation) ++ (Protection of goats from the residential area)				The importance of neatness/ tidiness	
6) Utiliser machines a hacher/ le systeme de fours solaires Using grinding machines/ solar cooking systems	3a) Amelioration de la sante publique Improvement of public health	3a)/ 3b) ++(Motiver pour les travaux plus durs) ++ (Motivating for harder work)					
7) Utiliser les machines a hacher les legumes Using grinding vegetable machines	3b) Diminution de taux de maladies chez les enfants Decrease of the rate of diseases among children						
8) Preparer les outils et ustensiles necessaire pour la cuisine Preparing tools and utensils necessary for cooking	4a)/ 5a) Proprete du jardin d'ecole par des dejections animales et humaines Cleanness of the school yard from animals and human wastes	4a)/ 5a) ++ (Jardin d'ecole est un endroit de reunion des habitants) ++ (School yard is a meeting place for the residents)	4a)/5a), 4b)/5b), 4c)/5c) Dessus de toilettes pas couvert, et il n'y a pas de mur The top of toilets are uncovered and a wall is not installed		4a)/5a), 4b)/5b), 4c)/5c) Construction du nombre suffisant des toilettes (en cours) avec la cloture metallique Construction of sufficient number of toilets (on the way) by using iron		
9) 40 femmes ont appris comment faire les repas 40 women learned how to prepare meals	4b)/ 5b) proprete de la mosquee et sa proximite Neatness of the mosque and its surrounding	4b)/ 5b) ++ (Garder l'environnement propre) ++ (Keeping the environment clean)					
10) 40 femmes ont appris comment faire la confiture de datte (patate douce et dattes) 40 women learned how to make jam of dates (sweet potatoes and	4c)/ 5c) Habitants locaux utilisent les toilettes Local residents use the toilets	4c)/ 5c) + (les toilettes, pour le moment, ne sont pas couvertes utilisees uniquement le soir) + (The toilets, for the time being, are uncovered and used only at					
11) 40 femmes ont appris comment preparer les poulets avec riz et oignons 40 women learned how to prepare chickens with rice and onions	6) Economie d'energie (gaz et charbon) Energy saving (gas and charcoal)	6) + (Cela est offert pour tous les habitants) + (It is not offered for all residents)	6) Le nombre de four n'est pas suffisant pour l'oasis entier/four solaire ne peut etre utilise que dans la journee The number of sets for cooking does not suffice the whole oasis/ Solar cooking system operates only in the daytime		6) Cuisiner avec les bois et les charbons Cooking with the use of wood and charcoal		
12) Continuer a cuisiner en utilisant le four solaire Continuation of cooking using the solar cooking system	7a) Preparation et rapidite de preparation des repas pour les enfants et les malades Preparation and quickness in preparing meals for children and the sick	7a) ++ (Repas peuvent etre prepares rapidement) ++ (Meals can be prepared quickly)	7a)/7b) Machine a hacher (pour legumes) ne sont pas suffisantes Grinding machines (for vegetables) are not sufficient		7a)/7b) Utiliser les outils a hacher traditionels pour couper et hacher les legumes Using traditional grinding tools for cutting and grinding vegetables		

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Lehoueitatt
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Amelioration de la sante et l'hygiene
Improving Public Health Condition

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
13) Diversite des repas Diversity of meals	7b) Augmentation de la consommation des legumes pour ameliorer les conditions de la health condition 8) Economie d'energie pour la cuisine 9) Agriculteurs peuvent faire les benefices en vendant les legumes 10) Amelioration de la sante des enfants en mangeant les repas complets 11) Avoir appris des recettes de la cuisine 12) Energie pas chere pour la cuisine 13a) Amelioration des conditions nutritives 13b) Augmentation de l'appetit pour les differents plats	7b) + (manque de legumes) + (Lack of vegetables) 8) + (manque de casseroles pour cuisine) + (Lack of cooking pots) 9) ++ (avoir appris les nouvelles techniques) ++ (Learning new simple technique) 10) ++ (Avoir appris aliment/repas complet pour enfant) ++ (Learning full and complete food/ meals for children) 11) + (Poulets indisponibles) + (Chickens are not available) 12) + (pour le moment, l'ensemble de cuisine n'est pas + (For the time beings, cooking sets are not enough) 13a) ++ (amelioration de la sante et augmente l'appetit) ++ (Improvement of health and Increase in appetite) 13b) ++ (Nous avons commence a manger des choses qu'avant nous avons refuse) ++ (We become used to eating what We refused to eat before)	8) Le nombre de l'ensemble de cuisine n'est pas assez The number of sets for cooking is not enough 11) Poulets pour preparer les repas ne sont pas disponible Chickens are not available for preparing meals 12) Le nombre de l'ensemble de cuisine n'est pas assez The number of sets for cooking is not enough 13a)/13b) Legumes ne sont pas disponibles Vegetables are not available	13a)/13b) Cultiver quelques legumes Cultivation of some vegetables	8) Utiliser les materiaux locaux disponibles pour la cuisine Using the locally available materials of cooking		

Tableau C4 Résultat de Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Deuxieme atelier d'evaluation a Lehoueitatt
The 2nd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Augmentation de la production pastorale (aviculture)
Increasing Livestock Production (Poultry)

Activites Activities	Resultats Outputs/Results	Evaluation Evaluation	Problemes Problems	Mesures deja prises Measures already taken	Mesures a prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Vendre quelques poules (oeufs) etant donne qu'elles ne pondent pas. Selling some chickens (eggs) because they did not lay eggs	1a) Enfant peuvent consommer les oeufs et cela protégé des maladies Children can consume eggs and can prevent disease due to it	1a) ++ (Au lieu d'aller a l'hospital, nous pouvons consommer les oeufs) ++ (Instead of going to hospital, we can consume eggs)	1a)/ 1b), 3a)/3b) Poules ne pondent pas dans ces dernieres 2 semaines /manque de coq Chickens had not laid eggs in the latest 2 weeks/ Lack of cocks	1) Nous avons vendu quelques oeufs et consomme les autres We have sold some eggs and consumed others		Avoir appris comment augmenter et entretenir les volailles Learning how to raise and maintain chickens Obtenir la meilleure connaissance des medicaments Obtaining better knowledge of the medicine	Nous allons continuer l'Essai meme apres le depart de la Mission We will continue the experiment after the team leaves Nous allons continuer a appliquer toutes les techniques acquises durant l'Essai We will continue to apply all the techniques acquired during the experiment
2) Faire la cloture avec grillage et tissus Making the fence of wire netting and clothes	1b) Materiel tire profit de l'essai Material benefit from the experiment	1b) + (Le pris de volailles ne peut compenser les depenses) + (The price of chickens does not compensate the expenses)					
3) Dans la matinee, on nettoie la cage et donner a boire aux volailles In the morning, we clean the chicken house and give water to the chickens	2) Le poulailler protégé des volailles par les enemies (chat et autres animaux) The chicken house protects chickens from the enemies (cats and other animals)	2) + (Le poulailler n'est pas suffisant pour proteger les volailles) + (The chicken house is not sufficient for chicken's protection)	2) Le poulailler est petit et la protection contre les enemies n'est pas suffisant The chicken house is small and protection from the enemies are not enough		2) Renforcer la cage de poulailler avec des tissus et des voiles To reinforce the chicken house with clothes and veils	Connaître comment remedier les maladies de volailles Getting to know how to cure disease of the chickens	
4) Donner les medicaments necessaires aux volailles malades (coq et poule) Giving the necessary medicine for the sick (cocks and hens)	3a) Alimentation continue donne bonne apparence aux volailles (plus gros) Continuous feeding makes the chickens good shape (fat)	3a) ++ (Poules pondeuses sont en bonne sante) ++ (Chickens lay eggs and are in a good health condition)				Comprendre l'importance de la valeur nutritionnelle des oeufs Getting to understand the importance of the nutritional value	
5) Ble concasse mixte, poissons et les feuilles ont ete ajoutes aux aliments Mixed broken wheat, fish, leaves are added to food	3b) Productivite elevee (production) des oeufs Big productivity (production) of eggs	3b) ++ (Vente des oeufs genere le revenu) ++ (Selling eggs produce income)					
6) Renforcer la cage avec les sacs vides et les voiles Reinforcing the chicken house with empty bags and veils	4) Volailles grandissent sans etre malades Chickens grow without being ill	4) + (Le medicament liquide est bon mais celui en poudre est mauvais) + (The liquid medicine is good but the powder one is bad)	4) Quand le toit sera couvert, les maladies apparaissent When the roof is covered, the disease breaks out		4) Conformement au prix des oeufs mais nous achetons les nouvelles volailles afin d'augmenter le nombre de volailles dans la cage According to the price of the eggs but we buy new chickens to increase the number of chickens in the chicken		
7) Designer une equipe composee de 2 femmes pour l'entretien de la cage (un jour) Appointing a team composing of 2 women for maintenance of the chicken house (a day)	5) Bonne digestion/ dejections de volailles peuvent etre utilisees pour la culture Good digestion/ chickens droppings can be used for cultivation	5) ++ (Volailles et agriculture sont en bonnes conditions) ++ (chickens and agriculture are in a good condition)					
8) Supervision des femmes concernee par la maintenance Supervision on the women concerned with the maintenance	7a) Proprete de la cage et des outils Cleanness of the chicken house and the tools	7a) ++ (Volailles en bonne sante et nettoyage du poulailler) ++ (Healthy chicken and clean chicken house)	7a) Les nouvelles volailles ne survivent pas ici, elles meurent (la Mission d'etude a amene 12 poules mais elles sont mortes avant d'infecter les autres) New coming chickens cannot survive here, they died (the Study Team brought 12 hens and they had died before infecting the	7a) Nous avons donne des medicaments aux volailles mais ces medicaments n'ont pas donne leurs effets We gave medicines to chickens but they were not effective	7a) Nous allons continuer a acheter les coqs et poules afin de soutenir l'essai We will continue to buy local hens and cocks to back-up the experiment		
9) Tenir les reunions pour programmation Holding meetings for scheduling	7b) Continuation de l'alimentation et le nettoyage Continuation of feeding and cleaning 7c) Protection par des enemies Protection from the enemies	7b) ++ (Connaitre l'etat d'alimentation des volailles a travers la supervision) ++ (Knowing chicken's feeding condition through supervising) 7c) ++ (Nous sommes sure de la securite des volailles) ++ (We are sure the safety of the chickens)	7a) Les oeufs ont pourri donc jetes The eggs were spoiled and so threw away				
	8) Nouvelle methode de travailler New method of working	8) ++ (Nous avons connu les conditions et les details de l'Essai) ++ (We become able to know about the condition and the details of the experiment)	8) Au debut, nous avons eu un ouvrier (femme) mais nous n'avons pas de moyen pour payer (salaire) alors elle a ete licencie At first, we had a workman (woman) but we could not afford her payment (wages), so she was	8) Nous avons ete habitues au systeme de travail en equipe We get used to the working system of teams			
	9) Trouver une bonne solution parmi les diverses propositions Finding good solutions among the different proposals	9) ++ (Les reunions nous ont permis d'avoir les bonnes propositions) ++ (The meetings let us good proposals)					

Tableau C5 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Tawaz
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Tawaz

Culture maraichère par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Nivellement et billonnage Leveling the soil and making ridges	1) Amélioration du sol Improvement of the soil	1) ++	1) Manque de main d'œuvre Lack of manpower	1) Approvisionnement en main d'œuvre locale Provision of local manpower		Méthode d'économie d'eau How to save water	Diversifier les variétés et ainsi diminuer la monoculture de carotte Try wide variety of crops and decrease carrot monoculture
2) Utilisation du compost Input of the compost	2a) Saisir la quantité adéquate du compost To know the sufficient quantity of compost 2b) Sol plus résistant et plus fort More resistant and stronger soil	2) ++	2) Manque du compost Lack of compost			Fermes à petite surface faciles à gérer Small farms are good in terms of control and laboring Méthode d'économie de main d'œuvre How to save the manpower	Continuer l'essai même après le départ de la Mission d'étude Continue the experiment after departure of the Study Team Diffuser cet essai aux autres habitants et aux autres endroits Extend this experiment to other residents and places
3) Plantation des arbres fruitiers Plantation of fruit trees	3) Commence à donner le résultat Expecting the outcome	3) ++	3) Mauvaise croissance des bananes Bad growth of bananas			Appris les nouvelles techniques par l'essai Technical benefit drawn from the experiment	Approfondir la recherche sur les arbres fruitiers Deepen the search concerning the fruit trees
4) Plantation des tomates Plantation of tomatoes	4) Fait des bénéfices par les nouvelles techniques To profit from the newly introduced techniques	4) +	4) Maladies des tomates Diseases of tomatoes		4) Utilisation des produits chimiques Application of chemicals		Protéger la ferme contre les animaux et des oiseaux Protect the farm from animals and birds
5) Irrigation continue Constant irrigation	5) Productivité est améliorée Increased productivity	5) +++	5a) Manque d'eau d'irrigation Lack of irrigation water 5b) Hausse de température d'eau en été Hot irrigation water during summer	5b) Mettre la couverture sur le réservoir To cover the tanks	5a) Construction des puits, réservoirs d'eau et des petits barrages Construction of wells, water reservoirs and small dams		
6) Supervision constante de la ferme Constant supervision of the farm	6) La ferme maintenue en bonne condition Good maintenance of the farm	6) ++					
7) Désherbage Weeding of the farm	7) Mauvaises herbes ont été éliminées Weeds are removed	7) +		7) Approvisionnement en main d'œuvre locale Provision of local manpower			
8) Récolte Harvest of the farm	8) Avoir appris l'importance de chaque travail To know the importance of the mentioned work	8) ++					
9) Autoconsommation des légumes Autoconsumption of the crops	9) Niveau de vie des habitants est amélioré Improved living conditions of the residents	9) +++					
10) Commercialisation des légumes Marketing of the crops	10) Ont eu de revenus To have income	10) ++					
11) Installation des nouveaux systèmes d'irrigation goutte-à-goutte Installation of new drip irrigation systems	11) (attente de résultat) Waiting for the outcome	11) (Evaluation impossible) Out of evaluation	11a) Prix élevés des matériels goutte-à-goutte Expensive materials of drip irrigation system 11b) Manque de sacs pour couvrir les réservoirs pour baisser la température Lack of bags to cover the tanks to keep water cool				

Tableau C5 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Tougad
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Tougad

Culture maraichère par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
Ferme de l'Essai de l'étude pilote existante			<p>Le propriétaire de la ferme pilote a changé The owner of the pilot farm was changed Légumes ont été amenées sans avertir les autres membres de groupe Repeated stealing of the crops without notice among the group</p> <p>La ferme pilote a été fermée The pilot farm was closed Désorganisation au sein du groupe Disorganization of the group</p>		<p>Trouver un nouveau terrain équipé de puits Find a new piece of land with well</p> <p>Transférer l'essai à un autre endroit avec collaboration de l'AGPO Transfer the experiment to the new place in collaboration with AGPO Mission doit préparer les matériels nécessaires tels que la clôture, le fertilisant, le compost, les semences et puits Study Team should provide the necessary materials such as fence, fertilizer, compost, seed and well</p> <p>Le groupe fournira la main d'œuvre et recommence l'essai The group will provide the manpower and restart the experiment Etablir les règles internes sur le contrôle et la récolte de la ferme pilote Make internal statute about the control and harvest of the pilot farm Tous les membres doivent signer les règles All the members should sign the statute</p>	<p>La ferme de l'essai doit être publique et non privée The land for the experiment should be public rather than private</p>	<p>Demander les conseils de la Mission d'étude Listen to the advices and instructions from Study Team</p> <p>Introduction de goutte-à-goutte à la place d'irrigation manuelle et pompe manuelle Introduce drip irrigation system in place of hand pump irrigation</p> <p>Collaboration de la mission d'étude et l'AGPO est nécessaire pour l'établissement des règlements internes et la réorganisation du Collaboration of Study Team and AGPO is needed to make the internal statute and to reorganize the group</p>
<p>Nouvelles fermes goutte-à-goutte 1) Installation des systèmes d'irrigation goutte-à-goutte Installation of new drip irrigation systems</p>	<p>1) (attente de résultat) Waiting for the outcome</p>	<p>1) (Evaluation impossible) Out of evaluation</p>	<p>1a) Maladies des légumes Diseases of the crops</p> <p>1b) Manque de protection contre les oiseaux Lack of protection against the birds</p> <p>1c) Difficulté de connecter la motopompe et le réservoir avec un tuyau Difficulty in connecting the motor pump and the tank with pipe</p> <p>1d) Manque d'arrosoir pour nettoyer les buses de tuyau bouchées Lack of watering cans to clean the closed openings of dripping tubes</p>		<p>1) Application du compost et fertilisant disponible et semis constant Application of available compost and fertilizers and constant weeding</p> <p>1) Stockage de quantité suffisante de tuyau goutte-à-goutte Provision of sufficient quantity of dripping tubes</p>	<p>Méthode de nettoyage de tuyau goutte-à-goutte bouché How to clean the closed openings of dripping tubes</p>	<p>Les oasiens sont prêts à continuer l'essai The residents are ready to continue the experiment</p>

