



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

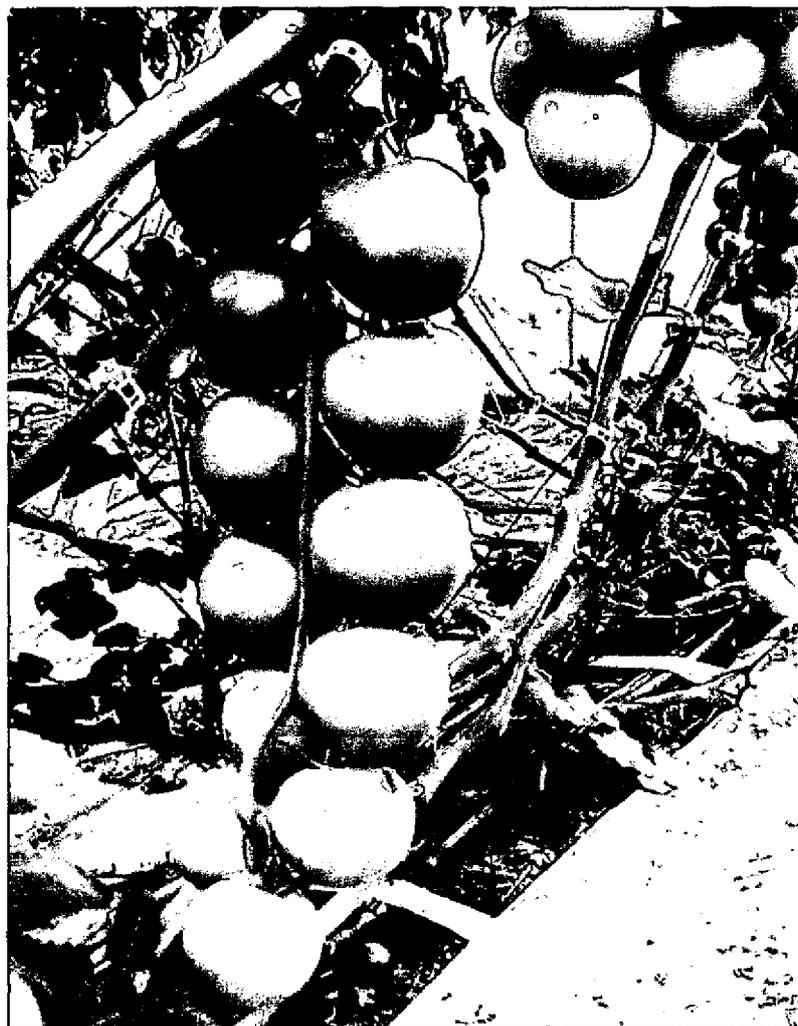
Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

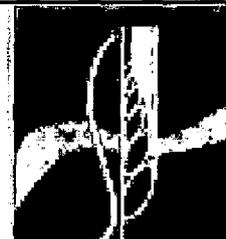
23243

PROJET D'ELIMINATION DU BROMURE
DE MEYHYLE SUR TOMATE AU MAROC

APEFEL PROPOSAL
1ERE TRANCHE



RAPPORT FINAL
AOUT 2006



REMERCIEMENTS

Je voudrais à l'occasion de la présentation de ce travail qui concrétise la clôture de la première tranche du contrat de sous traitance entre l'APEFEL et l'ONUDI étendre mes remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui ont œuvré à traduire toutes les projections en réalités palpables.

Mes remerciements vont à Monsieur Marghi Moha Secrétaire Général du Ministère et à Monsieur Rachid Gourma Directeur de l'ORMVA/SM à messieurs qui en plus de leur soutien ont mis à la disposition de la profession le terrain pour le Centre de Transfert de Technologie.

Mes remerciements vont aussi à Messieurs Hilali et Chouibani respectivement Directeur et Chef de Division à la DPVCTRF qui ont veillé de très près à donner au projet tous les atouts de réussite.

Une considération particulière irait à messieurs Alessandro Amadio et Chakib Jenane qui grâce à leur engagement et suivi ont donné une grande pulsation au projet , Combien de fois on n'était pas au rendez vous mais ils étaient tout le temps là pour talonner conseiller et encourager.

Mes remerciements vont aussi à Monsieur Alain Villard et Mademoiselle Ebe Muschiali de la représentation de l'ONUDI au Maroc.

Entre hier et aujourd'hui voir nos agriculteurs très confiant après les diminutions successives Des quantités de bromure de méthyle, voir le Centre bien aménagé et équipé prêt à recevoir les serres, voire la pépinière aujourd'hui fonctionnelle est à la fois un profit et un plaisir, ce plaisir nous le partageons avec Sid Ahmed Menad qui a cru en la profession et en ses potentiels.

Enfin mes remerciements mais non les moindres vont aux membres de l'Association qui ont donné beaucoup de leur temps tant précieux au projet au détriment de leurs responsabilités personnelles.

ABDERRAZAK MOUISSET

TABLE DES MATIERES

I – INTRODUCTION.....	1
II – FORMATION ET VULGARISATION.....	2
2.1 Les journées d’information.....	2
2.2 La Formation	2
2.3 Les Brochures	3
III – LE CENTRE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE	4
3.1 LES EQUIPEMENTS DU CENTRE	5
3.1.1 l’électrification	5
3.1.2 Le forage	5
3.1.3 Le bassin	6
3.1.4 Le nivellement.....	6
3.1.5 Abattage et dessouchage des arbres.....	7
3.2 PARCELLAIRE, BATIMENT ET SERRES.....	7
3.2.1 parcellaire.....	8
3.2.2 les serres.....	8
IV- LA PEPINIERE.....	9
4.1 Rappel.....	9
4.2 Remodelage du projet.....	9
4.3 Protocole pour le don en gestion de la pépinière.....	10
4.4 Appel à la concurrence.....	10
4.5 Jugement des offres.....	11
4.6 Le travail post adjudication.....	12
4.7 La réalisation de la pépinière.....	12
V- PROGRAMME DES PLANTS GREFFES	14
5.1 Contexte du travail.....	14
5.2 Protocole de l’essai	14
5.3 Agenda des actions	14
5.4 Choix des agriculteurs	15
5.4.1 Représentativité géographique	15
5.4.2 Taille des exploitations.....	15
5.5 Enquête et résultats.....	16
VI ADMINISTRATION	17
VII CONCLUSION.....	18
ANNEXES	

I INTRODUCTION

Dans le cadre du projet d'élimination du bromure de méthyle sur la culture de tomate au Maroc l'APEFEL a bénéficié d'un contrat de sous-traitance pour la première tranche avec l'ONUDI signé par les deux parties en date du 26 Août 2005.

Si l'objectif du projet est d'éliminer une cotation annuelle de bromure de méthyle prédéfinie, le programme d'action constitue quant à lui une vision à long terme et pivote autour de trois préoccupations majeures à savoir :

- 1 - Tous les agriculteurs doivent être familiers avec les alternatives existantes surtout les alternatives efficaces, économiques et réalistes
- 2 - Les producteurs doivent distinguer quelles sont les alternatives les mieux indiquées pour leurs Situations particulières
- 3 - Les producteurs doivent connaître parfaitement les techniques d'application des différentes alternatives.

Le programme d'action de la première tranche prédéfini par le contrat portait sur quatre composantes principales

1 - La formation des agriculteurs et la vulgarisation des techniques alternatives par des journées d'information et la préparation d'une brochure sur les principales techniques d'application.

2 - La réalisation d'une pépinière et la mise en place d'un programme de promotion du greffage à long terme.

3 - La réalisation d'un Centre de transfert de technologie.

4 - Lancement d'un programme de subvention de plants greffés pour la campagne 2005 -2006, en assurant le suivi des agriculteurs bénéficiaires pour l'évaluation de l'état de maîtrise des techniques et l'identification des programmes de vulgarisation et de formation à travers les défaillances constatées chez les agriculteurs.

Le contrat en dehors des axes précités portait aussi sur un éventail de services associés à la réalisation de ce programme d'action tel le transport ,l'administration, ainsi que la mise en place d'un flux d'information adéquat au profit de toutes les institutions prenant partie dans le projet.

Conformément aux termes du Request for proposal 2005/080/ML le présent document constitue le rapport final relatif à l'exécution du programme d'action du contrat de sous-traitance (1^{ère} tranche) sus indiqué.

La journée sur les techniques d'application des alternatives au Bromure a bénéficié d'une attention particulière de la presse spécialisée eu égard à l'importance du sujet son timing pertinent. La journée s'est caractérisée aussi par une présence massive de techniciens géranis.