Tableau C5 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Toungad
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Toungad

Culture des palmiers dattier économe en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
<p>1) Enregistrement du niveau d'eau du réservoir pour l'irrigation des palmiers</p> <p>Registration of the water level in the tank for irrigation of dates</p> <p>2) Enregistrement des dates d'irrigation aux palmiers</p> <p>Registration of the days of irrigation for dates</p>	<p>1)+2) La culture économe en eau a améliorée en quantité et en qualité</p> <p>Water-saving cultivation improved both quantity and quality of date fruits</p>	<p>1) ++</p> <p>2) ++</p>	<p>1)+2) Interruption du monitoring par le manque de feuilles du monitoring</p> <p>Interruption of monitoring due to lack of the monitoring sheets</p> <p>1)+2) La position surélevée du réservoir donne la difficulté de connexion de tuyau et de remplissage</p> <p>Elevated position of the tank make it difficult to connect pipes and put water inside</p> <p>1)+2) Interruption du monitoring à cause de la panne de la</p> <p>Interruption of monitoring due to breakdown of motor pump</p> <p>Pénurie d'eau pendant l'été</p> <p>Water shortage during summer</p> <p>Dégâts des palmiers par les vents forts</p> <p>Damage of date trees by strong wind</p>		<p>1)+2) Fournir plus de main d'œuvre au monitoring</p> <p>Provide with more manpower for monitoring</p> <p>1)+2) Réparer les petites pannes des motopompes</p> <p>Repair slight breakdown of motor pumps</p> <p>Prendre soin des palmiers en coupant les branches ou en donnant les fertilisants</p> <p>Take care of the dates with slushing branches and fertilization</p>	<p>Avoir appris de l'importance d'économie d'eau</p> <p>To know the importance of water-saving</p> <p>Commence à saisir le volume suffisant d'eau de chaque palmier</p> <p>Getting to know the sufficient irrigation water amount for each palm tree</p>	<p>Cette méthode d'irrigation est bien efficace</p> <p>This method of irrigation is very successful</p> <p>Les oasiens sont prêts à continuer l'essai</p> <p>The residents are ready to continue this experiment</p> <p>Les oasiens sont prêts à vulgariser l'essai</p> <p>The residents are ready to expand this experiment</p>

Tableau C5 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Tenllaba
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Tenllaba

Augmentation de la production pastorale (aviculture)
Increasing Livestock Production (Poultry)

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
Premier poulailler existant							
1) Diversification des aliments volailles Feeding wide variety of foods to chickens	1)+2)+3)+4) Amélioration de la santé et de la nutrition des Improvement of the chickens' health and nutrition	1) +	1) Mauvais état nutritionnel des volailles Bad nutrition of the chickens	1) Fournir les aliments locaux Provision of local foods		Avoir appris la méthode d'élevage de volailles The methods of poultry raising	Continuer les travaux actuels et maintenir les bons résultats Continue the present work and maintain good results
2) Abreuvement constant Constant provision of water		2) +	2) Manque occasionnel d'eau Occasional shortage of water	2) Abreuvement effectué traditionnellement Provision of water in traditional way	2) Transporter l'eau avec les ânes Transport water with donkeys	Commence à consommer les œufs et les viandes blanches Started consumption of eggs and chicken meat	Continuer à collaborer avec mission d'étude Continued collaboration with the Study Team
3) Nettoyage constant de la cage Constant cleaning of the chicken house		3) +	3) Quelques volailles s'agitent lors de donner à manger Some chickens scatter foods when feeded		3) Faire le plancher en béton afin de faciliter le nettoyage et la ventilation Make concrete floor for easy cleaning and ventilation	Connaissance améliorée sur les maladies des volailles Better understanding of the chicken diseases	Essayer de chercher éventuel financement des autres donateurs Look for the possible financing from other donors
4) Traitement traditionnel des maladies des volailles Traditional cure for sick chickens		4) +	4) Manque de médicaments Lack of medicines	4) Application des traitements traditionnels Application of traditional cure		Deuxième cage a été construite afin d'élargir le succès connu du premier	Construire d'autres cages afin d'élargir l'essai d'aviculture Increase chicken houses and expand this experiment of poultry
5) Séparation des volailles qui attaquent les autres Separation of savage chickens	5) Le nombre de poules augmenté Increase in number of hens	5) +	5)+6) Quelques volailles s'évadent par la fissure de filet Some chickens run away through the broken part of the fence		5)+6) Faire le plancher en béton et élargir la cage afin que les volailles puissent bouger plus Make concrete floor and enlarge the chicken house so that chickens can move a lot	Soin continu est difficile lors la maison est loin Constant care of chickens turns difficult when the house is located far away	Formation technique est nécessaire pour l'élargissement de l'essai Technical trainings are needed for the extension of the experiment
6) Séparation des volailles qui mangent les œufs Separation of the chickens which eat eggs	6) Diminution des œufs perdus inutilement Less eggs are being lost	6) ++					
7) Séparation des poules pondeuse Separation of the laying hens	7) Les œufs sont protégés Eggs are protected	7) +				Instructions des gens expérimentés sont très importantes Instructions from experienced person are very important	
8) Amener plus de boîtes pour l'éclosion Introduce more boxes for the laying hens	8) On a pu fournir bon endroit pour l'éclosion Provision of good place for laying hens	8) —	8) Boîtes trop petites et nombre insuffisant Boxes are too small and the number is not sufficient		8) Fournir les boîtes plus grandes Provide bigger boxes		
9) Consommer les œufs Consumption of eggs	9) La santé des habitants améliorée Improved nutrition of the residents	9) +					
10) Utiliser les charbons pour baisser la température de cage Use of charcoal to cool off the chicken house	10) Les conditions de vie des volailles améliorées Better environment for chicken	10) ++					
Nouveau poulailler							
1) Construction du nouveau poulailler Construction of a new chicken house	1)+2) (attente de résultat) Waiting for the outcome	1)+2) (Evaluation impossible) Out of evaluation					
2) Déplacer les 10 volailles de poulailler existant Displacement of 10 chickens from the old chicken house							

Tableau C5 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Tenllaba
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Tenllaba

Amélioration de la santé et l'hygiène
Improving Public Health Condition

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
Santé et hygiène							
1) Les habitants ont construit eux-mêmes les toilettes pour garçons en imitant les autres pour les filles The residents constructed on their own a toilet for boy students like the old one for girl students	1) Les garçons peuvent utiliser les toilettes Boy students can use their own toilet	1) ++	1) Les toilettes sont utilisées uniquement par les élèves à cause de la distance depuis les habitations The toilets are used only by students due to the distance from houses			L'utilisation des toilettes est très bonne pour les élèves The use of toilet is very good for students L'idéale serait d'avoir les toilette chez chacun Ideally every house should have toilet	Construire 13 toilettes de plus afin que les gens de Tenllaba puissent les utiliser Construct 13 more toilets so that all people in Tenllaba can benefit Posséder 2 fours à gaz pour cuisiner avec chacun Possess 2 gas ovens to cook with
2) Pratique de confection de pain avec four à gaz Practice of baking bread with gas oven	2) Avoir appris la méthode de cuisine avec four à gaz Learned how to cook with gas oven	2) +	2) Le four à gaz non disponible comme la Mission l'a ramené Gas oven is not available because Stude Team brought it back Un des fours solaires est cassé One solar cooker was broken Le reflêt du four solaire à parabole est dangereux pour les yeux The reflection from the antenna-type solar cooker is dangerous for eye Le four solaire n'est utilisable que la journée en soleillée Solar cooker can be used only in daytime with sunlight		Réparer le four solaire cassé Repair the broken solar cooker Utiliser le four solaire en caisse Use box-type solar cooker		Diversifier les repas avec les fours à gaz Vary the meals by cooking with gas oven Diversifier les repas avec les légumes cultivées eux-mêmes Vary the meals with the vegetables cultivated on their own Transformer les légumes pour commercialiser Vegetables will be cooked, dried and maybe canned for the purpose of marketing
Maraichage dans le cadre de la santé							
1) Nivellement et billonnage Leveling the soil and making ridges	1) Les plantes devenues plus fortes Plants became stronger	1) ++ (Les plantes ont bonne croissance et devenues grandes) ++ (The crops have grown well and became greener)	1) Quelques femmes ne peuvent pas venir facilement à cause de la grande distance Some women cannot come to the farm easily due to the distance			Les oasiens ont pu résoudre les problèmes du système goutte-à-goutte eux-mêmes The residents could resolve the problems of drip irrigation systems by themselves	Elargir l'essai de goutte-à-goutte par les habitants eux-mêmes Extension of this drip irrigation experiment by the residents themselves
2) Installation du réservoir et du système goutte-à-goutte Installation of the tank and dripping tubes	2) L'humidité du sol est préservée même en consommant l'eau Soil humidity is preserved in water-saving manner	2) ++ (Economiser le carburant et main d'œuvre) ++ (Saving of fuel and manpower)	2) La capacité du réservoir n'est pas assez Volume of the tank is not enough		L'idée de connecter directement le puits-la pompe-tuyaux goutte-à-goutt An idea of direct connection between well - pump - dripping tubes	On a pu apprendre l'économie d'eau Water saving is fully learnt	Améliorer activement le système goutte-à-goutte par les habitants Active improvement of drip irrigation units by the residents
3) Plantation des vignes, citroniers et manguiers Plantation of grape, lemon and mango	3) La bonne croissance des plantes Good growth of the crops	3) ++ (Croissance rapide des arbres fruitiers) ++ (Rapid growth of the fruit trees)				La surexploitation d'eau souterraine pourrait être évitée si on avait introduit le système goutte-à-goutte auparavant Overexploitation of the groundwater could have been avoided if they had introduced drip irrigation system formerly	Continuer l'essai Continue this experiment
4) Plantation des tomates, aubergines et haricots Plantation of tomato, eggplant and bean	4) Cela peut aider en tant qu'aliments bétail It can help feeding animals	4) ++ (Bonne croissances des plantes) ++ (Good growth of the crops)					
5) Plantation de carotte, patate douce et des haricots Plantation of carrot, sweet potato and bean	5) Combinaison des plantes est bonne Provision of crops in a best manner	5) + (A cause de la chaleur) ++ (Because of the hot weather)					
6) Plantation des pastèques, des melons et des citrouilles Plantation of watermelon, melon and pumpkin	6) Germination et croissance pas homogènes Unequal germination and growth	6) + (Croissance en cours) + (Not yet fully grown)	6) Apparition des maladies des plantes Diseases of crop				
7) Plantation des petits mils et des sorghos Plantation of millet and sorghum	7) En croissance Growing	7) + (Croissance en cours) + (Not yet fully grown)	7) Apparition des maladies des plantes Diseases of crop				
8) Ombrage et protection contre les vents et l'ensablement Shading and protection against wind and sand shifting	8) Les plantes sont protégées du climat chaud et des dégâts du vent Crops are protected from hot weather and damages by wind	8) ++ (Protection contre la chaleur) ++ (Protection from the hot weather)		Utiliser les matériels disponible tels que les vieux tissus Use of available materials such as old cloth			
9) Protection contre les oiseaux Protection against birds	9) Les plantes sont protégées des oiseaux Crops are protected from birds	9) ++ (Protection contre les oiseaux) ++ (Protection from birds)					
10) Irrigation quotidienne Everyday irrigation	10) L'irrigation est bien fait en continue Irrigation is well done and is continuous	10) ++ (Le sol ne se désèche pas et retient l'humidité) ++ (Soil does not get dry and retains humidity)					
11) Maintenance des tuyaux goutte-à-goutte Maintenance of dripping tubes	11) L'eau continue à tomber des tuyaux Water continues dripping from the tubes	11) ++ (L'eau continue à tomber) ++ (Continued dripping of water)	11) Il est difficile de nettoyer quelque fois les tuyaux goutte-à-goutt Sometimes it is difficult to clean the closed openings of dripping tube				

Tableau C6 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Tidjikja
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in TidjikjaCulture maraichère par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Culture de la période précédente Cultivation (in the former cropping period)	1) On a eu la bonne récolte Good harvest	1) ++ (Ont pu tirer une leçon pour l'avenir) (amélioration de la (learned lessons for future) (improved nutrition and income)				On a pu apprendre les techniques nouvelles Learned new technical expertise	On va continuer l'essai Continue the experiment
2) Pesage des récoltes Weighing of the harvest	2) On a pu savoir la quantité de récolte To know the quantity of harvest	2) ++ (Pouvoir saisir la quantité de récolte exactement) (to know crop production precisely)				On a appris la manière de faire les billons Learned how to make ridges	Appliquer les instructions données par la Mission Apply the instructions of Study Team
3) Autoconsommation et vente des produits Autoconsumption and selling of harvested crops	3) L'amélioration de la nutrition des habitants Nutritional improvement of the residents 3) b L'augmentation de revenu des habitants Increased income of the residents	3) a ++ (Amélioration de la santé) (improvement of health) 3) b ++ (Amélioration du revenu) (increased income)				On a appris la manière de préparer les pépinières (en bloc surtout) Learned how to make (block-type) nursery L'essai a amené un bon résultat et des bénéfices The experiment brought good results and benefit On a appris l'effet de l'application du compost Learned the effect of compost application On a appris que la culture avec la surface et le matériel limités Cultivation is possible even in small area and with limited materials	Construire une autre ferme pilote avec même manière Make another experimental farm in the same manner
4) Amenée du sable et de labourage pour la présente période Sand application and tillage (for present cropping period)	4) Le sol est devenu plus fertile Soil became more fertile	4) ++ (Le sol est devenu plus tendre qui permet la bonne (soil becomes softer and crops grow well)					
5) Billonnage Making ridges	5) a Le sol absorbe mieux l'eau Soil absorbs water well 5) b Cela a permis la bonne aération Good aeration for seeds	5) a ++ (Les semences se germent sans pourrir) (seeds do not get rotten but germinate) 5) b ++ (Economiser l'eau) (water-saving)					
6) Fabrication du compost Making compost	6) Les semences ont eu bonne nutrition et devenues plus fortes Seeds got good nutrition and became stronger	6) ++ (La croissance des plantes est bonne est plus vertes) (crops grow well and become greener)					
7) Plantation des légumes diverses Plantation of various vegetables	7) En attente de résultat Waiting for outcome	7) (Pas possible d'évaluer) (out of evaluation)					
8) Irrigation quotidienne (matin et soir) Daily irrigation in the morning and evening	8) a Les dégâts des insectes ont diminué Decreased pest damage 8) b Les plantes ont donné des fruits Crops gave fruits	8) ++ (L'insuffisance d'irrigation cause des problèmes (insufficient irrigation causes pest damage)	8) a Le robinet d'eau était en panne pendant 15 jours Tap was broken for 15 days 8) b Le raccord entre le robinet et la ferme défectueux Damaged hose between the tap and the farm	8) a Ont réparé le robinet en payant 4000UM Repaired the tap with 4000UM			
9) Préparation de pépinières des tomates et des patates Making nursery of tomato and sweet potato	9) En attente de résultat Waiting for outcome	9) (Pas possible d'évaluer) (out of evaluation)					
10) Faire l'ombre des pépinières Shading of nursery	10) a La protection contre les maladies Protection against crop diseases 10) b L'humidité du sol est maintenue Soil moisture is maintained	10) ++ (La croissance des plantes est bonne est plus vertes) (crops grow well and become greener)					
11) Surveillance quotidienne de la ferme par deux femmes Daily supervision of the farm by a couple of women	11) a Les plantes ne dessèchent pas avec l'irrigation continue Crops never dry up due to continued irrigation 11) b La protection contre les animaux Protection against animals	11) ++ (La croissance des plantes est maintenue et protégé) (crops are well controlled and protected)	11) a Il est difficile d'effectuer les travaux domestiques et la gestion Difficulty in doing domestic work and farm management at the same time 11) b Les dégâts des animaux sont causés par le manque de la clôture Damage by animals due to lack of iron net to enclose the farm		11) b Installer la clôture de protection contre les animaux Enclose the farm with iron net for protection against animals		