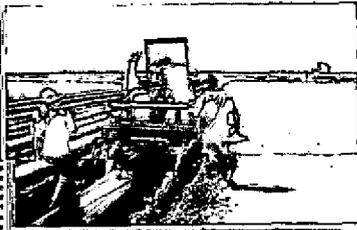
SEMINAIRE

AGADIR

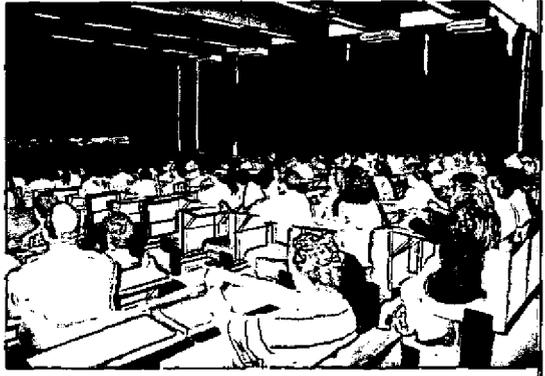
Journée d'information

Techniques d'application des produits alternatifs au bromure de méthyle
 organisation APEFEL

Les intervenants ont été invités à participer à la journée d'information sur les techniques d'application des produits alternatifs au bromure de méthyle. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les intervenants ont été invités à participer à la journée d'information sur les techniques d'application des produits alternatifs au bromure de méthyle. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.



Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.

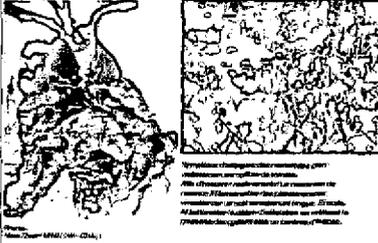


La journée animée par plusieurs intervenants professionnels et techniciens des sociétés distributrices des produits chimiques utilisés dans les traitements du sol comme alternatifs au bromure. L'accent lors de cette journée a été mis sur les techniques d'application, la séquence des opérations depuis la décision de l'arrachage jusqu'à la mise en place de la nouvelle culture.

AGADIR
Exposition
aux chitiques

Les visiteurs ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.

INDICE DE GALLE
Un outil de gestion
des nématodes



Les visiteurs ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.

STRIPICRIN
Une nouvelle alternative
au bromure de méthyle
Pour la désinfection
des sols



Les visiteurs ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.

Les visiteurs ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.



Agadmir



Apefel - Organisation d'une journée d'information sur les techniques d'application des alternatives au Bromure de Méthyle. Les visiteurs ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels. Les participants ont pu bénéficier de l'expertise de spécialistes de l'agriculture biologique et de l'usage des produits naturels.

La période couverte par le contrat de sous-traitance allait du mois de Septembre au mois de Décembre. Pour plusieurs contraintes tout particulièrement la décision de donner la en gestion (comme il sera développé ultérieurement) ainsi que le retard pris dans l'acquisition du terrain pour le centre de transfert de technologie, la période pour l'exécution du programme est étendue

II FORMATION ET VULGARISATION

2.1 LES JOURNEES D'INFORMATION

Les journées d'information sont considérées aussi comme un moyen assez efficace pour toucher un grand nombre d'agriculteurs d'une manière rapide et ciblée dans le temps. L'organisation de ces journées par la profession lui confère une plus grande crédibilité et leur assure une grande audience.

L'entrée en matière du projet fut exécutée à travers une journée d'information sur les aspects pratiques des applications alternatives. Pour cette journée ont été conviés les techniciens des établissements distributeurs des produits chimiques alternatifs homologués qui ont exposé les différentes techniques pratiques pour l'application de leur produit respectifs. Ils ont eu à répondre aux questions sous la vigilance d'un panel d'animation composé de chercheurs et praticiens. Cette entrée en matière a eu en plus du mérite de positionner le Projet au sein de la communauté des agriculteurs le crédit de répondre à temps aux préoccupations urgentes des agriculteurs sevrés du bromure et qui n'avaient aucun savoir-faire pour les autres traitements alternatifs. Cette journée a poussé les distributeurs de produits à respecter les termes dans lesquels leur molécule a été homologuée. Le mérite de cette journée a été repris par la presse spécialisée voir planche n°1

Une autre journée d'information a été organisée le 8 avril 2006 elle avait pour objet de présenter les résultats des observations de la première campagne effectuées auprès des 40 agriculteurs ayant bénéficié du programme de subvention des plants greffés. Les constats de réussite et d'échecs ont été présentés avec une analyse et une détermination des points critiques à considérer pour chaque type de traitement alternatif. Cette journée a été exploitée aussi comme table ronde pour l'établissement des besoins des agriculteurs soit en formation soit en information.

2.2 LA FORMATION

La formation est un des principaux leviers du projet pour véhiculer les principales techniques d'application des traitements alternatifs au bromure de méthyle. Cependant l'expérience a montré que la principale manière de dispenser les modules de formation est d'associer les praticiens de terrain aux académiciens des Instituts d'enseignement et de recherche. C'est ainsi qu'un module de formation au profit de techniciens et agriculteurs a été organisé le 27 et 28 Juin 2006.

Planche n°2 module de formation 27-28/6

Le COS - ONE organise un module de formation sur les traitements
phytochimiques de routine sur culture de tomate.
du 27 au 28 Juin 2006 au COS - ONE à Agadir



Les axes de ce module ont été en plus du rappel de la double problématique des nématodes et des agents telluriques dans le sol ainsi que l'importance des dégâts qu'ils peuvent causer, l'inventaire des traitements alternatifs existants, le listing, les propriétés et les détails d'application des différentes molécules homologuées au Maroc ; les termes des homologations des produits actuellement commercialisés dans le pays.

Le module fut consolidé sur le terrain par des démonstrations vivantes des principales phases des techniques de la solarisation et des traitements chimiques alternatifs au Bromure (voir compte rendu annexe A).

Les intervenants dans ce module étaient des agriculteurs maîtrisant les applications, des enseignants de l'IAV Hassan II, des techniciens du secteur privé ainsi que d'un cadre de la DPVCTRF qui a intervenu sur les termes officiels d'homologation des différentes molécules homologuées.

Plus de cinquante agriculteurs et techniciens ont bénéficié de cette formation (planche n°2). Une grande satisfaction a été exprimée par les participants pour lesquels une attestation de participation a été discernée (voir modèle annexe A).

Le programme de formation et d'information exécutée cette année combinée bien entendu avec les autres actions ont mis le projet sur les rails et ont placé les traitements alternatifs au bromure dans un contexte très a portée, réalisable et facile à adopter par les agriculteurs. L'approche adoptée pour la participation via les groupes et les stations ont fait que l'épandage de l'information a été au-delà du nombre de participants.

2.3 LES BROCHURES

La diffusion de l'information à grande échelle nous a poussé au niveau du projet à élaborer un outil support d'information facile précis et pratique à diffuser à l'ensemble des agriculteurs.

La conception d'une brochure sur les traitements alternatifs chimiques largement pratiqués dans la région.

Ce travail a fait l'objet d'un contrat a part avec deux enseignants chercheurs de l'IAV en étroite collaboration avec le coordinateur du projet qui se sont attelés a travers les observations faites au niveau des agriculteurs de la zone, l'expérience des agriculteurs ayant une grande maîtrise et expérience dans ce type de traitement et bien entendu avec les repères académiques et bibliographiques : Un document illustré traçant l'itinéraire pour l'application correcte du traitement.

Ce document a reflété les bonnes pratiques depuis la fin du champ jusqu'au traitement proprement dit.

Un deuxième document sous forme de booklet a été aussi élaboré renfermant de plus amples informations et traitant dans les plus petits détails les différentes alternatives existantes ainsi que le protocole détaillé de leur exécution.

Ce matériel didactique qui présente l'avantage de pouvoir être actualisé au fur et à mesure, constitue le premier référentiel académique sur les alternatives au traitement avec le Bromure de méthyle ; Ce matériel sera diffusé à grande échelle un tirage de 1000 copies est en cours.

Comme continuité à cet effort d'information et de formation des agriculteurs un documentaire audio visuel est en cours de réalisation. Sous contrat particulier et sous la réalisation du coordinateur du projet toutes les étapes de l'itinéraire des traitements alternatifs de la préparation de la parcelle jusqu'au traitement proprement dit sont filmées directement chez des agriculteurs de la région qui présentent une maîtrise des techniques ; dans ce document les bonnes pratiques sont juxtaposées aux mauvaises pratiques et les points critiques sont mis en valeur visuellement pour attirer toute l'attention des agriculteurs. Ce document sera libéré vers fin Septembre

Sous le même contrat du premier document audio visuel un deuxième film est produit il a pour objet de suivre les réalisations du projet au niveau du Centre de Transfert de Technologie et au niveau de la Pépinière toute l'évolution du travail y est documenté y compris la couverture des journées d'information.

Le projet a fait aussi objet d'actes de promotion au niveau des grands rendez-vous agricoles au niveau régional et national. Il y a lieu de citer tout particulièrement la présentation du projet par un poster géant dans le stand de l'APEFEL dans la grande foire agricole de Meknès inaugurée par sa Majesté qui a accordé une attention particulière au stand de la région du Souss Massa et de l'APEFEL.

III LE CENTRE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE (CCT) :

Le CTT est l'une des composantes principales du projet. L'APEFEL avait comme engagement de trouver un terrain pour abriter ce centre. Cet engagement a pris beaucoup de temps pour se réaliser. Dans un premier temps un terrain de 8,7 ha fut loué le contrat de location a été transmis en son temps à l'ONUDI voir rapport du mois de décembre. Ce terrain malheureusement traversé par une piste et entourée d'une agglomération rurale ne présentait pas la situation idéale pour l'édification du centre eu égard à l'importance des investissements et le rôle de rayonnement qu'il est appelé à jouer.

La solution définitive pour le terrain a été trouvée du côté de l'administration après plusieurs mois de discussion. Une parcelle appartenant à l'Office de mise en Valeur du Souss Massa d'une contenance de 6,3 ha a été mise à la disposition de l'APEFEL pour une durée de six ans renouvelable.

Cette mise à la disposition était concrétisée par une convention (voir convention, annexe B) signée protocolairement en présence du Secrétaire Général du Ministère de l'agriculture (voir planche n°3 signature de la convention). Cette convention a décongestionné la situation et à partir du moment de sa signature un nouveau souffle a été donné au projet. La parcelle objet de la convention est d'une contenance de 6,3 Ha sous forme de rectangle de 286 m sur 220 m (voir plan du centre annexe B) entouré d'un brise vent en eucalyptus. Ce terrain présente aussi sur une bonne proportion quelques ondulations topographiques et des dénivelées allant jusqu'à 2 mètres ce qui imposait des travaux de nivellement non prévus dans le cadre du budget de la première tranche.

**Planche n° 3 Cérémonie de signature vde la convention
pour le Centre de transfert de Technologie**



**Monsieur SAIDI khalid avec respectivement le Secrétaire
général et le directeur de l'ORMVA/SM**



3.1 LES EQUIPEMENTS INTERNES DE LA PARCELLE :

La parcelle en plus des travaux de nivellement nécessitait des équipements internes de grande importance tout particulièrement : L'électrification, le forage et l'abattage des lignes d'arbres ainsi que le branchement de la parcelle au réseau du barrage.

3.1.1 **Electrification :**

le raccordement de la parcelle au réseau moyen tension de l'ONE a pris son cours immédiatement après la signature de convention(voir agrément ONE annexe B).

Dans un premier temps le raccordement devait avoir lieu sur les installations électriques de l'ORMVA/SM avec un comptage séparé cette possibilité s'est avérée problématique pour raison d'un litige opposant l'entreprise ayant réalisé le projet et l'ORMVA/SM .

L'électrification fut réalisée par un branchement nouveau de l'APEFEL sur la base de l'étude de l'ONE. La réalisation des travaux fut confiée à SONAGELEC , une entreprise spécialisée choisie par une commission de l'APEFEL suite à un appel à la concurrence. Les travaux consistaient en une ligne moyenne tension, un transformateur 160 KVA et une chambre à comptage en plus d'une conduite jusqu'au forage avec une distance de 130 m .

La totalité des travaux est achevée le contrat d'exploitation est en cours d'établissement.

Il restera cependant le montage du réseau d'électrification interne de la parcelle alimentant les serres et les différents édifices et équipements prévus dans le centre ces travaux sont à réaliser dans le cadre du deuxième contrat avec l'APEFEL.

Equipement en eau de la parcelle : l'alimentation en eau d'irrigation de la parcelle à l'instar de la majorité des exploitations de la zone repose sur deux sources.

L'eau du barrage à travers le réseau de l'ORMVA/SM.

Un forage dument autorisé par l'Agence du bassin de Massa Draa

Pour l'eau du barrage une police d'abonnement fut souscrite avec l'ORMVA/SM (voir contrat annexe B) qui a branché le centre par une borne commune avec le CMV .un réseau d'alimentation interne a été réalisé pour approvisionner la parcelle en eau nécessaire aux travaux de forage et de nivellement le réseau est opérationnel.(planche n°4 équipements du centre)

3.1.2 **Forage :**

Dans la zone du Souss Massa l'exécution de nouveaux forages est formellement interdite. Pour le centre une exception a été obtenue au niveau de l'Agence du Bassin pou l'exécution d'un forage d'exploitation (voir autorisation en annexe B).

L'exception n'a pas dispensé le projet de passer a travers toutes les procédures et étapes légales indispensables pour l'octroi d'une autorisation ce qui a demandé beaucoup de temps.

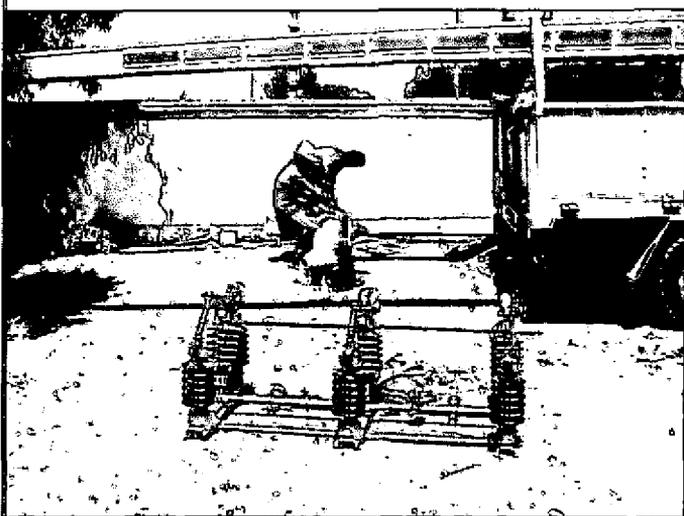
Un recours a été fait auprès de l'Agence pour délivrer une autorisation provisoire pour forer en attendant les résultats de l'enquête publique qui pouvait encore durer des mois cette requête a été favorablement reçue et le forage a pu être démarré.

Le forage exécuté est d'une profondeur de 150 mètres, un diamètre de 40 cm tubé.

Les travaux ont été également confiés à une entreprise leader sur la place par voie d'appel d'offres et décision de la commission de suivi des travaux du centre désignée par l'APEFEL.

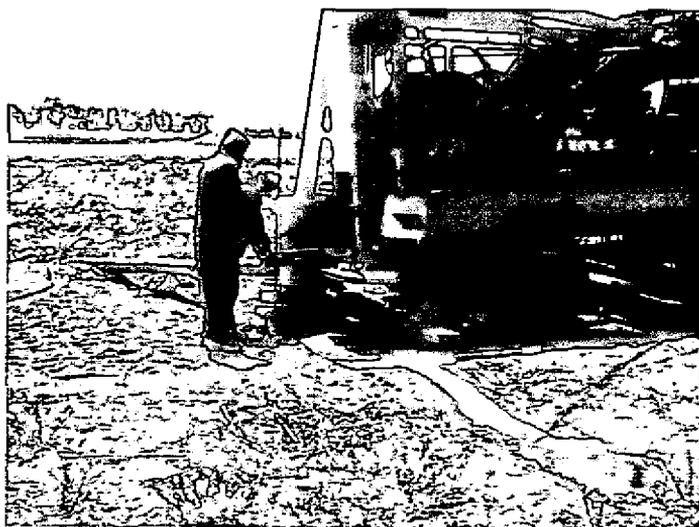
Les travaux ont été exécutés selon un cahier de charge et sont complètement achevés.

**Branchement du
Centre sur le réseau
du barrage**



**Alimentation
du centre
en moyenne
tension**

**Exécution d'un
forage de 150 m
de profondeur.**



3.1.3 Le bassin réservoir :

La technique commune utilisée dans les systèmes d'irrigation est la réalisation d'un bassin d'accumulation d'eau d'irrigation et d'alimenter les serres à partir de ce réservoir. Cette infrastructure en plus de la réserve d'eau qu'elle constitue en cas de problème de pompage ou de coupure de l'eau du barrage homogénéise l'eau d'irrigation et assure une gestion meilleure des stations de tête.

Pour le centre il a été réalisé un bassin réservoir de 25 X 35 X 6 mètres en terre



Le bassin a été placé à côté du forage et dominera le site prévu pour la station de tête. Ce bassin dans sa conception et dimensions extérieures est conçu pour constituer un arrière plan décoratif pour le bâtiment principal du centre.

La couverture en film noir du fond du bassin est prévue pour la phase deux du contrat. Les équipements hydro mécaniques sont prévus dans le cadre du contrat avec le bureau INKOA.

3.1.4 Le nivellement :

Le nivellement de la parcelle est une opération totalement imprévue surtout que c'est une opération complexe et très coûteuse et prends beaucoup de temps.

Les serres prévues pour le centre ne peuvent pas être montées sur terrain accidenté et exigent des tables topographiques assez planes avec comme seules lignes de pentes les lignes de ruissellement des eaux de pluies qui sont de l'ordre de 0,5 % dans le sens de la longueur.

La parcelle présentait tout particulièrement sur sa partie sud est des élévations relatives de deux mètres sur une superficie dépassant les 2 hectares se qui constituait un volume de 20 000 m³ de terre à déplacer.