Tableau C6 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Nimlane
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in NimlaneCulture maraichère par les habitants agriculteurs
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) L'autoconsommation des récoltes précédentes Autoconsumption of harvested crops (in the former period)	1) l'état nutritionnel des habitants est amélioré Nutritional improvement of the residents	1) ++ (L'amélioration de la nutrition) (improved nutrition)				On a pu apprendre les nouvelles techniques d'irrigation Learned new technique of drip irrigation system	Continuer l'essai Continue the experiment
2) La vente des légumes restants Selling of the remaining crops	2) Les habitants ont eu des revenus Residents earned income	2) ++ (Ce sont les sources de revenus) (income source for the residents)				On a appris la manière de faire les billons Learned how to make ridge	Continuer le monitoring de la récolte Continue monitoring the crop production
3) Le pesage et enregistrement de la récolte Recording the weight of the crops	3) On a pu saisir les conditions de la ferme To know the conditions of the farm	3) ++ (Cela permet de saisir la croissance des plantes d'une manière continue) (residents can monitor the growth of crops)				On a appris la manière de faire le compost Learned how to make compost	Elargir la ferme de l'essai actuelle Enlarge present pilot farm
4) Le labourage (pour la saison présente) Tillage (for present cropping period)	4) Le sol est devenu tendre est plus fertile Soil became softer and more fertile	4) ++ (Cela permet la croissance des plantes) (crops can grow)				La méthode enseignée par la Mission fait économiser plus l'eau par rapport aux méthodes Study Team's method is more effective than traditional basin irrigation in terms of water-saving	Continuer à lutter contre les ennemis de culture Continue to remove weeds and pests
5) Le désherbage et l'enlèvement des déchets résidus Removal of weeds and crop residues	5) On a pu bien préparer la ferme pour la nouvelle saison de culture Good preparation of the farm for the next cropping period	5) ++ (Les plantes ont grandi sans problèmes) (crops have grown without problem)				La culture en petite surface donne plus de productivité que les terrains plus vastes traditionnels	Accueillir les nouveaux participants à l'essai Include new participants to the present experiment
6) Le billonnage de petit nombre de billons et la plantation des plantes Making a few ridges and plantation of vegetables	6) En attente du résultat Waiting for outcome	6) Evaluation impossible (out of evaluation)	6)9a La ferme a été endommagée à cause des ennemis de culture Damage to the farm by pests and diseases			Cultivation in small area can be more productive than traditional large-area farms	Elargir l'essai dans les autres endroits dans le futur Extend the same experimental farms in other places in the future
7) Faire l'ombre de la ferme Shading of the farm	7) Les plantes sont protégées des maladies Protection from crop diseases	7) ++ (Les plantes sont protégées des maladies) (protection from crop diseases)	6)9b L'insecticide en poudre n'a pas donné son efficacité Powder-type insecticide was not effective			Application of insecticide and removal of pests with a lot of water	
8) La fabrication du compost Making new compost	8) Le sol est devenu plus fertile Soil became fertile	8) ++ (Le compost pour la ferme c'est les vitamines pour les hommes) (compost for the farm is like vitamins for men)					
9) Préparation de pépinières des tomates et des patates Making nursery of tomato and eggplant	9) On a pu obtenir les pépinières Obtained nursery crops	9) ++ (On a pu obtenir les bonnes pépinières) (got good nursery crops)					
10) L'irrigation quotidienne Daily irrigation	10)11) Les plantes ont donné des fruits Crops gave fruits and harvest	10)11) ++ (On a eu une bonne récolte) (good harvest)	10)a La pompe manuelle est tombée en panne Hand-pump was broken	10)a La Mission d'étude a réparé la pompe Study Team repaired the hand-pump			
11) L'introduction des unités du système de goutte-à-goutte Introduction of drip irrigation units	12) En attente du résultat Waiting for outcome	12) Evaluation impossible (out of evaluation)	10)b L'exhaure d'eau avec pompe manuelle est un travail difficile pour les femmes Drawing water with hand-pump is a heavy work for women		10)b L'introduction de l'eau de robinet ou la pompe solaire Introduction of tap water or solar-energy pump		
12) Le repiquage des tomates et des aubergines Transplantation of tomatoes and eggplants							

Tableau C6 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Nimlane
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in NimlaneCulture des palmiers dattier économe en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) L'approfondissement de puits Deepening of well	1) Le volume d'eau a augmenté Increase in available water amount	1) + (Peu de pluie) (shortage of rainfall)	1) L'approfondissement de puits est un travail dur Deepening of well is a hard work		1) Creuser un forage Dig profound wells	La méthode de la Mission fait économiser la main d'œuvre Study Team's method helps saving manpower	Continuer l'essai même après le départ de la Mission Continue the experiment after departure of Study Team
2) L'irrigation aux palmiers Irrigation of palm trees	2) La bonne croissance des palmiers Good growth of palm trees	2) ++ (On a pu faire une bonne irrigation) (good irrigation was done)	2) Il manque de méthode moderne d'exhaure d'eau Lack of modern methods of drawing water		2) Introduire les moyens d'exhaure modernes Introduce modern methods of drawing water	La méthode de la Mission fait économiser l'eau Study Team's method is useful for water-saving	Demander la prolongation de l'étude Request prolongation of the study
3) Le remplissage de fiche de monitoring Recording in the monitoring sheets	3) On a pu saisir le volume d'eau dans le puits To know water amount in the wells	3) ++ (On a appris le nombre de palmiers qu'un puits peut être irrigué) (to know how many palm trees can be irrigated from one well)				On a pu saisir le volume d'eau de puits Participants come to know water amount in the wells	Communiquer les acquis aux autres habitants Extend learned experiences to other residents
4) Le nettoyage des palmiers Cleaning of palm trees	4) La bonne croissance des palmiers Good growth of palm trees	4) ++ (La bonne croissance des palmiers) (good growth of palm trees)				On a le sentiment de responsabilité pour le remplissage quotidienne des fiches Participants now feel responsible for daily recording	
5) Les travaux de polinisation Artificial pollination	5) On a pu avoir une bonne récolte Harvest of good fruits	5) ++ (On a pu effectuer une bonne polinisation) (pollination was done under good conditions)	5) Il est difficile de grimper sur les palmiers It is dangerous to climb up palm trees	5) On a appris la méthode de grimper sur les palmiers bas The residents learned how to climb short palm trees		La relation avec les palmiers est renforcée Participants are more familiar with palm trees than before	
6) L'application de l'insecticide Application of insecticide	6) On doit lutter contre les ennemis de culture Struggle against diseases	6) + (Il manque d'expérience) (insufficient experience)				Les habitants ont compris correctement le sens de l'essai Residents understand correctly the aim of the experiment	
7) La surveillance contre la divagation des animaux Watching on wandering animals	7) On a pu avoir une bonne récolte Good harvest	7) + (Il manque de grillage) (lack of iron net)	7) Il manque de grillage Lack of iron net		7) Installer le grillage Install iron nets		
8) La récolte des jeunes dattes Harvest of immature date fruits	8) La santé des habitants a été améliorée Improved health conditions of the residents	8) ++ (La santé est améliorée) (improved health)					
9) La surveillance contre les oiseaux Watching on harmful birds	9) On a pu avoir une bonne récolte Good harvest	9) + (On a utilisé la méthode traditionnelle) (use of traditional method)	9) Il est difficile de protéger les palmiers contre les oiseaux Protection against birds is difficult		9) Prendre des mesures contre les oiseaux Take countermeasures against birds		
10) La récolte des dattes Harvest of date fruits	10) On a consommé les fruits Fruits were autoconsumed	10) ++ (La santé est améliorée) (improved health)					
11) La vente des jeunes dattes Selling of immature date fruits	11) On a pu avoir des revenus To get income	11) ++ (On a pu acheter des matières nécessaires avec le revenu) (The residents bought necessary materials with the income)					
12) Le séchage des dattes Drying of date fruits	12) Le séchage est utile pour la conservation Effective for conservation of date fruits	12) ++ (La longue conservation est ainsi possible) (long-term conservation is possible)					
13) La vente des dattes séchées Selling of dried date fruits	13) On a pu avoir des revenus To get income	13) ++ (On a pu acheter des matières nécessaires avec le revenu) (The residents bought necessary materials with the income)					

Tableau C6 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Lehoueitatt
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in LehoueitattCulture des palmiers dattier économe en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) La mesure du niveau d'eau Measurement of water level	1) On a pu savoir la quantité d'eau To know water amount	1) ++ (La planification d'utilisation d'eau) (planned use of water)				Avoir appris les techniques nouvelles par l'essai Learned new techniques from the experiment	Continuer le monitoring Continue monitoring
2) Le remplissage du réservoir Filling the tank with water	2) L'irrigation des palmiers devenue plus facile To irrigate palm trees more easily	2) ++ (L'eau n'est pas perdue et le travail a été allégé) (water is not lost and labor is easier)	2) Le manque de moyens de remplissage de réservoirs Lack of means of filling tanks	2) Travailler en deux personnes Working in pair of two persons		Avoir appris l'économie d'eau Learned saving water	Maintenir les matériels utilisés pour l'essai Maintenance of the materials used in the experiment
3) Le creusage autour de palmier Digging around the palm tree	3) L'eau reste autour de palmiers sans être perdue Water is not lost but retained around palm tree	3) ++ (On a pu fournir le volume suffisant d'eau) (to supply enough water to palm tree)	3) L'ensablement autour de palmiers Sand shifting around palm trees		3) Le reboisement Forestation	Avoir appris sur l'efficacité du travail Learned about efficiency of work	Essayer d'améliorer les matériels utilisés dans l'essai Look for improvement of the materials used in the experiment
4) La mesure du niveau d'eau après l'exhaure Measurement of water level inside the well after drawing water	4) On a pu savoir la quantité d'eau restante dans le puits To know remaining water amount in the well	4) + (On a pu savoir le volume d'eau nouvellement) (to know newly available water amount)				La production des dattes a augmenté Increased production of date fruits	Coopérer avec les autres bailleurs et fournir la main d'œuvre Cooperate with other donors and provide them with manpower
5) L'irrigation des palmiers Irrigation of palm trees	5) La croissance des palmiers est très bonne Very good growth of palm tree	5) ++ (La qualité d'eau est améliorée) (good quality of date fruits)	5) Le moyen d'irrigation est insuffisant Means of irrigation is insufficient	5) Avoir diminué le volume d'eau d'irrigation Irrigation with less amount of water		Avoir compris l'importance de l'essai Understanding of importance of the experiment	Elargir l'essai aux autres habitants Extend the same experiment to non-participants
6) L'enregistrement aux fiches de monitoring Recording in the monitoring sheets	6) On a pu savoir le volume d'irrigation journalier d'un palmier To know daily irrigation amount for palm tree	6) + (On a pu savoir le nombre de palmier qu'un puits peut irriguer) (to know how many palm trees can be irrigated from one well)				Le sentiment envers les palmiers est amélioré Participants are more familiar with palm trees than before	
7) Le nettoyage du puits Cleaning of well	7) Le volume disponible d'eau a augmenté Increase in available water amount	7) ++ (Le niveau d'eau est en hausse) (water level has risen)	7) Le nettoyage nécessite le temps et la main d'œuvre Cleaning needs time and labor			Avoir compris du volume de ressource d'eau dans l'oasis Getting to know the amount of water resource in the oasis	
8) Le nettoyage du réservoir Cleaning of tank	8) On a pu entretenir les réservoirs Maintenance of tank	8) + (La continuité des travaux est assurée) (continuity of work)	8) Le manque d'outil pour le nettoyage des réservoirs Lack of tools for cleaning tanks	8) Avoir couvert le dessus de réservoir afin d'empêcher le sable d'entrer Covered the top of tank to protect from sand	8) Acquérir les outils de nettoyage To obtain tools for cleaning	Avoir appris de résoudre les problèmes par discussion en participant à l'atelier Learned to discuss the problems in workshop	
9) Le nettoyage des palmiers Cleaning of palm trees	9) La bonne croissance des palmiers Good growth of palm tree	9) ++ (La production est en hausse) (better production of date fruits)		9) Nettoyé avec la méthode traditionnelle Cleaned in traditional manner	8)b Utiliser d'autre sorte de réservoir Change the tanks for other types		
10) La réparation du réservoir Repair of tank	10) On a pu assurer la continuité des travaux Continuity of work	10) + (La main d'œuvre est allégée) (easier labor)	10) Le manque d'outil pour le nettoyage des réservoirs Lack of tools for repairing tanks		10)a Acquérir les outils de réparation To obtain tools for repairing		
11) La récolte et le séchage des dattes Harvest and washing of date fruits	11) On a pu maintenir la qualité des dattes Keep good quality of date fruits	11) +++ (La valeur des dattes est élevée) (higher value of date fruits)	11) Le manque d'outil de nettoyage des dattes Lack of tools for washing date fruits	11) La récolte et le nettoyage ont été effectués avec les méthodes traditionnelles Harvested and washed in traditional manner	10)b Utiliser d'autre sorte de réservoir Change the tanks for other types		
12) La fabrication de delou Making water-drawing bucket	12) On a pu assurer les moyens To ensure means of water drawing	12) ++ (C'est le seul moyen d'exhaure) (the only means of water drawing)	12) La difficulté d'approvisionnement de matières Difficulty in obtaining materials of water-drawing bucket	12) On a fabriqué des delous Made water-drawing bucket			
13) La réparation de shadouf Repair of shadouf	13) On a pu alléger le travail d'exhaure Easier labor of water drawing	13) + (Cela allège les travaux) (easier labor)	13) La réparation demande le temps et la main d'œuvre Repair of shadouf needs time and labor	13) Réparé avec la méthode traditionnelle Repaired in traditional manner			
14) La programmation des activités Planning of activities	14) On peut maintenir le rendement du travail To keep efficiency of work	14) ++ (Cela fait économiser le temps et donne le repos qui amène le travail meilleur) (saving time and taking rests result in good work)					

Tableau C6 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 3)

Troisième atelier d'évaluation à Lehoueitatt
The 3rd Mid-term Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Augmentation de la production pastorale (aviculture)
Increasing Livestock Production (Poultry)

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) La continuation des travaux d'élevage Continuation of chicken breeding	1)a La ponte de 26 œufs et 2 ont grandis (Nejah) 26 eggs were born and 2 of them hatched and grew (Nejah) 1)b 8 ont éclos (Nasr) 8 eggs hatched (Nasr)	1)a +++ (Cela a donné un bon résultat et espère d'avantage dans le futur) (good result and expecting furthermore) 1)b +++ (Cela a donné un bon résultat et espère d'avantage dans le futur) (good result and expecting furthermore)	La cage a été presque enterrée à cause de l'ensablement The cage was closed by drifted sand	Enlever le sable Removal of sand		Avoir appris les techniques et les pratiques d'élevage Learning and practice of techniques of chicken breeding Avoir appris les traitements des maladies des volailles Learned how to cure sick chickens	Continuer l'essai Continuation of the experiment Vulgariser l'essai Extension of the experiment
2) Couper les becs et mettre la résine Cut the beaks and put resin	2)3)a Il n'y a plus de dégâts des œufs Chickens no more damage eggs	2)3)a +++ (Les œufs commencent à éclore) (eggs can be hatched)	2)3) Les mauvaises volailles attaquent les œufs			L'élevage peut amener les revenus Chicken breeding can bring income	Si on obtient assez d'eau, on peut faire un jardin et alimenter les volailles avec les déchets de récolte
3) La séparation des poules qui attaquent des poussins Separation of savage chickens	2)3)b Le taux de ponte est en hausse Hatching rate has risen	2)3)b +++ (Les œufs commencent à éclore) (eggs can be hatched)	Bad chickens damage eggs			On peut améliorer la santé à travers la consommation des œufs et des viandes blanches Health improvement through consumption of egg and chicken meat	If there were enough water, they can make gardens and feed chickens with crop residues after harvest
4) La cour clôturée à l'extérieur permet l'exercice et le bain de soleil Promotion of sun-bathing and exercise of chickens in a fenced place outside the cage	4)5) La santé des volailles est améliorée Chickens became healthier	4)5) +++ (L'amélioration de la productivité) (better productivity)	4)5) Les décès des volailles Death of chickens	4)5) Sortir les volailles pour le bain de soleil et l'exercice Promotion of sun-bathing and exercise outside the cage			Garder une bonne équilibre entre l'élevage et les tâches domestiques Keep good balance between chicken breeding and domestic work
5) Sortir les volailles et faire manger les herbes vertes Let chickens eat grass outside the cage							
6) Le nettoyage de la cage et arrosage d'eau sur le sol Cleaning of the cage and water application to the floor	6) La cage devenue plus propre et confortable The cage became cleaner and neater	6) +++ (Cela permet la prévention des maladies) (prevention of diseases)	6) La difficulté d'approvisionnement en eau Difficulty in obtainig water	6) Avoir acheté l'eau They bought water			
7) L'utilisation continue des médicaments Continued use of medicine	7) Le médicament en poudre était efficace Powder-type medicine was effective	7) +++ (Les maladies des volailles ont été guéries) (chickens got cured)	7) Les volailles sont mortes à cause du médicament liquide Liquid-type medicine caused death of chickens		7) Utiliser des médicaments autre que celui liquide Use other types of medicine		
8) Diversification des aliments volailles Feeding chickens with various foods	8) Les volailles ont grandi en bonne santé Chickens grew and became healthy	8) +++ (Les volailles sont en bonne santé et ont meilleure (chickens are healthy and have good figure)			8) L'installation de la cuisine pour la préparation des aliments Installation of kitchen for preparing foods		
9) Le remplissage quotidien des fiches de monitoring Daily recording in the monitoring sheets	9) On peut savoir la croissance des volailles d'une manière constante To know constantly the growth of chickens	9) +++ (On peut saisir la croissance des volailles) (to know growth of chickens)					
10) Acheter les nouvelles volailles qui remplaces celles mortes Buying new chickens to replace dead ones	10) Maintenir le nombre de volailles Keeping number of chickens	10) +++	10) Les volailles ne sont pas disponibles au marché suivant la Chickens are seasonally not available in market		10) Améliorer la productivité sans demander à l'achat Increase productivity of chicken breeding		