La destination des serres pour une option de production a ajouté un autre niveau de complication dans la mesure où la terre arable et sa profondeur était un point critique à observer pendant la réalisation des travaux.

Les travaux de nivellement furent réalisés sur la base d'un lever topographique réalisé par le projet (voir plan topographique annexe B).

Une entreprise de travaux publique a été sélectionnée par la commission de suivi des travaux désignée par l'APEFEL pour la réalisation des travaux.

Les travaux se sont déroulés suivant les étapes suivantes :

- Lever topographique de la parcelle.
- Décapage de la terre arable sur la superficie à niveler.
- Nivellement par trucks.
- Vérification par lever topographique.
- Arrosage.
- Remblayage de la terre arable.
- Arrosage pour stabilisation.

Après le décapage et le nivellement et la vérification topographique, des niveleuses ont exécutés des travaux de surfaçage avant le remblayage de la terre arable par des camions et un l'exécution d'un surfaçage final par les niveleuses (voir planches n° 5 et 6).

Les travaux sont actuellement terminés sauf pour les bordures de la parcelle qui ne peuvent être entamés qu'après l'abattage et dessouchage des lignes brise vent en eucalyptus.

3.1.5 Abattage et dessouchage des arbres :

La parcelle est entourée par des lignes de plantation d'eucalyptus à l'est et au nord par une double ligne et au sud le long de la route par une simple ligne de plantation. L'emplacement des serres dans leurs dimensions actuelles fait que les limites des serres sont situées exactement sur les lignes de plantation ; ajouter à cela que les racines d'eucalyptus sont très envahissantes et constituent une grande gêne pour les cultures.

L'abattage des arbres nécessitait l'autorisation du haut Commissariat des eaux et Forêts elle fut obtenue mais l'exécution restait tributaire de la vente aux enchères que l'ORMVA/SM devait organiser pour adjuger l'exploitation du bois en tant que propriété publique .la procédure a demandé du temps (voir autorisation annexe B).

L'exploitation à blanc et toc a été faite, le dessouchage est réalisé sur le compte du projet et est actuellement en cours (voir planche n° 7).

3.2 PARCELLAIRE, BATIMENTS ET SERRES

3.2.1 Parcellaire

Le CCT a été alloué en un plan de masse réservant une partie pour le bâtiment principal, les bâtiments de service et les serres.(voir plan ci joint). Ce compartimentage a pris en considération le programme en cours ainsi que l'extension prévue .Une harmonie d'ensemble a été observée

Pour le bâtiment principal une pré consultation a résulté en une proposition architecturale qui a servi pour base de cadrage financier du projet (voir photos ci après).

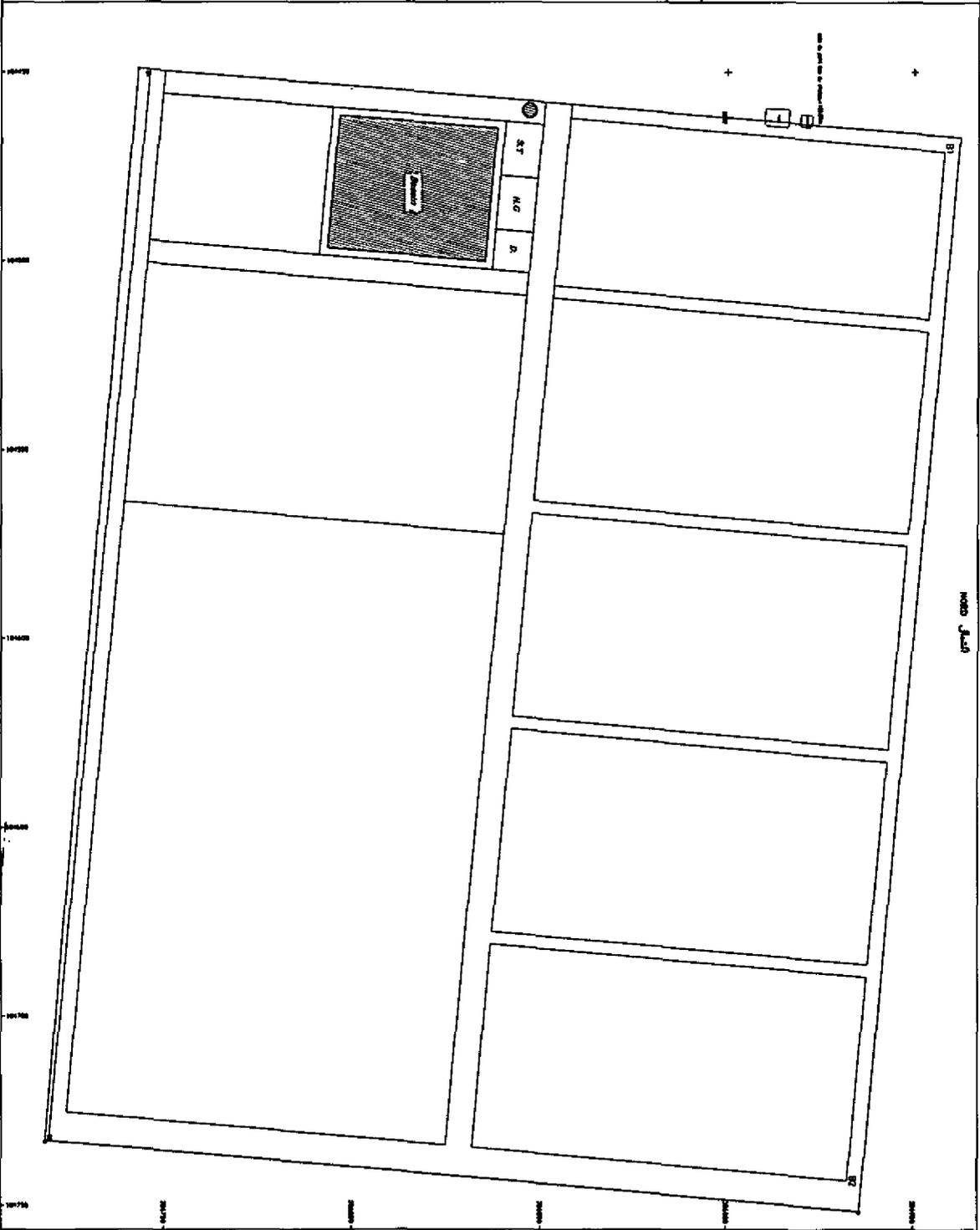
La réalisation du bâtiment est laissée en dernier lieu jusqu'à ce que les travaux de montage des équipements et montage des serres soient circonscrits financièrement.

CENTRE DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

PLAN COTE

SUPERFICIE: 6^{ha} 25^{ca}

Plan établi par S.T.Z.
Mise au point par S.T.Z.
Date de mise au point: 1988



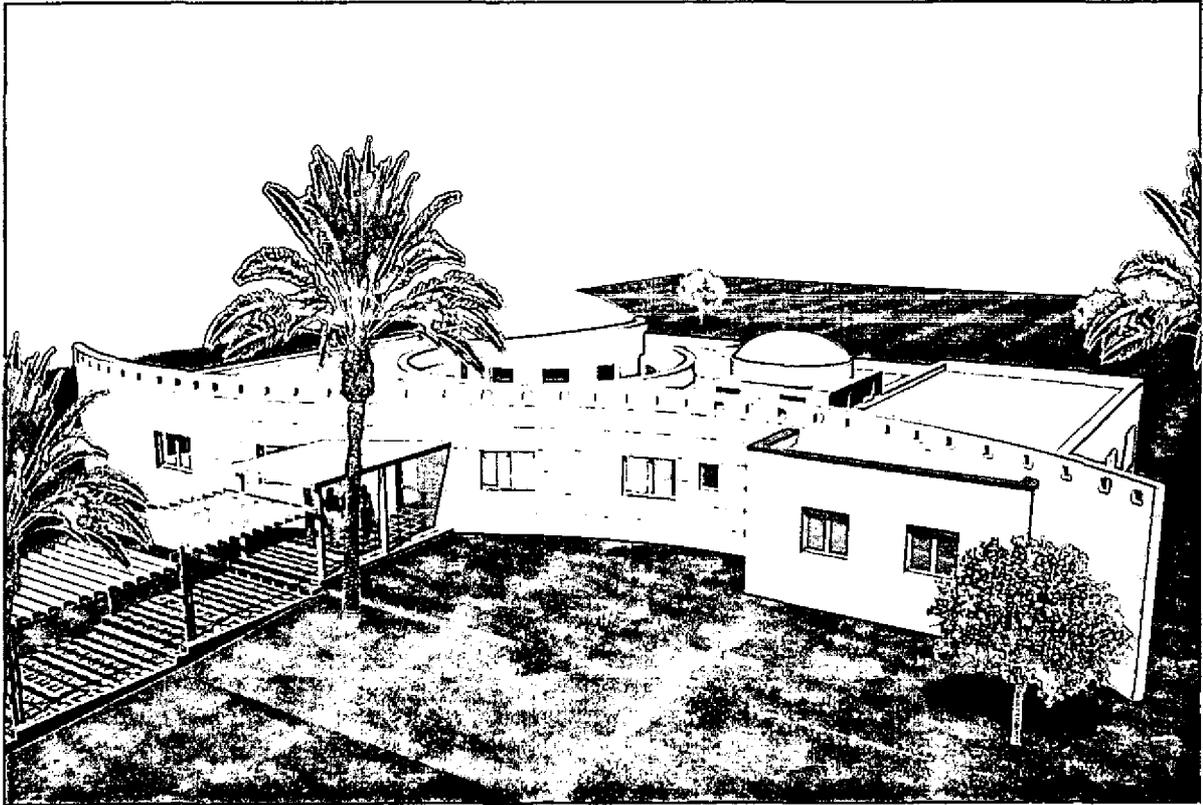


**Déracinement
des
plants
de roseaux**

**Décapage de la
terre agricole
sur une profondeur
de 40 cm**



**Nivellement proprement dit
(dénivelée de 2m)**



PROPOSITION ARCHITECTURALE POUR LE CENTRE

3.2.2 Les serres : matériel et montage

Le matériel pour les serres du Centre de Transfert de Technologie livré en partie 12 containers est totalement réceptionné. Il renferme les aciers et les pièces de l'ossature des serres.

Ce Matériel a été déposé en partie dans la parcelle et en partie dans les dépôts du Centre de Mise en valeur 809 de l'ORMVA/SM.

Le démarrage des travaux de montage des serres est tributaire de l'opération de dessouchage Des arbres en cours. Les travaux de pré montage des arceaux est lancé, les travaux de piquetage sera entamé vers le 20 Août 2006 sauf imprévu.

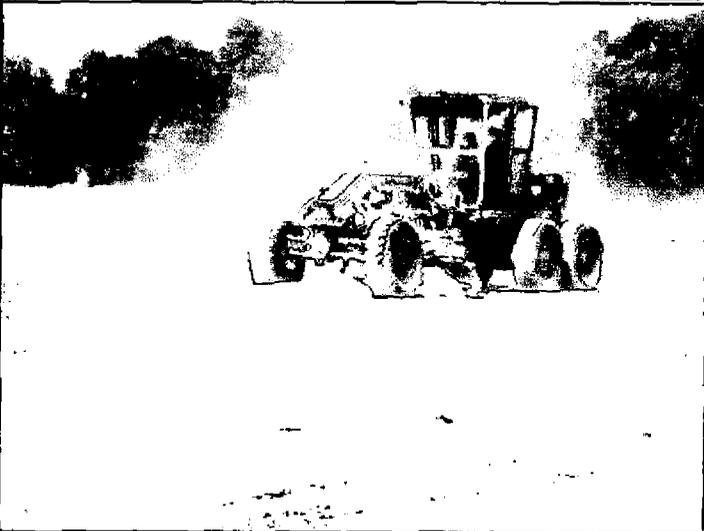
En conclusion relativement au centre de transfert de technologie toutes les opérations ont été bien conduites avec un enchaînement efficient hormis certaines opérations obéissant à des délais imposés par des procédures administratives indispensables.

Planche n° 6 Finition du nivellement



Arrosage
du
terrain
avant
remblayage

Remblayage de la
terre agricole
Par camions



Finition du travail
de nivellement
après remblayage
de la terre agricole

Planche n° 7 dessouchage et construction du Bassin réservoir



Réservoir en terre

Dessouchage des lignes d'eucalyptus



Remise en état des lignes de bordure

IV LA PEPINIÈRE

4.1 RAPPEL :

Au démarrage du projet la pépinière était conçue à être une unité nouvelle indépendante gérée par l'APEFEL. La capacité de la première tranche était de 2,5 millions de plants par un ,tranche qui allait être suivie de deux autres de 2,5 millions de plants chacune . Les appels d'offres pour la fourniture des composantes structurelles et équipements de la pépinière étaient passés par l'ONUDI sur cette base. Plus encore la pépinière au niveau de la conception du projet était couplée au centre de Transfert par des équipements communs (eau , électrification et édifices).

La décision de donner la pépinière en gestion à une organisation tierce a complètement réorienté les activités du projet dans la mesure où il fallait mettre en route les chantiers importants suivants :

- 1- Remodelage du projet par séparation des deux composantes pépinière et Centre de Transfert de Technologie .
- 2 - Mise en place d'un protocole pour le don en gestion du projet.
- 3 - Préparation d'un cahier de charge pour l'appel à la concurrence pour la gestion de la pépinière . Le cahier des charges devait renfermer un descriptif physique et financier du projet et un cahier des clauses spéciales fixant les conditions et obligations des parties engagées .
- 4 - L'opération d'adjudication.

4.2 REMODELAGE DU PROJET :

L'opération de remodelage du projet s'est effectuée avec les sociétés adjudicatrices des appels d'offres lancés par l'ONUDI.

Le gros du travail a eu lieu avec la Société INKOA d'Espagne qui a eu le marché des structures.

Les séparations des deux modules : la pépinière et le CTT ont emmené à considérer le dimensionnement des équipements de chaque module séparément, il y eu des changement aussi de quelques composantes et concept dans les deux modules ces changement ont été faits dans le processus de finalisation des commandes. Deux missions ont été organisées en Espagne (19/7, et 21/11/ 2005) et une en Italie (22/7/2005) avec la société GERMA pou la vérification et la finalisation des différentes composantes du projet.

Les différentes modifications et adaptations ont été en majeure partie effectuée en observation de l'enveloppe budgétaire globale du projet.

Les tournées et visites effectuées en Espagne et en Italie ont permis de définir un descriptif technique et financier très détaillé de tous les équipements de la pépinière et du centre.

4.3 PROTOCOLE POUR LE DON EN GESTION DE LA PEPINIÈRE :

Donner en gestion la pépinière comme projet clé en main était en fait un concept difficile à faire passer au niveau de l'APEFEL et au niveau des partenaires possibles.

L'enjeu était de trouver une formule attractive pour les partenaires globalement équilibrée pour l'APEFEL et toute en conformité avec les objectifs du projet et surtout en respect de tous les aspects légaux et en conformité avec les règles de gestion de l'ONUDI.

La formule originale adoptée fut d'octroyer la pépinière à une organisation tierce sur une durée de six ans pour chaque tranche à partir de la date de réception en contrepartie d'une ristourne annuelle à proposer par l'organisation soumissionnaire.

Après la période de six ans la tranche devient définitivement propriété de l'organisation adjudicatrice. La ristourne annuelle touchée par l'APEFEL doit être redéployer par un programme annuel de subvention des plants greffes au profit des agriculteurs.

Les ristournes correspondantes à chaque tranche sont additives.

Cette formule répondait globalement à tous les impératifs sus cités : Elle est en respect de l'objectif du projet de promouvoir l'utilisation des plants greffés, l'augmentation de la capacité de greffage de la zone, la base de la concurrence est claire et transparente, enfin la récupération des fonds investis est assurée pour le compte de la profession.

C'est sur cette base que le processus de l'appel à la concurrence a été basé et conduit après avoir été transmis à l'ONUDI et à la DPVCTRF pour étude et avis.

4.4 APPEL A LA CONCURRENCE

Le dossier de l'appel d'offres lancé renfermait un descriptif technique et financier du projet, un cahier des clauses spéciales spécifiant les conditions, les obligations et les termes spécifiques et généraux des aspects administratifs et légaux (voir rapport Décembre).

L'appel d'offres a été élargi à toutes les organisations professionnelles en lien avec la production, la commercialisation et le métier de pépiniériste au niveau national; la dimension internationale a été donnée à cette consultation dans la mesure où 2 consortium un espagnol et un français en plus d'un groupe italien ont été également concertés (voir liste en annexe C).

La date d'ouverture des plis a été fixée au 6 Janvier 2006 et reportée à 4 Mars 2006 à la demande de quelques soumissionnaires au mois de Mars.

Trois soumissionnaires ont exprimé leur participation à la concurrence (voir offres annexe C)

ISTHIL d'Israël

Pépinière ACHTAL Agadir

International Nursery : Agadir

Ishtil avait conditionné son offre par la présence d'un partenaire marocain. En réponse elle avait été invitée à prendre attache directement avec les groupes producteurs marocains pour chercher un partenaire éventuel en lui communiquant la liste des groupes. L'initiative n'a pas abouti à formuler une offre concrète à la date buttoir de clôture des offres.

Ce qui a limité les offres à deux seulement.

ACHTAL et INTERNATIONAL NURSERY.

4.5 JUGEMENT DES OFFRES

Le bureau de l'APEFEL a désigné une commission pour l'étude des offres et leur jugement après en avoir clarifié et précisé tous les détails (voir décision en annexe C).