Tableau C7 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Tawaz
The Final Evaluation Workshop in Tawaz

Culture maraichere par les habitants
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Nettoyage du sol (enlèvement des déchets et des	1), 4) Sollicitation de l'irrigation	1), 4) ++ (permet la distribution d'eau pour mieux	1), 4), 9) Manque de main d'oeuvre	1), 4), 9) Employer la main d'oeuvre cooperation des gens		Economie d'eau	Continuer l'essai apres le depart de la mission
2) Proteger la ferme contre le vent	2a) Humidite du sol et protection contre les vents 2b) Proteger le sol fertile d'emporter par le vent	2a), 2b), 6), 7) ++ (empêche le fêlrissement et faire grandir)	2a), 2b), 5) Manque de materiel disponible	2a), 2b), 5) Depend uniquement sur les materiel disponibles		Comme cela donne des benefices, faut continuer Fabrication de composte avec les materiel disponibles	Essayer de faire d'avantate Essayer de vulgariser l'essai en achetant les materiel a Atar
3) Preparation pour l'installtion de motopompe	3), 12), 13) Entretien de materiel d'irrigation	3), 12), 13) +++ (irrigation suffisante et continuation des	3), 12), 13) Outils agricole indisponible/tuyaux fragiles		3), 12), 13) Credit pour importation des materiel exonerés	Avoir appris de la possibilite de culutre des arbres fruitiers etc.	Diversification de la culture/introduction des nouvelles especes
4) Preparation du sol						Possibilite de coexistence de culture et elevage de volaille	Introduire l'essai a tous les fermes des habitants par propre moyen
5) Nivellement et division de la ferme	5) Distribution equitable d'eau, semences et de composte possible	5), 8) ++ (meme niveau de croissance)	6), 8) Difficulte d'avoir les bones semences	6), 8) Achat des semences		Essais et conseils techniques vaut plus que credit	
6) Semis	6), 7) Croissance des plantes	6), 7) ++ (Bonne recolte des plantes)					
7) Irrigation							
8) Couvrir les semis avec la terre	8) Racines devients plus solides						
9) Desherbage	9) Economie d'eau, donne d'espace entre les plantes	9), 10), 11), 15), 16) ++ (produits de bonne qualite)					
10) Utiliser les dejections animales pour compost	10), 11) Augmentation des bons produits qui grandissent vites		10), 11) Difficulte de transport		10), 11) Utilisation du moyen de transport traditionnel comme ane		
11) Dressage du sol fertile pour le billonnage (transport)							
12) Entretien du systeme goutte-a-goutte (enlèvement de							
13) Remplacement des tuyaux endommages		3), 12), 13), 14) +++ (on utilise moins les materiel d'irrigation/donc on peut entretenir les materiel en bon					
14) Irrigation quotidienne avec reservoir (unite de goutte-a-	14) Economie d'eau		14) Reservoir chauffe		14) Construction de bassin d'eau en beton		
15) Installation des supportes des raisins et des tomates etc.	15) Prevention contre les maladies						
16) Traitement des plantes avec des produits chimiques	16) Lutte contre les enemies de culture						
17) suivi de la ferme lors de la fructification	17) Gain de benefices finales	17) +++ (possible de faire de l'economie des benefices et amelioration de la vie/diminution de pauvrete et amelioration des materiel)	17) Conservation et vente des produits		17) Installation de chambre froide, construction de la piste pour le transport, sollicitation aux entreprises locales pour vente des produits		

Tableau C7 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Toungad
Final Evaluation Workshop in Toungad

Culture maraichere par les habitants
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Nouvelle ferme a ete achetee par la collaboration du Projet Oasis et AGPO	1), 2) Racines devenus plus fort et les fruits plus grands	1), 2) ++ (Bonne croissance des fruits)				Techniques agricoles par la Mission d'étude	Continuer l'essai par propre moyen
2) Preparation du sol						Avant la venue de la Mission, les femmes n'avaient pas de chose a faire, maintenant beaucoup de chose a faire	Vulgariser le resultat de l'essai a tous les habitants.
3) Cloturer la ferme avec grillage	3) Protection de la ferme contre les betails	3) ++ (Ferme cloturee pas de divagation)				Avoir saisi la quantite exacte de la recolte	Faire un effort de trouver un sponsor pour creuser le puits
4) Diviser la ferme avec les billons	4) Ferme bien geree et entretenue	4) ++ (Bon programme de ferme)				Reconnaissance de l'importance de l'essai	Eduquer les autres femmes par les memes techniques
5) Irrigation sur les billons	5) Billons stabilises contiennent d'eau	5) ++ (Irrigation suffisante, sol devient plus tendre)				Reconnaissance de l'importance de travail commun	
6) Semis des carottes, betterave, navet, tomate, pomme de terre, oignons, salade et patate.	6) Croissance des semences	6) ++ (Malgre quelques problemes plantes grandissent)	6a) Criquets	6a) Intervention de l'Etat (Couvrir les billons par le sol, lutter avec les barres, l'Etat a utilise l'insecticide)		Comprehension de l'importance de travailler	
			6b) Degats des tomates par insectes	6b) Enlevement des plantes malades et re-semer	6b) Utiliser l'insecticide pour lutter contre les insectes		
			6c) Mauvaise croissance des navets a cause des insectes et le sol trop chaud	6c) Deuxieme semis des navets (bonne croissance)			
7) Organiser 4 groupes pour irrigation par goutte a goutte et fut de gasoil	7) Irrigation suffisante pour la croissance des plantes	7) ++ (Pas de probleme de production)	7) Groupement feminin ne possede pas de puits		7) Creuser un puits dans la ferme		
8) Utiliser les dejections comme fumure	8) Fruits devenus plus grands	8) ++ (Composte de dejection de betail a solidifie)	8) Difficulte de transport des dejections animales	8) Employer la main d'oeuvre pour transport/Mission a fourni un			
9) Mesure et enregistrement des recoltes	9) Saisissement precis de la recolte (consommation /vente)	9) ++ (Resultat tangible a ete obtenu)					
10) Vente des produits	10a) Faire des benefices 10b) Amelioration de la nutrition	10a), 10b) ++ (Benefices sont la et nutrition est)					
11) Nouvelle culture depuis 1 mois	11) Bonne croissance des plantes	11) ++ (Plantes cultivees actuellement grandissent sans)					
12) Continuer l'irrigation a la ferme	12) Ferme devient plus solide et faire grandir les plantes	12) ++ (Les plantes grandissent sous bonne)					
13) Faire le composte depuis 1 mois et attendre la fermentation	13) Ferme devient plus solide	13) ++ (Fourniture des produits contenant des)					

Tableau C7 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Toungad

The Final Evaluation Workshop in Toungad

Culture des palmiers dattier économe en eau

Water-saving Cultivation of Dates

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Reparation de robinet defut	1) Facilite l'ecoulement d'eau	1) ++ (Ca fait economiser l'eau)	1) Cout de reparation cher	1) Payer le cout de reparation par propre moyen	Non (il n'y a pas beaucoup de probleme et ceux qui sont, peuvent etre resolus par leur	Methode simple d'economie d'eau	Continuer l'experience apres le depart de la Mission
2) Taille des feuilles de palmiers	2) Repos et developpement de palmiers	2) ++ (Ca fait developper les palmiers)	2) Manque de materiel de taille	2) Acheter les materiels et preter a ceux qui n'en ont pas		Il faut installer le fut a une certaine hauteur	Augmenter le nombre de fut (il y a 1 qui a deja installe un fut supplementaire)
3) Reparation de bassin de retenue d'eau au pieds des palmiers	3) Garder l'eau aux alentours de palmier 3) Empeche le gaspillage d'eau	3) ++ (Empeche l'eau de partir ailleurs)	3) Manque de materiel			Connaitre la quantite d'eau et le temps necessaire pour 1 palmier	
4) Arrosage des palmiers hebdomadaire	4) Organiser l'arrosage	4) ++ (Ca favorise le developpement de palmier)				Avoir appris comment faire et utiliser le composte	Acheter les outils et materiels pour continuer
5) Mettre les engrais biologiques	5) Donner une bonne alimentation	5) ++ (Ca donne meilleure production)	5) Difficulte de transport d'engrais	5) Louer un vehicule ou une charette		Avoir connu la quantite d'eau dans les puits	Prets a collaborer a n'importe quel bailleur de fonds
6) Enregistrement sur le fiche de monitoring	6) Connaitre la quantite d'eau consommee	6) ++ (Ca fait economiser l'eau)				On peut calculer le temps necessaire pour allumer le moteur	
7) Reparation de raccord par la Mission	7) Empeche le gaspillage d'eau. 7) Garder l'eau aux alentours de palmier	7) ++ (Ca fait economiser l'eau)				On connait la profondeur de chaque puits qui facilite l'approfondissement	
8) Nettoyage de fut	8) Ne bouche pas le robinet	8) ++ (Ca fait durer le fut plus longtemps)				Connue le temps de retablisement du niveau d'eau de nuit	

Tableau C7 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Tenllaba
The Final Evaluation Workshop in Tenllaba

Augmentation de la production pastorale (aviculture)
Increasing Livestock Production (Poultry)

Activités	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Alimentation	1)+6)+14)+15) Bonne croissance	1) + (les volailles ont augmente)	1) Aliments coutents chers	1) Achat des aliments 1)Ramasser les petites herbes et legumes		Compris comment traiter les volailles	Si on trouve un bailleur de fond, on va continuer
2) Nettoyage de cage	2)+4)+5)+7)+13) Etat de sante est bon	2) + (Pas de volailles malades)				Faire un effort pour assurer la continuite de travail	Si la JICA retourne, on est pret a travailler
3) Elvage continue	3)+8)+9)+11) Augmentation de nombre	3) + (les volailles ont augmente)	3) Beaucoup de cas de deces		3) Suivi sanitaire (alimentaire) pour diminuer les deces		
4) Donner les medicaments		4) +(Pas de volailles malades)	4) Difficiles a les soigners	4) Bruler les bec des adultes qui mangent des oeufs. Couper les "Pipe"	4) Au lieu de caisse de the, utiliser ceux qui sont en fer apres	Appris comment elever les volailles dans les cages	Si on trouve 1000UM, on va continuer
5) Faire l'ombre avec feuilles de palmiers		5) +(Pas de volailles malades)	4) Caisse de the garde des insectes				Augmenter le poulailler avec un autre financement
6) Installation de brise-vent		6) + (les volailles ont augmente)					
7) Arrosage pour baisser la temperature		7) +(Pas de volailles malades)					
8) Acheter les mangeoires et abreuvoirs		8) +(les volailles ont augmente)					
9) Vente des adultes qui mangent des oeufs.		9) +(les volailles ont augmente)		9) Bruler les bec des adultes qui mangent des oeufs.			
10) Vente des coqs en surplus	10)+12) Augmentation de revenu	10) - (Le nombre de coqs diminue)					
11) Bruler les bec des volailles qui mangent des oeufs		11) +(les volailles ont augmente)					
12) Vente des oeufs		12) + (Beaucoup d'oeuf)	12) Il n'y a pas beaucoup de gens qui achètent				
13) Lutte contre les insectes		13) +(Pas de volailles malades)					
14) Ramassage des herbes et legumes pour donner a manger		14) + (les volailles ont augmente)					
15) Acheter l'Eau pour abreuvement et arrosage		15) + (les volailles ont augmente)	15)Point d'eau est loin 15) Manqu	15) Acheter un fut			
16) Creser les trous pour mettre les charbons	16) Avoir l'humidite autour de cage	16) ++ (Protège les volailles de chaleur)	16) Cage trop étroite pour libre exercice des volailles		16) Augmenter le grillage qui permet l'exercice		
17) Ramassage des dejections	17) Cage est devenue plus propre	17) ++ (Assure la sante des volailles)					
18) Acheter un fut de retenue d'eau	18) L'effort de transport d'eau est diminue	18) + (Cela fatigue moins)					
19) Employer un gardien	19) Egaliser les participants en partageant le salaire	19) ++ (Asuure la continuite de travail)					
20) Payer un amende quand on s'absente	20) Cela fait baisse l'absenteisme	20) + (Diminue l'absenteisme)					
	20) Cela a recompense les gens qui travaillent serieusement	20) + (Diminue l'absenteisme)					

Tableau C7 Résultat de l'Atelier dans l'Adrar (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Tenllaba
Final Evaluation Workshop in Tenllaba

Amélioration de la sante et hygiene
Improving Public Health Condition

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Four solaire est utilisé sous la chaleur	1a), 2a) Economie d'énergie	1a), 1b), 2a), 2b) + (Hiver arrive et on a arrêté d'utiliser le	1a), 1b), 2a), 2b) Manque du rayon du soleil (cuisine)		1a), 1b), 2a), 2b) utiliser le four uniquement en été	Essai économique et fructueux	Continuer l'essai après le départ de la Mission
2) Continuer à utiliser le four solaire depuis le dernier atelier	1b), 2b) Four solaire peut bien cuisiner					Principe de participer (coopérer)	Entretien des matériels et continuation de l'essai
3) Commencer à utiliser les légumes pour tous les repas	3a) Amélioration du niveau nutritionnel 3b) Amélioration du niveau de sante/hygiene	3a), 3b) ++ (Etat de sante bien amélioré)				Connaissances de l'importance de la formation Economie d'énergie	Acquisition des fours pour d'autres AGPO et groupements féminins Vulgarisation du résultat/application des techniques ailleurs
4) transport des produits à Atar pour vendre	4a) Vente des légumes 4b) Bénéfices par la vente des légumes	4a), 4b) + (Seuls les dépenses ont pu être récupérées)	4a), 4b) Carburant pour transport très chers, marche d'Atar n'est pas bien organisée, il y a des concurrents à Atar	4a), 4b) On doit payer cher	4a), 4b) Assurance d'un acheteur comme SONIMEX	Avoir appris sur le système goutte-à-goutte Savoir faire de confection de bon pain	Formation sur les différents aspects de l'essai Vente plus efficace
5) Séchage des légumes	5) Vente des légumes séchés	5) + (Bénéfices sont faibles)	5) Matériel de séchage n'a pas été fourni, manque de formation pour				Introduction de l'essai au niveau de la ferme plus grande
6) Formation agricole (maraichage/goutte-à-goutte) aux groupes qui s'intéressent	6a) Compréhension totale des techniques introduites par la formation de la Mission 6b) Application des techniques au niveau des fermes	6a), 6b) + (Bonne récolte promise/avancée de culture avec les nouvelles techniques)					
7) Utilisation des toilettes plus fréquente/beaucoup de gens	7) Sante et hygiene	7) ++ (Amélioration de la sante et hygiene)					
8) Installer un bassin d'eau afin de stériliser l'eau avec méthode traditionnelle	8a) Assurance de l'eau potable 8b) L'eau est toujours disponible	8a), 8b) + (L'eau stérilisée n'est pas suffisante pour tous les habitants)	8a), 8b) Il y a des gens qui ne veulent pas construire bassin d'eau par cause de financement		8a), 8b) Appui pour construire d'avantage des bassins		
9) Commence à transporter les déchets à l'oued Starting to transport the trash to a wadi	9a) Etat d'hygiène sans déchet/bien propre 9b) Habitude de nettoyer acquise	9a), 9b) + (Seuls les déchets légers sont transportables/les déchets lourds et vieux sont laissés)	9a), 9b) Pas de moyen de transport des déchets grands		9a), 9b) Fournir un moyen de transport des déchets		
10) Toilettes des Japonais sont utilisées plus fréquemment	10) Autour de l'école bien entretenu	10) ++ (Commence à comprendre de l'importance de la construction des toilettes qui permet le bon environnement)					
11) Diversification de l'agriculture	11) Acquisition des nutriments supplémentaires par les repas	11) + (Amélioration du niveau nutritionnel d'une partie des oasis)	11) maladies des légumes, manque de semences, manque de matériel horticole, manque de clôture de la ferme, manque d'eau et difficulté d'exhaure		11) Fourniture des matériels horticoles, clôture, semences et de l'eau		
12) Formation sur l'utilisation du four aux quelques groupes des femmes avec coopération de la	12) Vente des pains aux clients	12, 13) + (Four n'est pas assez grand pour bénéficier tout le monde, et le combustible difficile à	12, 13) Difficulté d'obtenir le gaz qui coûte cher (2 200UM/bouteille, arrive 1 fois par 2-3 semaines par		12, 13) Fourniture de gaz		
13) Confection des pains et de gâteaux avec le four à gaz introduit et techniques nouvellement appris	13a) Amélioration des connaissances et des techniques de 13b) Commence à avoir des bénéfices						

Tableau C8 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Tidjikja
Final Evaluation Workshop in Tidjikja

Culture maraichère par les habitants
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Creuser le sol	1) Permet la croissance des semences	1) ++ (Amélioration de l'état des plantes)	1), 3) Manque de main d'oeuvre comme il s'agit de travail dur	1), 3) Employer la main d'oeuvre		Techniques nouvelles (billonnage)	Continuer à utiliser les techniques introduites à la ferme
2) Diviser la ferme avec billons	2) Préparation de semis	2) ++ (Economie d'eau)				Technique de l'ombrage des pépinières	Independence (depend sur lui-meme)
3) Melanger le sol et le compost	3) Plantes deviennent plus solide/ protégé des insectes	3) ++ (Bonne qualité des fruits)				Rendre tendre le sol des racines et autour de plante	Elargir l'essai oralement et par demonstration
4) Nivelage	4) Distribution equitable d'eau aux tous les billons	4) ++ (Croissance rapide des plantes)				Economie d'eau	
5) Semis	5) Avoir des fruits	5) + (Recolte pas encore)				Technique de melange du sol et du composte	
6) Irrigation	6) Croissance des fruits	6) + (Recolte pas encore)	6), 11), 13) Difficile de faire deux choses en meme temps		6), 11) Approfondir le puits	Augmentation de quantité de fruits	
7) Donner l'ombre avec voile et tissus	7) Protection du rayon du soleil	7) ++ (Renforce les plantes)			6), 11) Installation de materiel qui aide le travail d'exhaure		
8) Enelevement d'ombre	8) Absorption de l'air et exposition au soleil	8) ++ (Renforce les plantes)					
9) Repiquage des pépinières	9) Augmentation du nombre de pépinières	9) ++ (Amélioration de la productivité)					
10) Ombrage des pépinières	10) Renforcement de plantes/fruits	10) ++ (Amélioration de la productivité)					
11) Irrigation dans la matinee et dans l'apres-midi	11) Absorption rapide d'eau	11) ++ (Croissance rapide des plantes)					
12) Entourer les pépinières avec les feuilles de palmiers	12) Maintien d'eau	12) ++ (Bonne croissance)					
13) Suivi et surveillance	13) Protection contre les ennemis de culture	13) ++ (Ferme devenue productive)			13) Hausser le mur		
14) Faire tendre les billons autour des pépinières	14) Fruits devient grand	14) ++ (Produits à haute valeur)					
15) Recolte	15) Donne des resultats	15) ++ (Produits à haute valeur)					
16) Vente des produits	16) Revenus augmentes	(The good value of the) 16) ++ (Confiance en soi/independence)					
17) Consommation des produits	17) Etat de la sante ameliorée	17) ++ (Confiance en soi/independence)					

Tableau C8 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Nimlane
Final Evaluation Workshop in Nimlane

Culture maraichere par les habitants
Vegetable Cultivation by Farmers

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Vendre une partie de legumes	1) Benefices pecuniaires par récoltes	1) ++ (Revenus qui appuie la culture assure)				Connaissance sur l'ordre de culture	Continuer les activites apres le depart de la Mission
2) Consommer le reste	2) Augmentation de consommation de vitamines	2) ++ (Nous avons notre corps solidifies en sante)				benefice par polinisation	Acheter les nouvelles semences
3) Commencer un nouveau essai (de culture)	3) Une partie de plantes a donne de fruits	3) + (Insectes ravages les legumes de premiere culture)	3) Culture ravagee par les insectes	3) Reprise de la culture		Cultiver les petits milles comme brise-vent	Vulgariser dans toutes les fermes de l'oasis
4) Reste (feuilles) seches pour aliments betail	4) Bon aliments pour chevres	4) ++ (Etat des chevres ameliore)				Donner l'ombre avec les feuilles de palmiers	Continuer avec meme techniques
5) Systeme d'irrigation que chacun arrose son billon tous les	5) Bonne croissance des plantes a la ferme	5) ++ (Continuation d'irrigaition au niveau de la	5a) Difficulte d'exhaure 5b) Panne de tuyau et reservoir		5a) Fourniture de generateur solaire 5b) Fourniture de raccord et du reservoir	Methode de faire le composte	
6) Mission a donne des conseils techniques	6) Appui technique de la culture	6) ++ (benefices par les techniques de culture)					
7) Culture des navets, choux, carottes, betteraves, salades et les aubergines a la ferme	7) Croissance des legumes	7) ++ (Croissance de legumes en bonne forme)					

Tableau C8 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Lehoueitatt
The Final Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Culture des palmiers dattier économe en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activités	Résultats	Evaluation (Raison)	Problèmes	Mesures déjà prises	Mesures à prendre	Apprentissage	Direction dans le future
Activités	Outputs/Results	Evaluation (Reason)	Problems	Measures already taken	Measures to be taken	Learning	Future Direction
1) Taille des feuilles de palmiers	1) Repos et bon developpement de palmier	1) ++ (Comme on peut utiliser les feuilles pour beaucoup de chose telle que natte)	1) Manque de materiel de taille	1) Utiliser le materiel traditionnel disponible		Appris les techniques de preparation de sol	Continuer apres le depart de la Mission
2) Amenagement de terrain autour de palmier	2) Preparation de sol pour irrigation	2) ++ (Permet l'ecoulement d'eau plus facile)	2) Charge de main-d'oeuvre est importante	2) Organiser la solidarite		Appris la methode d'economie d'eau	Entretien des materiels fournis
3) Creuser autour de palmier pour la retenue d'eau	3) Economie d'eau	3) ++ (L'eau est retenue autour de palmier)				Connu la quantite d'eau dans le puits	Disponibilite avec la Mission Japonaise quand ils reviennent
4) Irrigation	4) Bonne recolte en quantite et qualite	4) ++ (Bonne production en quantite et en qualite)				Appris l'economie des efforts	Collaborer avec autres bailleurs de fonds
5) Maraichage sous palmier	5) A Amelioration de l'alimentation B augmentation de revenu	5) ++ (Cela a amelioré la nutrition et a augmente le revenu)	5) Existence des parasites et des maladies		5) Introduire l'insecticide	Appris que ces techniques ameliorent les revenus	Non beneficiaires sont prêts a collaborer avec les bailleurs de fonds
6) Mettre l'engrais organique	6) Bonne quantite de production	6) ++ (Ca a donne une bonne production)				Amelioration de connaissances d'agriculture	Beneficiaires sont prêts a diffuser les techniques aux autres et aux autres oasis
7) Mesures de protection contre vent, soleil etc.	7) Protection contre les ennemies	7) +++ (Protège contre les degats des animaux aussi)	7) Manque de grillage		7) Cloturer l'ensemble de la palmeraie	Relation avec les palmiers ameliorée	
8) Reparation de fut	8) Economie d'eau	8) ++ (Permet l'economie d'effort physique)	8) Manque d'outil de reparation comme soudure		8) Installer un atelier de soudure		
9) Entretien de puits	9) Augmentation de niveau d'eau	9) ++ (Parce que sans l'eau, on ne peut rien faire)	9) Charge est dure	9) Utiliser un moyen de dragage traditionnel			
10) Couverture de puits	10) Protection de puits contre les saletes	10) ++ (Protège le puits contre les sables et les saletes)					
11) Mesure de niveau d'eau	11) Connaitre la quantite d'eau dans le puits	11) ++ (Connu le nombre de palmier qu'on peut irriguer avec le)					
12) Reparation de moyen d'exhaure	12) Il s'agit d'un seul moyen d'exhaure	12) - (Parce que cela demande la force physique et moyen)	12) Charge (effort) est difficile		12) Introduire la technique moderne telle que motopompe		

Tableau C8 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 4)

Dernier atelier d'évaluation à Nimlane
The Final Evaluation Workshop in Nimlane

Culture des palmiers dattier économe en eau
Water-saving Cultivation of Dates

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Continuer l'irrigation	1) Bon développement de palmiers	1) ++ (Ca maintenu les palmiers beaux)				Appris les technique d'economie d'eau	Entretien les outils fournis
2) Taille des palmiers	2) A Repos de palmier B Utilisation de feuilles pour la	2) ++ (Amene les revenues en vendant les feuilles)	2) Moyen reste traditionnel		2) Introduire les techniques et moyens modernes	Relation avec palmier renforcee	Continuer l'essai
3) Desherbage	3) Repos de palmier	3) ++ (Ca maintenu les palmiers beaux)	3) Moyen reste traditionnel		3) Introduire les techniques et moyens modernes	Connu le niveau de puits	Demander de continuer a JICA avec nouveau contrat
4) Preparation de sol	4) A Bon développement de racines B Bon écoulement d'eau	4) ++ (Ca maintenu les palmiers beaux)	4) Moyen reste traditionnel		4) Introduire les techniques et moyens modernes	Appris l'organisation (gestion) d'irrigation	Disponibilite avec les bailleurs de fonds
5) Preparation de canaux en terre	5) Bonne repartition d'eau	5) ++ (Ca maintenu les palmiers beaux)				Avoir appris l'organisation de travail	Continuer l'essai par propre moyen
6) Cloture avec feuilles de palmiers	6) Protège de la divagation d'animaux et de vent	6) +(Protège mais pas contre tous les animaux)	6) Manque de grillage		6) Cloture avec grillage par le credit		
7) Entretien des puits	7) Monte de niveau d'eau de puits	7) +(Materiel d'entretien disponible n'est pas moderne)	7) manque de main d'oeuvre qualifiée		7) Introduire les moyens modernes		
8) Maraichage sous palmiers	8) Augmentation de revenu	8) ++ (Ameliore le niveau de vie)	8) Probleme d'insectes et maladies		8) Introduire l'insecticide		
9) Reparation de fut et de raccord	9) Economie d'eau	9) +(Manque de materiel de soudure)	9) Manque de fut		9) Disiponibilisation de fut		
10) Entretien et reparation de shadouf	10) Economie de force physique	10) +(Manque de bois)	10) Manque de bois		10) Introduire un moyen d'exhaure moderne		
11) Reparation et achat de delou	11) Continue d'irrigation	11) + (Moyen financier faible pour achat)					
12) Polinisation	12) Bon développement des dattes	12) ++ (On peut esperer a bonne recolte)	12) Difficile a grincer sur les palmiers		12) Introduire un moyen moderne comme echelle		

Tableau C8 Résultat de l'Atelier dans le Tagant (Phase 4)

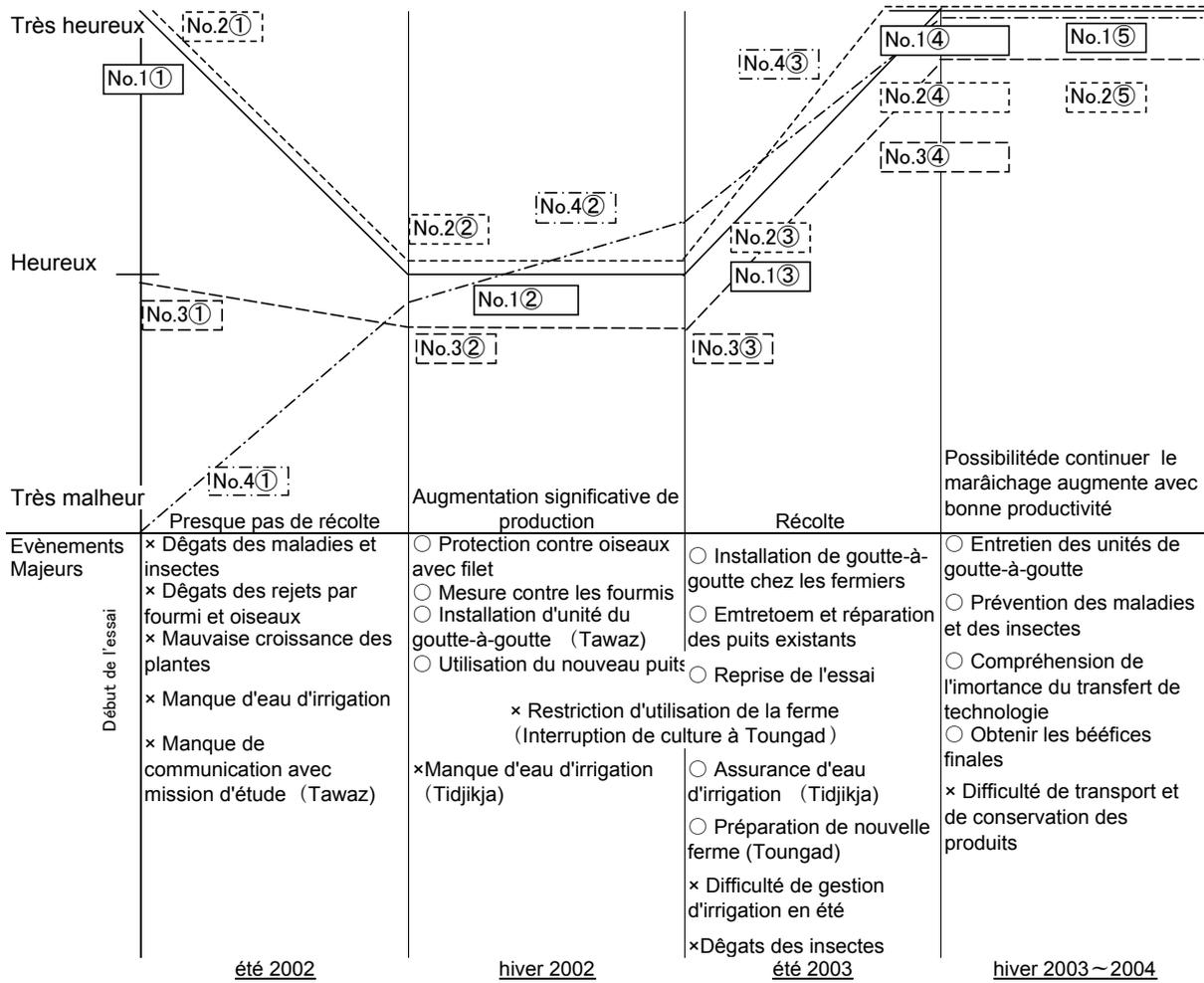
Dernier atelier d'évaluation à Lehoueitatt
The Final Evaluation Workshop in Lehoueitatt