Cette commission a procédé d'abord à la visite des sites qui sont proposés par les 2 concurrents pour abriter la pépinière et évaluer les contraintes qui pourraient handicaper l'implantation. La commission a tenu plusieurs réunions pour la clarification des offres et aussi pour apporter toutes les clarifications relatives et au projet et à ses articulations techniques et financières (voir programme des contacts annexe C)

Cette phase a été la plus critique et a demandé le plus de temps.

Après la finalisation des dossiers la réunion pour le jugement final a eu lieu le

Une grille d'évaluation basée sur 7 critères pondérés avec un total de 100 points a été adoptée par les membres de la commission pour servir de base à l'évaluation des offres chaque critère ;

1	L'expérience professionnelle sur	20 points
2	les ressources humaines	10 points
3	Les ressources financières et garanties	10 points
4	Valorisation technique dans l'existant	10 points
5	Effets sur la concurrence	10 points
6	Cadrage de l'offre avec les objectifs du projet	20 points
7	L'offre financière	20 points

Le jugement consistait à attribuer par chaque membre de la commission une cotation pour chaque critère pour chaque concurrent et après faire le total des cotations des membres pour en calculer une moyenne pour chaque concurrent qui est la base de différenciation.

Les résultats du jugement est représenté sur le tableau ci-joint

La moyenne pour International Nursery est de 83 points sur 100 alors qu'Achtal a eu une moyenne de 50 points.

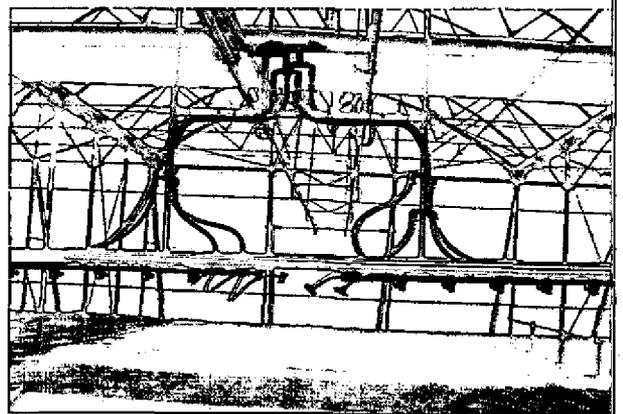
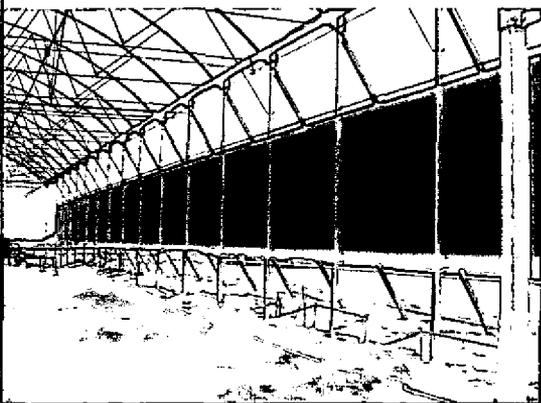
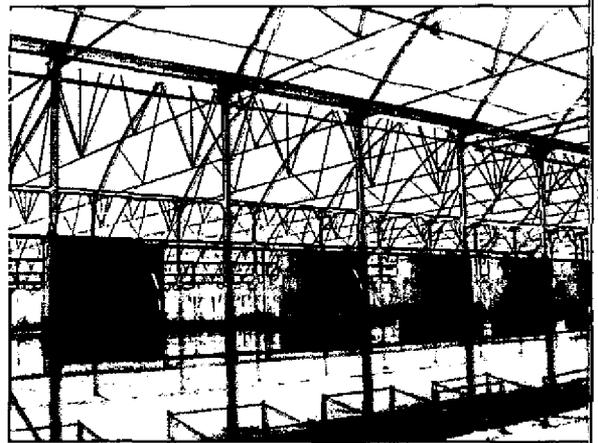
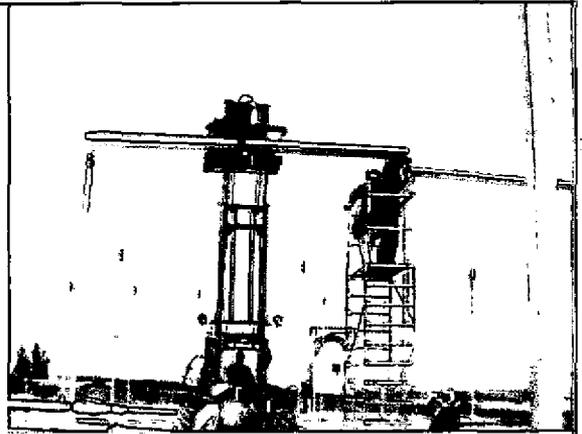
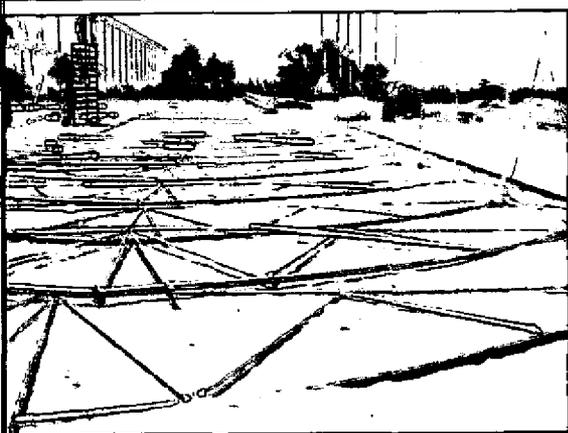
La décision finale de la commission était de confier le projet de pépinière à l' International Nursery (voir PV de la commission annexe C).

L'International Nursery est une entreprise spécialisée dans le domaine de pépinière créée en partenariat entre le GAT (Groupe Agricole Tazi) un des plus grands groupes agricoles marocains et le Grow Group de Hollande.

Cette entreprise est considérée comme leader dans le domaine de greffage de tomate.

ADJUDICATION DE LA GESTION DE LA PEEPINIÈRE			
GRILLE D'EVALUATION			
ITEM D'EVALUATION	BAREME	ACHTAL	INTERNATIONAL
REFERENCES PROFESSIONNELLES	20	5	20
RESSOURCES HUMAINES	10	5	10
RESSOURCES FINANCIERES ET GARANTIES	10	5	10
VALORISATION PHYSIQUE ET TECHNIQUE DANS L'EXISTANT	10	6	8
EFFET SUR LA CONCURRENCE	10	6	10
CADRAGE DE L'OFFRE AVEC LES OBJECTIFS DU PROJET	20	10	15
OFFRE FINANCIERE	20	15	10
TOTAL	100	52	83

PLANCHE N°8 Montage de la pépinière



4.6 LE TRAVAIL POST ADJUDICATION

Après la décision d'adjuger la pépinière à IN il restait deux étapes fondamentales pour la mise en place définitive du projet.

L'adaptation technique de la structure du projet aux structures existantes de International Nursery en y apportant les différentes modifications avec les constructeurs.

L'élaboration du contrat et son adaptation à l'offre retenue de International Nursery.

Cette phase s'est avérée la plus critique sur le plan technique et a demandé un volume important de travail de concertation entre l'IN, Inkoa, et le projet.

Il s'agissait d'insérer les modules de la pépinière conçue pour une unité de pépinière indépendante dans une structure existante et fonctionnelle sous un mode de greffage donné.

Les modifications techniques ont porté sur les fonctions des différentes chapelles avec une adaptation des agencements (ouverture, type de couverture, etc.) l'adaptation des circuits de greffage au système de l'IN ainsi que les dimensions des équipements pour épouser les types de plateaux couramment utilisés par l'IN.

Il est à souligner que les modifications apportées devaient restées circonscrites par l'enveloppe budgétaire du projet.

La finalisation du contrat avec International nursery a demandé aussi beaucoup d'efforts de concertation et d'adéquation du projet dans sa nouvelle dimension et valeur.

Le travail a porté sur la précision des termes et conditions de l'octroi des ristournes annuelles ainsi que la spécification des termes de gestion des programmes d'extension prévus dans le projet, ainsi que les termes généraux.

le Contrat a fait l'objet d'une concertation avec l'ONUDI et la DPVCTRF avant sa signature par le présidents du GAT et de l'APEFEL en date du 3 Avril (voir copie en annexe C).

4.7 REALISATION DE LA PEPINIERE :

La réalisation de la pépinière se déroule selon les termes du contrat passé entre l'APEFEL et Internationale nursery.

L'APEFEL a assuré la coordination entre les sociétés titulaires des marchés des équipements de la pépinière et l'IN pour la livraison de tout le matériel en conformité avec les cahiers de charges et termes de références. La supervision du montage était assurée par les sociétés toujours en coordination avec le Projet.