Amélioration de la santé et hygiène
Improving Public Health Condition

Activités Activities	Résultats Outputs/Results	Evaluation (Raison) Evaluation (Reason)	Problèmes Problems	Mesures déjà prises Measures already taken	Mesures à prendre Measures to be taken	Apprentissage Learning	Direction dans le future Future Direction
1) Se laver/nettoyer la maison (enlever les déchets)	1) Hygiène et santé	1) ++ (Amélioration de la santé des oasiens)	1), 2) Chariot indisponible pour transport des déchets	1), 2) Transport des déchets avec des sachets		Acquisition des connaissances d'hygiène (parler entre eux)	Continuer l'essai
2) Emporter les déchets loin de la maison	2) Oasis devenue propre/sans déchets et sans mouches	2) ++ (propre de l'oasis)				Amélioration de la propreté	Application des mêmes techniques qu'on a appris
3) Utiliser fréquemment les toilettes	3) Mosquée et son alentour devenus propres	3) ++ (Mosquée toujours propre)	3) Toilettes avec des feuilles de palmiers ont été mangées par les ânes		3) Avoir un appui pour construire les toilettes en béton	Amélioration de la nutrition	Essayer de résoudre tous les problèmes par propre moyen
4) Utiliser le four solaire uniquement pendant l'été	4) Économie d'énergie	4) ++ (Cuisine sans fumée)				Économie d'énergie	Éduquer les gens pour la prévention des maladies
5) Continuer à faire des pains	5a) Fourniture des pains aux oasiens 5b) Assurance des revenus	5a) ++ (Valeur nutritionnelle complète) 5b) ++ (Résolution partielle de problème financier)	5a), 5b) Pas de four pour cuire les pains		5) Nécessité de 2 fours pour cuire les pains	Importance de toilettes pour amélioration de l'hygiène	Construire les nouvelles toilettes
6) Effectuer la formation culinaire avec le four solaire aux autres personnes	6) Apprentissage de méthode d'utilisation du four solaire	6) ++ (Four solaire peut être utilisé par presque tous les habitants)					
7) Diversification des repas traditionnels	7a) Augmentation de l'appétit 7b) Amélioration de la nutrition	7a) ++ (État en bonne santé) 7b) ++ (En meilleure santé)					

Oasis de Tawaz
Diagramme de degré de bonheur

(Culture maraichère par les habitants)



Participants (Légende) :

No.1 45 ans (H) :

No.2 53 ans (H) :

No.3 53 ans (H) :

No.4 58 ans (H) :

H= homme, F = Femme

Definition de "Bonheur" :

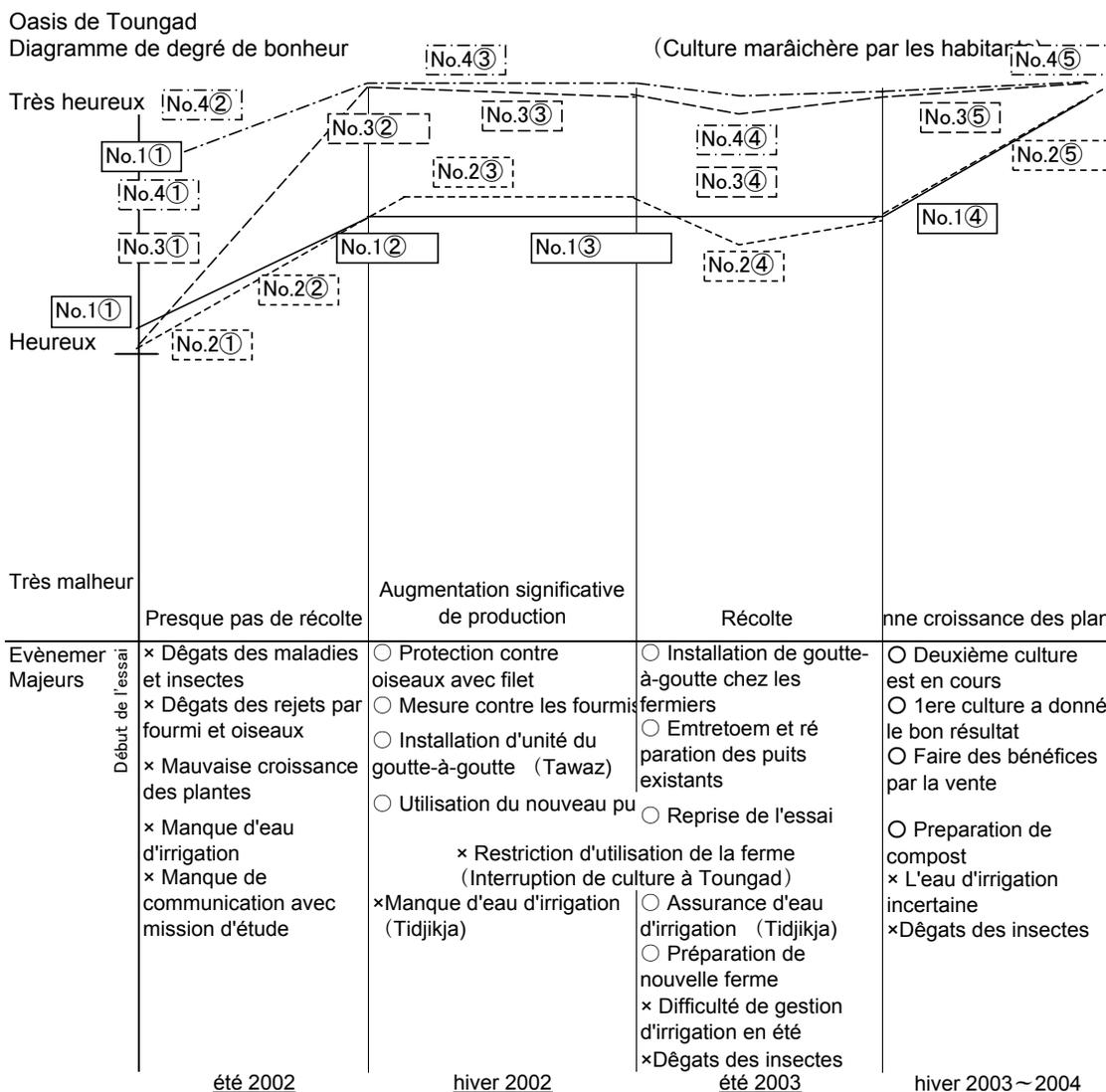
- "Très heureux" :
- 300 palmiers
 - un puits
 - 100 enfants
 - 10 milliard UM
 - Belle vie
 - Pas de dette
 - Ne pas mentir
 - Don aux pauvres
 - D'être pieux

- "Heureux" :
- Pas de problème avec quicon
 - Très religieux
 - Pas de dette
 - Aller à Mekaah
 - Une maison, beaucoup de palmiers et quelques chameaux
 - 10 caprins avec quelques agneaux

- "Très malheureux" :
- Pas de saison de pluie
 - Pas de fortune
 - Ingrat
 - Ne pas croire dieu
 - Pas de sourire ni rire

Raison de changement de sentiment :

- ① Attente pour appui financier ② Il n'y a pas eu d'appui financier
- ③ Observer l'équipe ④ Bon résultat obtenu avec nouvelles techniques
- ⑤ Conviction de la réussite de l'essai
- ① Attente de bénéfice de la mission ② Echec de l'essai
- ③ Optimiste quant à la réussite ④ Introduction de techniques
- ⑤ Réussite de l'essai et assurance pour le développement
- ① Attente de l'amélioration de la culture ② Pas de résultat en vue
- ③ Attente du résultat (avec patience) ④ Résultat tangible en vue
- ① Decus par la situation de l'essai
- ② Augmentation de la production
- ③ Bon résultat d'essai constaté et goutte-à-goutte donne grand effet



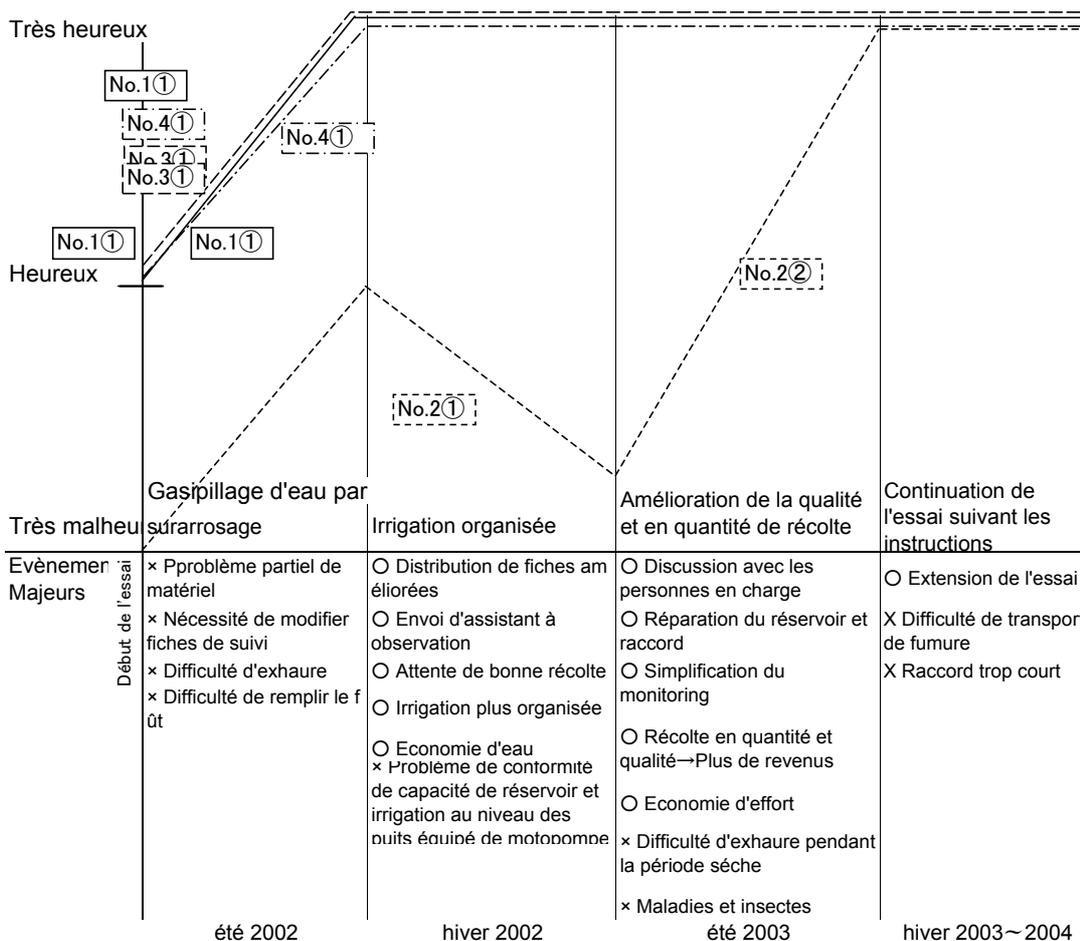
- Participants (Légende) :
- No.1 20 ans (F) : Raison de changement de sentiment : ① Heureux parce que la mission est arrivée; ② En voyant la croissance des plantes; ③ Succès de l'essai; ④ 1ère culture a eu bon résultat et 2ème en cours
 - No.2 45 ans (F) : ① Arrivée de nouvelle mission qui donne des instructions pour mieux vivre; ② En voyant le bon développement de l'essai; ③ Bon résultat; ④ Interruption de l'essai; ⑤ Après la reprise l'essai a donné bon résultat
 - No.3 55 ans (F) : ① Attente aux nouvelles connaissances; ② En voyant le développement de l'essai; ③ Essai développe encore; ④ Interruption du premier essai; ⑤ Plus grand réussite après la reprise
 - No.4 35 ans (F) : ① Heureux parce que les gens sont venus nous aider; ② Les plantes de l'essai grandissent bien; ③ Bénéfices sont là; ④ Interruption du premier essai; ⑤ Avoir eu des bénéfices et réussite de l'essai
- H= Homme, F = Femme

Definition de "Bonheur" :

- "Très heureux" :
- Submissive to parents
 - Shiny face
 - Feeling comfortable without any problems
- "Heureux" :
- Talking with those who are happy
 - Funny
 - Feeling comfortable without any problems
 - Pious
- "Très malheureux" :
- Ugly
 - Unlovable by the other people
 - Bad relationship with the other people

Oasis de Toungad
Diagramme de degré de bonheur

(Culture des palmiers économe en eau)



Participants (Légende) :

- No.1 53 ans (H): —————
- No.2 40 ans (H): - - - - -
- No.3 30 ans (H): - - - - -
- No.4 20 ans (H): - - - - -

Raison de changement de sentiment :

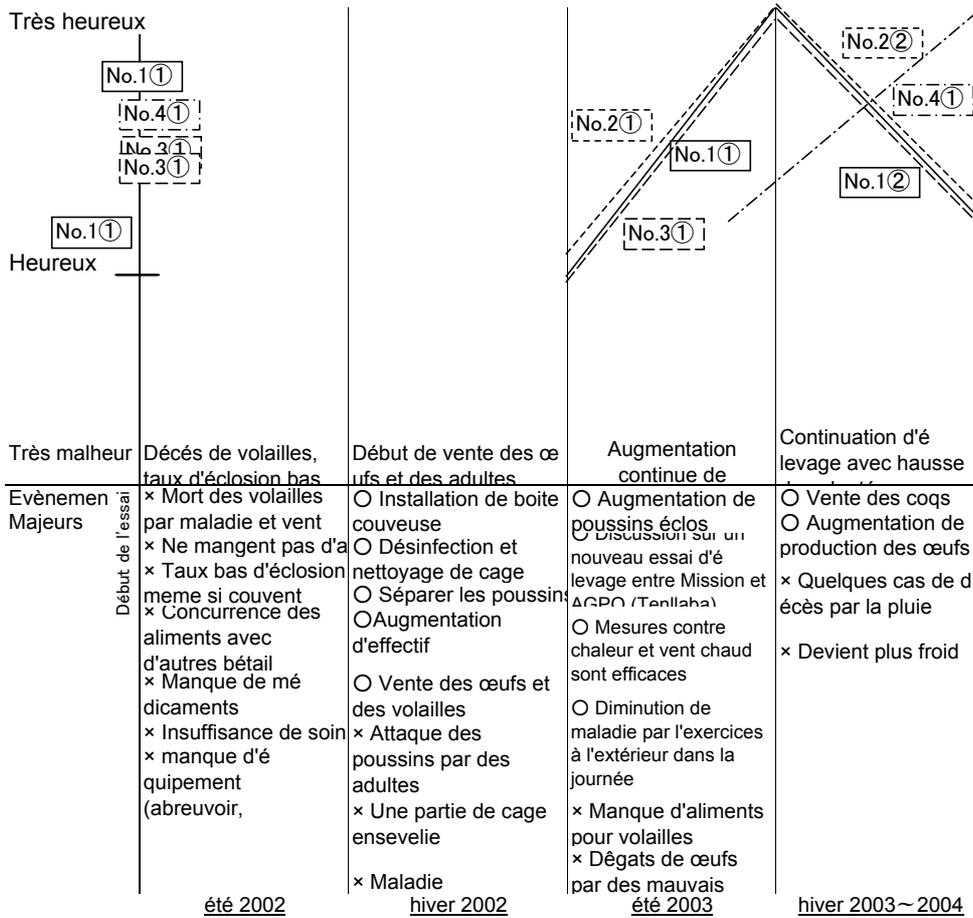
- ① Bon essai et suivi régulièrement
- ① Production stagnée par fatigue des palmiers
- ② Augmentation de la production
- ① Augmentation de la production et continuation de l'essai
- ① On a demandé des instructions à chaque étape, et cela a donné des résultats

Definition de "Bonheur" :

- | | | |
|--|---|--|
| <p>"Très heureux" :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belle maison • 3 zeriba • 200 chameaux • 200 caprins • 6 voitures (3 pour maison, 1 pour chameaux, 1 pour caprins, 1 pour zeriba) • Famille polie et bien éduquée • 2 milliards UM • Populaire localement | <p>"Heureux" :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Santé • Bonnes conditions (d'être à Toungad et avoir un • 3 caprins • 5 Hofra • 1 puits • 1 âne • Ecole pour enfants • Ferme équipée de motopompe | <p>"Très malheureux" :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de travail et dépend des autres • 1 chèvre • 1 âne • Pas de palmiers |
|--|---|--|

Oasis de Tenllaba
Diagramme de degré de bonheur

(Augmentation de production pastorale)



Participants (Légende) :

- No.1 25 ans (F) : ————
- No.2 28 ans (F) : - - - - -
- No.3 40 ans (F) : - - - - -
- No.4 19 ans (F) : - - - - -
- Note : Les personnes enquêtées participent depuis la 3ème phase

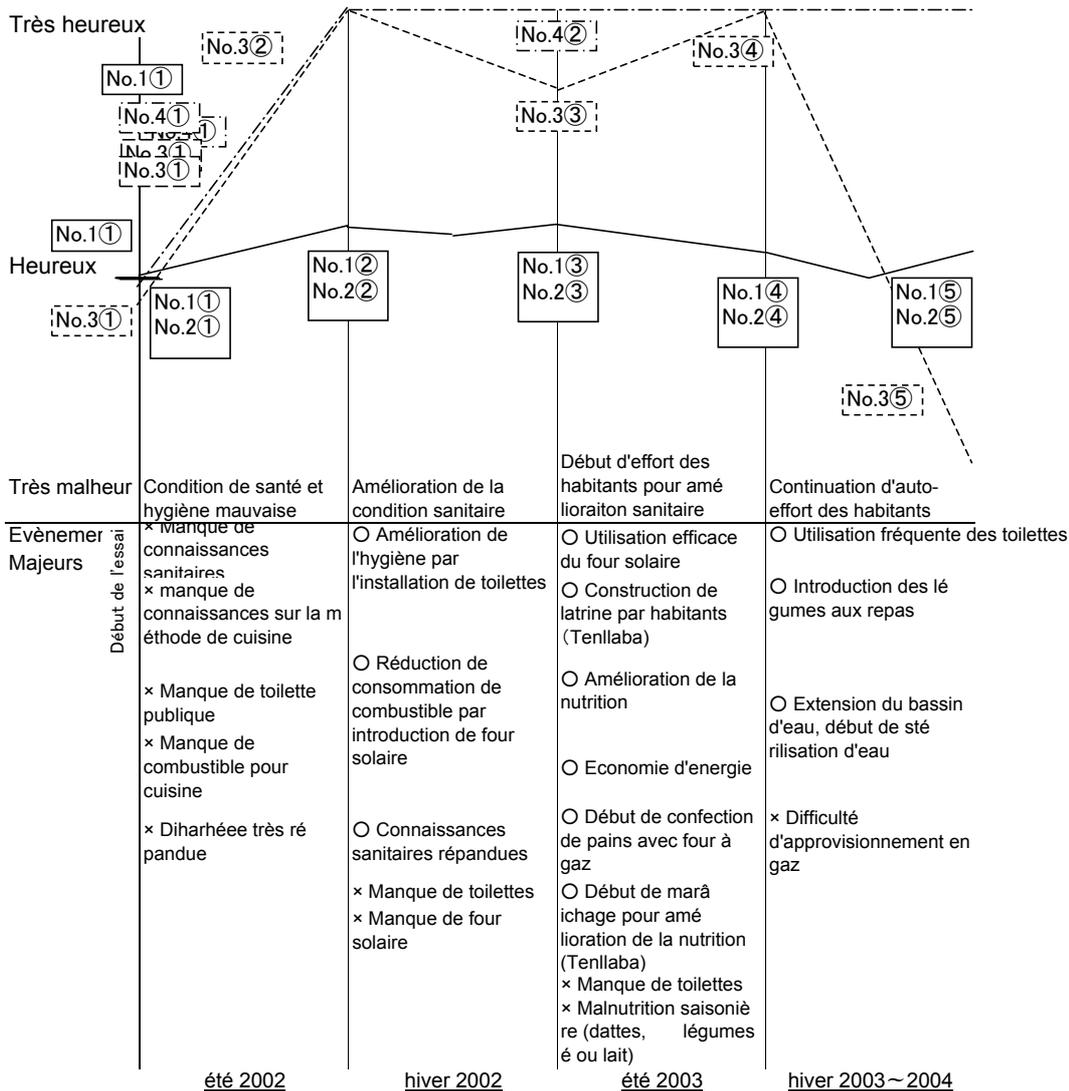
Raison de changement de sentiment :

- ① Après la succession par nous, l'effectif a augmenté, et on peut remplir une partie de besoins de viandes
- ② Diminution d'effectif par la pluie et 2ème essai
- ① Augmentation de la production
- ② Insectes dans les boites de thé (couveuse)
- ① Au début, l'effectif était peu mais augmenté maintenant
- ① Poussins ont grandis

Definition de "Bonheur" :

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|
| "Très heureux" : | "Heureux" : | "Très malheureux" : |
| • 10 chèvres | • 2 chèvres | • Uniquement 1 tente |
| • 1 âne | • 1 palmeraie | • 1 âne et 1 chariot |
| • 200 million pour la comn | • 1 hangar et 1 tente | • Pas d'enfant |
| • 1 zeriba | • santé | • Pas de palmeraie |
| • 1 chambre et 1 hanger | • gentil | |
| • Toilette | | |
| • Santé | | |
| • mariée et enfants | | |
| • voiture | | |
| • 40 camlins | | |
| • Gentil | | |
| • Accueillants aux étrangers | | |

Oasis de Tenllaba
Diagramme de degré de bonheur (Amélioration de la santé et hygiène)



Participants (Légende) :

- No.1 36 ans (H):
No.2 41 ans (H):
(même tracée et mêmes raisons)
- No.3 43 ans (F):
- No.3 18 ans (F):
- Raison de changement de sentiment :
- ① Attente à la résolution des problèmes
 - ② Attendait que la JICA allait financer l'oasis
 - ③ Mission a résolu quelques problèmes et l'essai a donné son résultat
 - ④ Nous sommes decus parce que la mission parte
 - ⑤ Gens de FIDA nous ont dit qu'ils vont financer le Projet Oasis (30 million UM)
 - ① Attente à l'appui comme creusage de puits
 - ② Continue à esperer l'appui
 - ③ On m'a dit que la mission ne donne pas d'argent
 - ④ Mission a apporté beaucoup pour le marâchage
 - ⑤ Enfin, j'ai remarqué que la mission nous donne des techniques non argent
 - ① Attente des bons résultats
 - ② Attendre toujours bon résultat (avec beaucoup d'espoir)

Definition de "Bonheur" :

"Très heureux" :

- Souriant
- Beaucoup d'argent (10 million UM)
- Expérience de l'essai (Agriculture)
- Pas de problème
- Continuer l'éducation
- Paix en soi et la santé

"Heureux" :

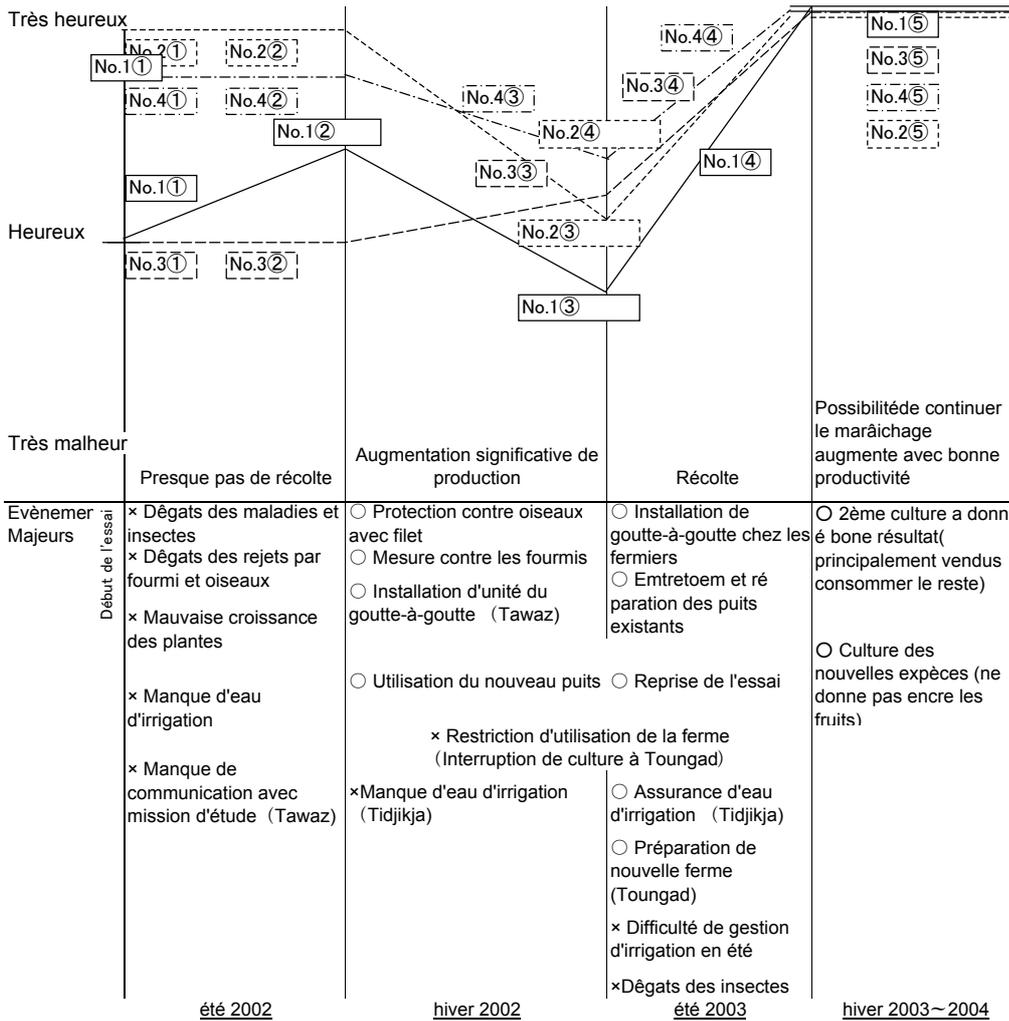
- N'est pas en colère,
- Pas de souci
- Pas d'obstacle de la vie (manque d'argent, aller en prison, etc.)
- Assez d'argent pour vendre et acheter des
- Assez d'argent pour donner aux pauvres
- Bonne relation avec autres
- Santé

"Très malheureux" :

- Pas d'argent, pauvre
- Ne pas attendre le but
- Grimace
- triste
- Mauvaise relation avec les autres

Oasis de Tidjikja
Diagramme de degré de bonheur

(Culture marâichère par les habitants)



Participants (Légende) :

No.1 45 ans (F):

Raison de changement de sentiment :

- ① Lors de l'arrivée de la mission, attendait un appui financier
- ② Mission a commencé a nous donner des techniques nouvelles
- ③ Manque d'eau d'irrigation
- ④ Problème d'eau résolu, culture est possible
- ⑤ 1ère culture fructueuse, en attente de la 2ème culture

No.2 35 ans (F):

- ① Attente à l'appui comme formation ou l'éducation par la mission
- ② Essai est commencé avec bonnes conditions
- ③ Manque d'eau
- ④ Problème d'eau résolu, augmentation de la production
- ⑤ Continuation de l'essai en succès

No.3 60 ans (F):

- ① Attente et angoisse, début de culture, demande d'appui technique
- ② Problème d'eau
- ③ Problème d'eau reste, mais le puits a été rempli par l'arrivée de saison de pluie
- ④ L'essai était en succès
- ⑤ Pas de problème en vue et 2ème culture déroule bien

No.4 20 ans (F):

- ① Attente pour apprendre nouvelles techniques de culture
- ② Apprendre les nouvelles techniques et commencer à appliquer
- ③ Manque d'eau
- ④ Problème d'eau résolu
- ⑤ 2ème culture se déroule bien

Definition de "Bonheur" :

"Très heureux" :

- Visage très heureux
- Aimable
- Quelqu'un qui ne vole pas, ne haie pas et ne
- Quelqu'un chanceux
- Quelqu'un qui a réalisé son grand rêve

"Heureux" :

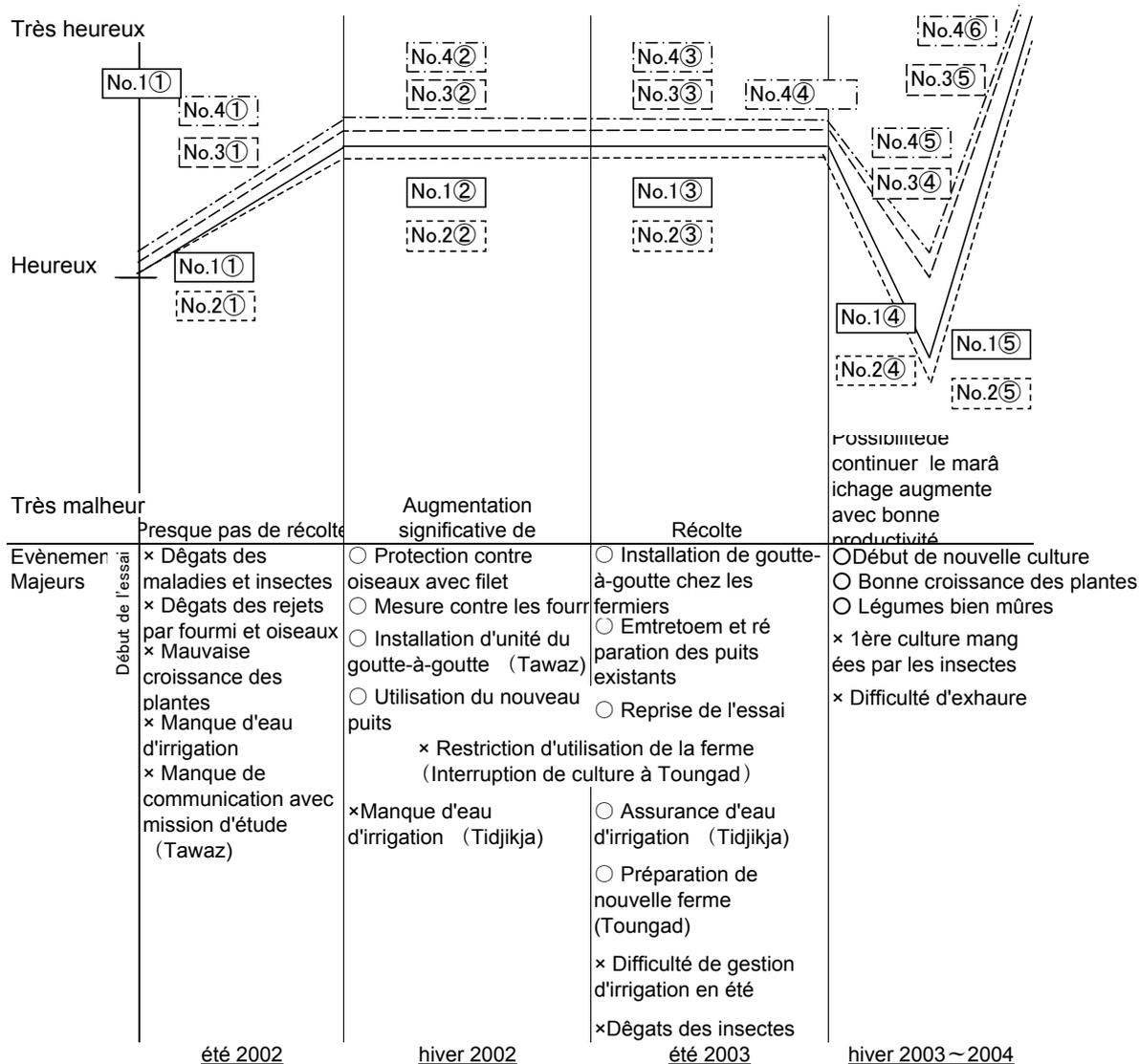
- Savoir son destin
- Pas de problème donc confortable
- Souriant, et excité

"Très malheureux" :

- Visage sombre
- Sentir uncomfortable
- Sa nature n'est pas utilisé

Oasis de Nimlane
Diagramme de degré de bonheur

(Culture marâichère par les habitants)



Participants (Légende) :

- No.1 35 ans (F) : _____
- No.2 50 ans (F) : - - - - -
- No.3 30 ans (F) : - - - - -
- No.4 40 ans (F) : - - - - -
- Raison de changement de sentiment :
- ① Attente à l'appui technique agricoles
 - ② Essai a apeu près réussi (Bonne croissance des plantes)
 - ③ Rester heureux ④ 1ère culture anéantie par les insectes
 - ⑤ Reprise de culture et bonne croissance des plantes

Definition de "Bonheur" :

"Très heureux" :

- Quelqu'un qui peut résoudre des problème (comme maire)
- Pas de problème, pouvoir
- Celui qui connaît tout de l'islam (presque sacré)

"Heureux" :