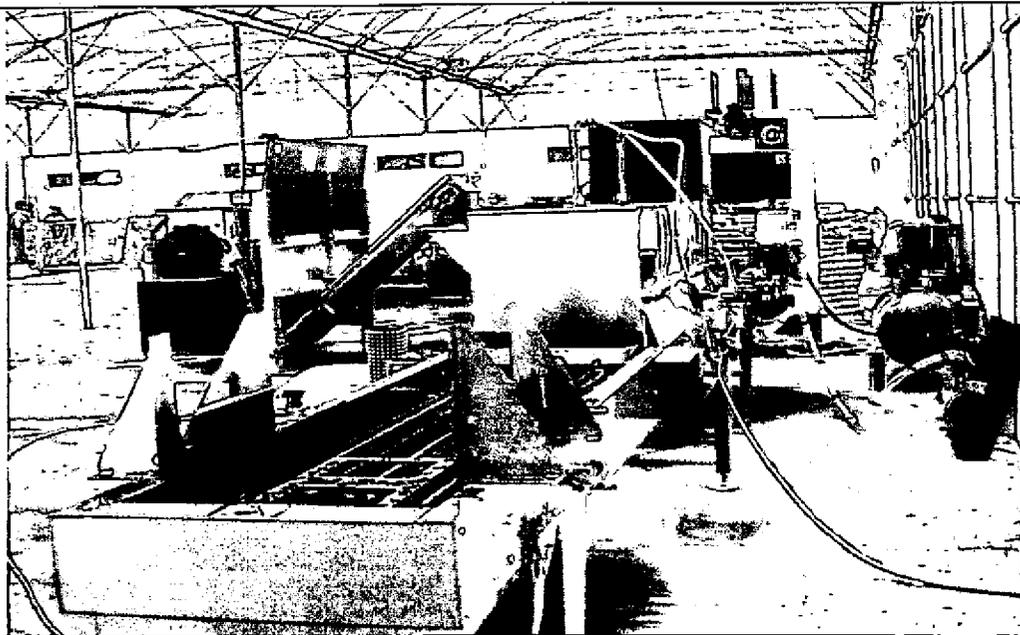
L'IN a assuré tous les travaux et approvisionné le chantier en matériel et matériaux nécessaires.

Les travaux ont démarré le 20 Avril et ont pris fin pour ce qui est des structures et des automatismes le mois de Juillet 2006 (voir planche n°).

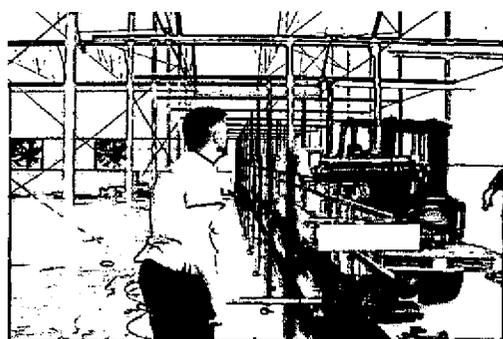
Les équipements internes de la pépinière prévue dans le cadre du marché passé avec Germa d'Italie à savoir : Le semoir automatique, la ligne complète de greffage, la chambre de germination, la laveuse de plateaux le générateur de vapeur ainsi que les cuves de traitement ont été installés le mois de Juillet (planche n° 8).

En conclusion l'oeuvre de la pépinière est totalement achevée à l'exception du chauffage non nécessaire actuellement et qui sera monté en Septembre prochain.

La pépinière est fonctionnelle sa réception définitive entre l'APEFEL et INTERNATIONAL NURSERY est prévue pour fin Août.



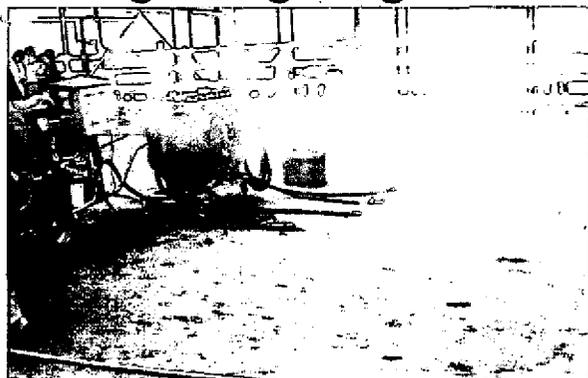
Semoir automatique



Ligne de greffage



Chambre de germination



Générateur de vapeur



Laveuse de plateaux

V PROGRAMME DES PLANTS GREFFES

5.1 CONTEXTE DU TRAVAIL

Le greffage est considéré comme une composante axiale du projet, le greffage est une technique incontournable dans l'éventail des alternatives au point où il a été prévu la réalisation d'une pépinière de greffage de tomate pour l'augmentation de la capacité et l'amélioration de la qualité du greffage dans la zone.

La pépinière ne pouvant être réalisée avant la seconde année du projet il a été décidé de lancer un programme de subvention de plants greffés au profit d'un certain nombre d'agriculteurs comme action de démarrage du projet.

Initialement le programme devait toucher 60 agriculteurs. Le montant de la subvention était de 50 % de la valeur de prestation de service de greffage pour un hectare, en contrepartie le producteur s'engage à appliquer un traitement alternatif au bromure de son choix et de laisser libre accès au staff du projet pour le suivi de l'essai et l'évaluation des résultats.

L'acquisition des plants greffés devant se faire par voie d'appel d'offre seule une pépinière avait répondu à l'appel d'offres lancé par l'ONUDI et par conséquent les bénéficiaires ne pouvaient être que parmi les clients de la pépinière répondante. Le programme fut bouclé pour seulement 40 agriculteurs avec une subvention augmentée à 75% par hectare.

5.2 PROTOCOLE DE L'ESSAI :

Le protocole est de laisser le libre choix au bénéficiaire d'opter pour la technique alternative au bromure qu'il choisisse et de suivre les différentes étapes de son application, de relever toutes les difficultés rencontrées et de procéder à une évaluation des résultats du traitement alternatifs (voir contrat annexe D).

Le recensement des alternatifs et l'évaluation des niveaux de maîtrise des agriculteurs les uns par rapport aux autres devra permettre des échanges très profitables entre agriculteurs intégrés dans le programme mais aussi d'élargir le bénéfice de l'action à tous les agriculteurs par le moyen d'une brochure élaborée à travers tous les enseignements tirés de l'essai.

Il est prévu aussi d'identifier tous les points critiques relatifs à l'application des différentes alternatives et de les adresser dans un module de formation au profit des agriculteurs et de leurs techniciens pour une meilleure efficacité.

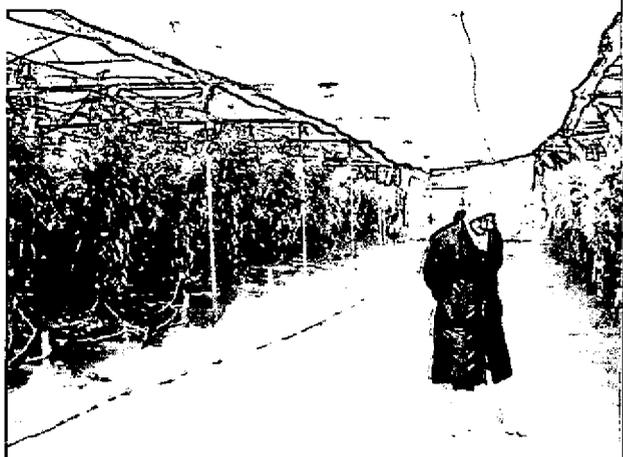
5.3 AGENDA DES ACTIONS

- Identification des agriculteurs
- Signature du contrat d'engagement
- Enquête préliminaire.
- Passages de suivi
- Identification des domaines pilotes
- Atelier d'information et échanges

PLANCHE N°10 LA Présence significative de la femme



**La femme sous les deux statuts
de propriétaire et de technicienne**



- Enquêtes approfondie des domaines pilotes
- Analyse des sols.
- Définition du module de formation.
- Conception de la brochure
- Journée d'information sur la brochure

5.4 CHOIX DES AGRICULTEURS ET REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON

La liste des agriculteurs était élaborée a travers une lettre circulaire adressée par le président de l'APÉFEL à tous les groupes exportateurs et stations de conditionnement. Les propositions devaient être limitées aux agriculteurs ayant commandé leurs plants chez international Nursery, l'appel a été fait pour 60 agriculteurs cependant seulement 40 agriculteurs ont été proposés.

5.4.1 Représentativité géographique :

Les 40 exploitations intégrées dans le programme sont réparties sur cinq provinces dont trois dans le Souss : Agadir, Chtouka Ait Baha, Taroudant, et deux hors la zone de production du Souss il s'agit de deux provinces côtières Safi et El Jadida ce qui confère le caractère national au projet.

Dans le Souss la grande majorité des exploitations est concentrée dans la province de Chtouka (85%) dans le périmètre irrigué de Massa et ses environs : Sidi Bibi , Biougra et le cordon côtier de Belfaa à Ait Melloul.

La répartition touche l'ensemble du périmètre irrigué dans son axe Nord Sud si bien que d'Est en Ouest . La concentration dans la zone de Chtouka reflète l'importance pondérale de cette région dans le secteur maraîcher et ce à l'échelle nationale.