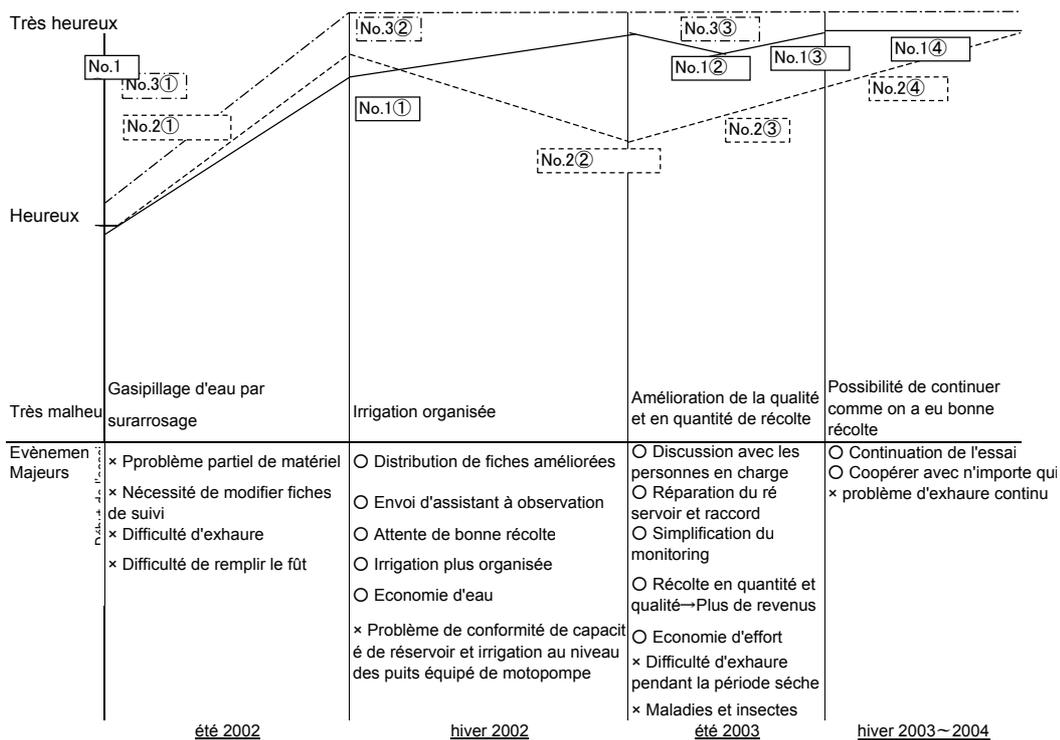
- Aimable
- Religieux, tendre
- Faire uniquement des bo

"Très malheureux" :

- N'est pas aimé par les autres
- Quelqu'un prend mauvaise attitude aux autres
- Enemie des peuples et de Dieu

Oasis de Lehoueittat
Diagramme de degré de bonheur

(Culture des palmiers économe en eau)



Participants (Légende) :

- No.1 31 ans (H) : ———— ① Economie de main d'oeuvre ② Diminution de rendement par manque de pluie ③ Volume suffisant d'eau
④ Pas de problème et connaissances sont acquises
- No.2 41 ans (H) : - - - - - ① Economie de main d'oeuvre ② Partie supérieure du réservoir endommagée et délavée
③ Achat de delou en caoutchouc ④ Pas de panne ni problème
- No.3 36 ans (H) : - - - - - ① Economie de main d'oeuvre ② Cette méthode fait économiser l'effort
③ Pas de problème et connaissances sont acquises

Definition de "Bonheur" :

"Très heureux" :

- Eau potable
- Grande maison
- TV, radio
- Energie solaire, téléphone
- Voiture 4x4
- 400 000UM
- 4 zeriba
- 200 caprins
- 120 camlins
- 70 vaches
- 20 ânes
- Médecin parmi famille

"Heureux" :

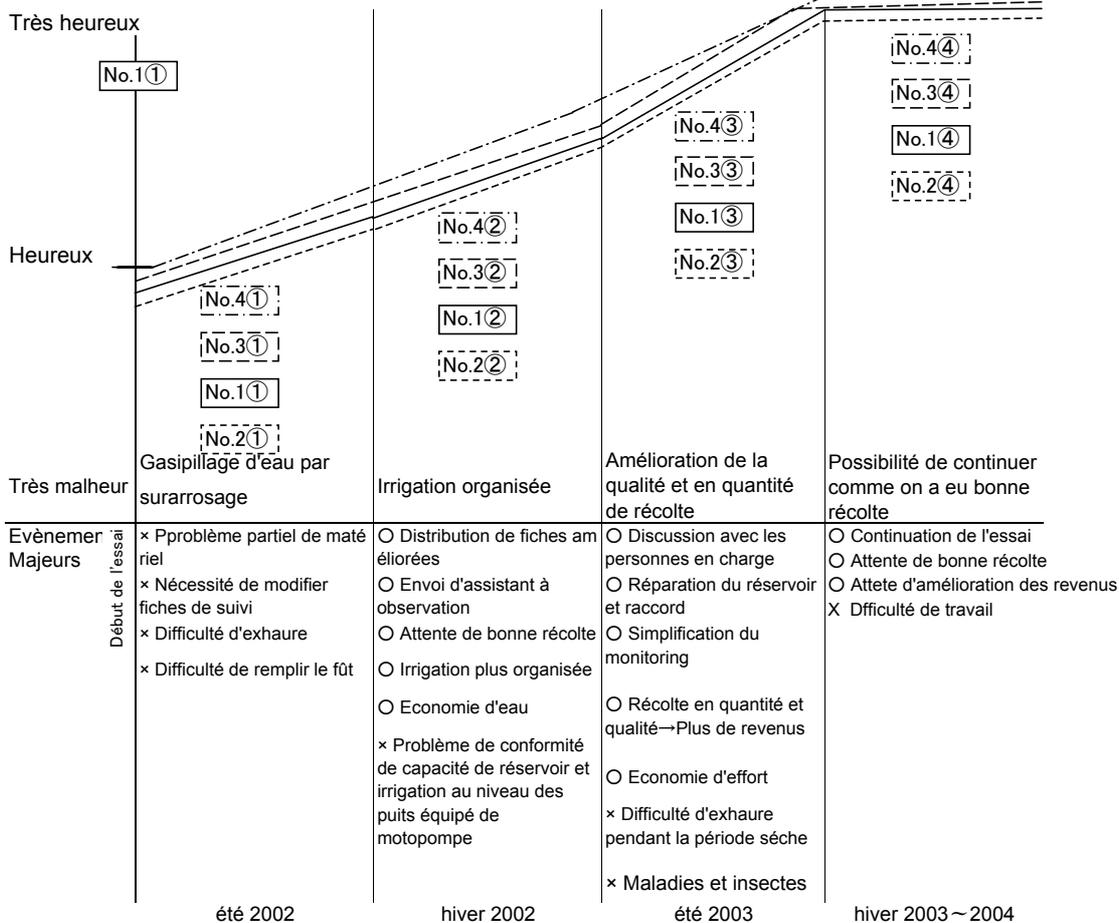
- Avoir un travail
- Un peu chanceux
- Pouvoir satisfaire les besoins
- Avoir un zeriba
- 20 caprins
- 1 âne
- 1 ou 2 chambres

"Très malheureux" :

- Sans travail (pas de revenu)
- 2 caprins
- Avoir uniquement 1 hangar avec feuilles de palmiers

Oasis de Nimlane
Diagramme de degré de bonheur

(Culture des palmiers économe en eau)



Participants (Légende) :

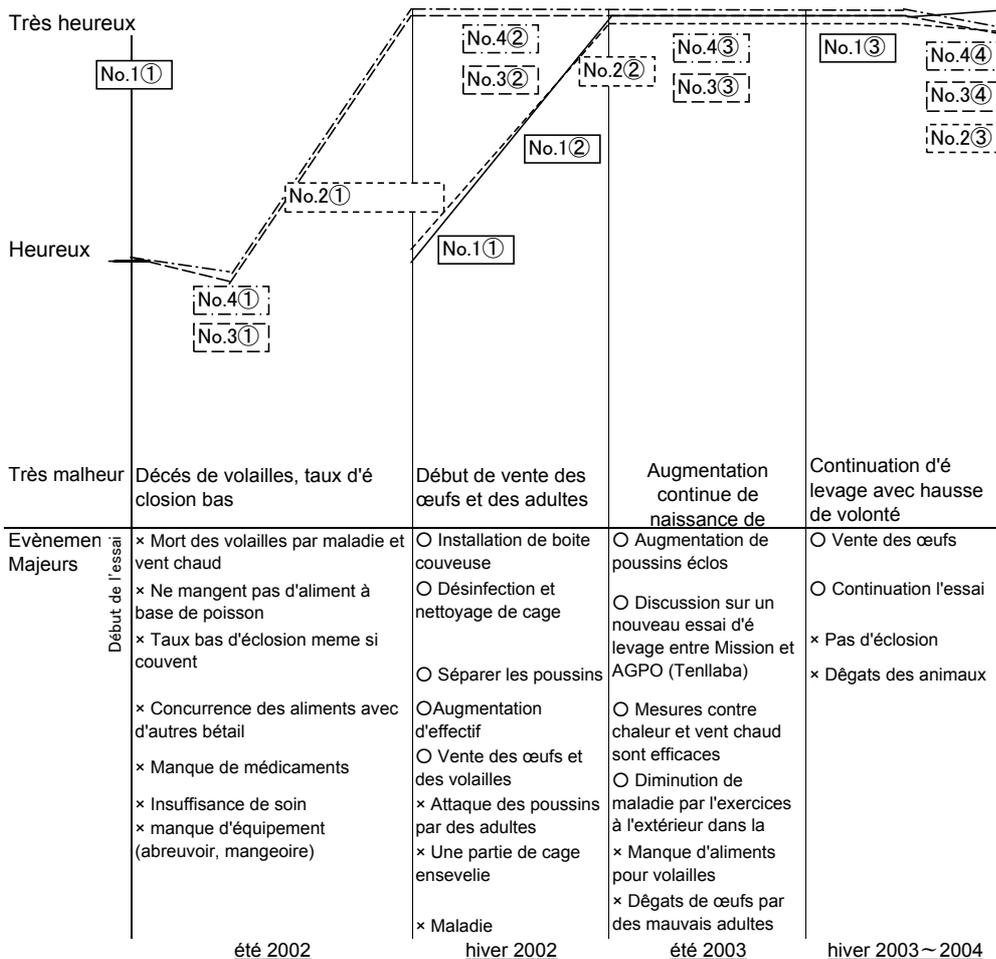
- No.1 34 ans (H): _____
- No.2 36 ans (H): - - - - -
- No.3 65 ans (H): - - - - -
- No.4 55 ans (H): - - - - -
- Raison de changement de sentiment :
- ① Reconnaissance de l'importance des palmiers ② Bonne croissance des palmiers
- ③ Augmentation de la production ④ Réussite de l'essai
- ① Attente de bonne récolte ② Bonne croissance des palmiers
- ③ Augmentation de la production par rapport à l'année passée
- ④ Espère continuer l'essai et de trouver un financement
- ① Attente des nouvelles techniques ② Bonne croissances des palmiers
- ③ Grande récolte des dattes ④ Attente de bonne récolte
- ① Attente des nouvelles techniques ② En utilisant le fût, on peut économiser la force
- ③ Augmentation de la production ④ Attente de la meilleure récolte

Definition de "Bonheur" :

- "Très heureux" :
- Religieusement chance
 - Santé
 - 1 véhicule 4x4
 - 10 zeriba
 - 200 caprins
 - 100 camlins
 - 100 vaches
 - Avoir 10 000UM/jour
 - Maison meublée
- "Heureux" :
- Tous les membres de la famille en santé
 - Satisfaire les besoins
 - Avoir 4000 UM/jour
 - 40 sheep and goats
 - Une maison
- "Très malheureux" :
- Malade
 - Pas d'argent quotidien
 - 2 poules
 - 1 âne
 - 1 chèvre
 - Pas de palmieraie

Oasis de Lehoueittat
Diagramme de degré de bonheur

(Augmentation de production pastorale)



Participants (Légende) :

- | | | | |
|------------------|----------|--|--|
| No.1 30 ans (F): | <Nejah> | ① Début de vente des œufs | ② Augmentation d'effectif |
| No.2 50 ans (F): | <Nejah> | ③ Avoir appris beaucoup de techniques sur l'élevage | |
| No.3 30 ans (F): | <Nasser> | ① Chaque femme a appris les techniques d'élevage | |
| No.4 50 ans (F): | <Nasser> | ② Bénéfices par la vente des volailles qui ont permis d'acheter les autres volailles | |
| | | ③ Maladie/ Difficulté d'éclore/ dégâts des animaux | |
| | | ① Décès des volailles | ② Diminution de décès les volailles vont mieux |
| | | ③ Augmentation des œufs et volailles | |
| | | ④ Animaux sauvages ont mangé les volailles | |
| | | ① Décès des volailles | ② Diminution de décès les volailles vont mieux |
| | | ③ Continuation d'augmentation d'effectif | ④ Animaux sauvages ont mangé les volailles |

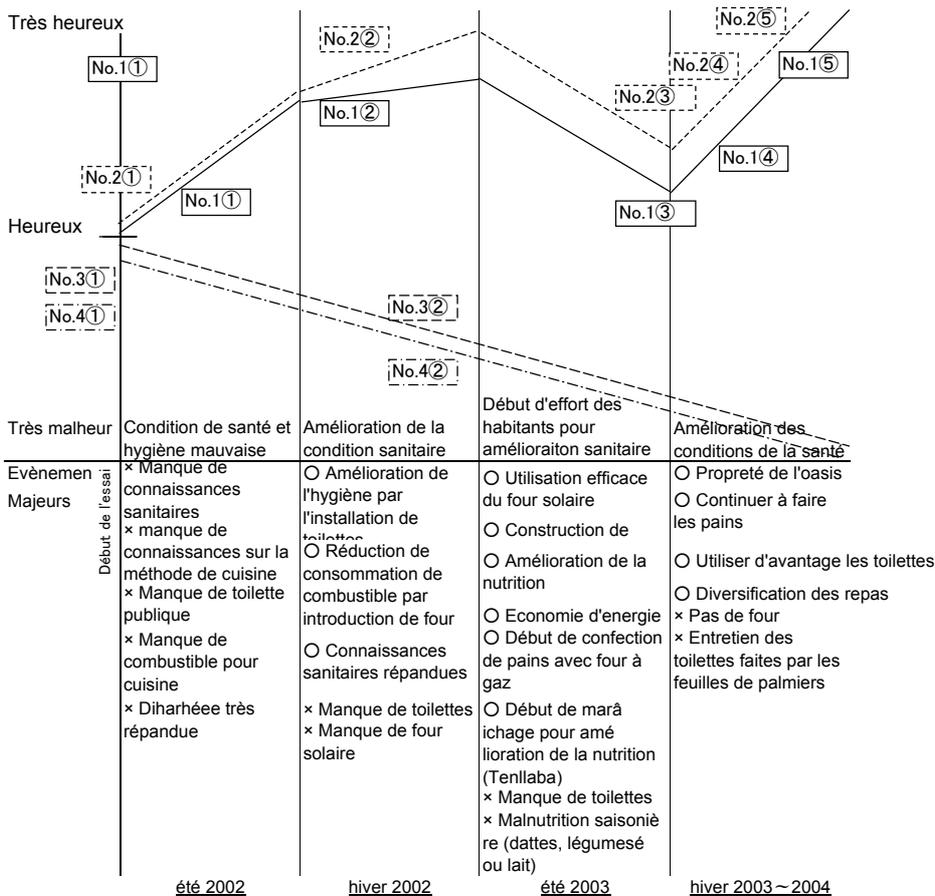
Note: < > Nom de groupement féminin No.1, No.2 ont commencé à participer depuis 2ème phase.

Definition de "Bonheur" :

- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| "Très heureux" : | "Heureux" : | "Très malheureux" : |
| • 200 chameaux | • souriant et pieux | • Très pauvre |
| • 500 chèvres | • 50 chèvres | • Malade |
| • Plus de 4 zeriba | • 2~4 zeriba | • Pas de palmeraie |
| • 10 million UM | • 1 million UM | • Seulement 1 âne |
| • Mouleuse | • 1 voiture | • seulement 1 chèvre |
| • Eau potable | | |
| • Santé | | |
| • 1 voiture | | |

Oasis de Lehoueitatt
Diagramme de degré de bonheur

(Amélioration de la santé et hygiène)



Participants (Légende) :

- No.1 25 ans (F): ———— ① Attente à l'appui pour amélioration de la santé ② Oasis devenue plus propre
③ Manque de toilettes et de matériel de transport des déchets ④ Diversification des repas, amélioration de l'hygiène
- No.2 37 ans (F): - - - - - ① Attente à l'appui pour amélioration de la santé et l'hygiène
② Amélioration de la situation par l'appui de la Mission
③ Bénéfices des toilettes constatées, toutefois manque en nombre
④ Diversification des repas, amélioration des conditions sanitaires
⑤ Manque de toilettes et moyen de transport des déchets
- No.3 60 ans (F): - - - - - ① attente d'un appui financier ② Pas d'appui financier
- No.4 40 ans (F): - - - - - ① attente d'un appui financier ② Pas d'appui financier

Definition de "Bonheur" :

- | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| "Très heureux" : | "Heureux" : | "Très malheureux" : |
| • Très riche (5 million UM, 400 palmiers, 500 volailles , 500 caprins) | • Santé | • Pas souriant toujours sombre |
| • Toujours souriant | • Ne pas mentir | • Mettre les gens en colère, lache |
| • Propre | • Ne pas faire des mauvaises choses | • Uncomfortable |
| • Élégant | • Faire des bonnes choses dans la vie | • Toujours triste |
| • Soigné | | |