L'étalement des exploitations sur toutes les aires de production de la tomate répond aux objectifs du projet de toucher l'ensemble des zones de production mais aussi que les enseignements tirés seront très représentatifs.

5.4.2 Représentativité par taille d'exploitation

La classification des exploitations par superficie adoptée est très arbitraire elle n'a pas la prétention de donner de standards de taille ou de revenus.

Les catégories petites, moyennes et grandes visent beaucoup plus à différencier les agriculteurs à domaine unique, les agriculteurs à deux ou trois domaines de taille moyenne et les grands domaines distingués par la multitude des exploitations et l'étendue de la superficie.

Nous pensons que les conduites des cultures dans ces trois catégories peuvent refléter des différences assez significatives quand à la conduite des cultures y compris les traitements du sol.

Sur les quarante agriculteurs il y a 25% de petits domaines, 50 % de domaines moyens et 25 % de grands domaines (voir grille taille des exploitations).

A signaler que parmi les domaines choisis nous avons pu noter une présence assez significative de l'élément féminin (12,5 %) soit en tant que propriétaire gérante soit en tant que technicienne gérante cette présence est notée aussi bien dans les petits que les grands domaines (planche n° 10).

La répartition géographique ainsi que les tailles des exploitations représentées répondent parfaitement aux objectifs de ce travail dans la mesure où les différences de sol de climat et de conduite des cultures peuvent générer des résultats intéressants.

5.5 ENQUETES ET RESULTATS

Le premier passage a porté sur la collecte des éléments d'identification de l'exploitation ainsi que sur la conduite de la culture et le type de traitement alternatif appliqué (voir fiches d'enquête annexe D).

A partir de ce travail de base plusieurs passages au niveau de toutes les exploitations ont eu lieu pour le suivi et l'évaluation des états de culture et tout particulièrement les aspects d'infestation des sols.

Ces passages ont aussi permis de constater les différents problèmes liés à l'application des traitements alternatifs et aussi d'apprécier les différents niveaux de maîtrise des applications ce qui a servi de base aux actions de vulgarisations organisées au cours de la saison.

Les résultats de ce travail résumés dans les fiches d'enquête et de synthèse en annexe D Il se dégage tout d'abord qu'il existe deux groupes distincts l'un montrant un haut niveau de maîtrise des traitements alternatifs, alors que l'autre groupe montre plusieurs lacunes et méconnaissances des pratiques de traitements alternatifs surtout que cette saison plusieurs exploitations ont été forcées de recourir aux traitements alternatifs au Bromure eu égard aux quantités de plus en plus réduites du bromure sur le marché ainsi que l'augmentation de son prix.

Cette constatation nous a emmené à assurer un suivi plus approfondi des exploitations considérées comme avancées dans le cadre d'un contrat à part avec deux professeurs de l'IAV Hassan II.

Les résultats consignés dans un rapport à part ont servi aussi à enrichir les éléments des brochures et aussi à l'animation des journées de vulgarisation

Etant donné l'importance de ce travail et l'étendue de l'application de ses résultats dans le cadre du projet il est prévu de le publier dans un rapport technique à part cependant il y a lieu d'en résumer les conclusions saillantes :

- a - Les éléments critiques au niveau des applications des traitements alternatifs répertoriés sont :
- le manque de monitoring des niveaux d'infestation dans les parcelles.
- les défaillances dans les pratiques culturales tout particulièrement la gestion de fin de champs et la préparation des sols.



**APPARITION
D'ATTAQUES
LES MOIS 10 & 11.**

**PLUSIEURS EXPLOITATIONS
ONT EU RECOURS
AUX TRAITEMENTS
PAR NEMATOCIDES
LIQUIDES**



**CAS EXTREME D'ATTAQUES
CRYPTOGAMIQUES**

**LES PROBLEMES MAJEURS
DE
L'ANNEE RESTENT LES MALADIES
CRYPTOGAMIQUES
MILDIU, BOTRITIS AINSI
QUE
LES BACTERIOSES**



Planche n 12 Cas de cultures réussies

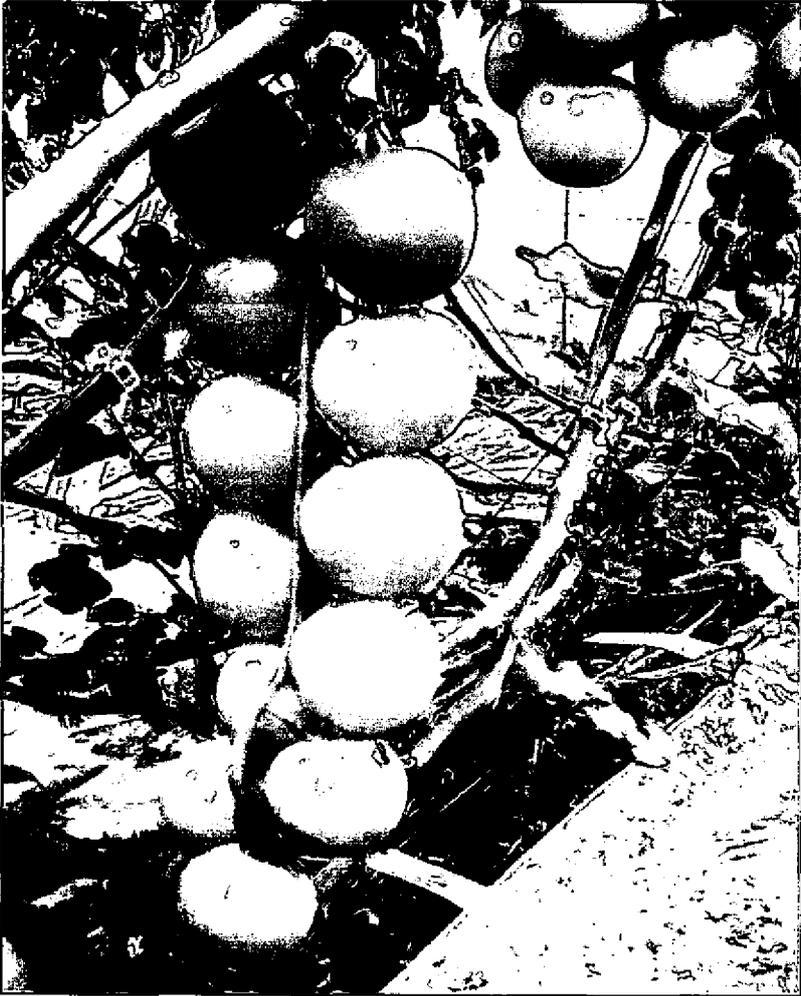
**CI BAS CULTURE DE
TOMATE SANS
TRAITEMENT
CHIMIQUES FIN MOIS 12**



**CULTURES BIEN ENTRETENUES
PRESENTANT EXCELLENT POTEN-
TIEL DE
PRODUCTION**



**CERTAINES
EXPLOITATIONS
QUI METRISSENT
LES TECHNIQUES
D'APPLICATION
DES TRAITEMENTS AL-
TERNATIFS
ARRIVENT A DES
NIVEAUX DE
PRODUCTIONS
ELITE TANT EN VO-
LUME ET QU'EN QA-
LITE .**



- La mécompréhension des molécules et des agents pathogènes pour lesquels elles sont appliquées.
- La méconnaissance de la dynamique des différentes molécules dans le sol.
- Le non-respect des délais recommandés lors de la solarisation et/ou des traitements.
- Les défaillances des réseaux d'irrigation et la non maîtrise des paramètres d'irrigation.
- Les défaillances dans les pratiques culturales tout particulièrement la gestion de fin de champs et la préparation du sol.
- La non pratique de la solarisation par la grande majorité des agriculteurs.
- Le manque de matériel adéquat (pompes et accessoires).
- Le manque de planification dans les exploitations.

b - Il y a très peu d'exploitations qui maîtrisent la solarisation et l'application des traitements alternatifs au bromure.

Les planches associées à ce chapitre illustrent les points saillants et les différents niveaux de maîtrise des exploitations .

VI ADMINISTRATION :

Les différentes activités réalisées ont été administrées par le projet.

Pour cette fin un espace bureau a été loué et équipé en matériel de bureau et moyens de communication téléphone et fax et une connexion internet. Malgré que cette facilité n'a pas été valorisée au maximum eu égard à l'effectif du personnel limité à une seule personne elle le pourra à l'avenir avec le recrutement en cours d'ingénieurs et secrétaire.

Le transport du personnel du projet est assuré par ses propres moyens , une indemnité mensuelle est octroyée par l'APEFEL au Coordinateur et au field expert .

Durant la période de l'exécution du contrat le projet a encadré les missions des entreprises chargées de l'exécution des travaux pour le compte du projet tout particulièrement le staff de Inkoa d'Espagne et GERMA d'Italie.

Le projet s'est également occupé de tout l'appui logistique et tous les actes administratifs nécessaires à l'admission et au transport du matériel et équipements et sa livraison du port d'Agadir au sites .

La coordination du travail des entreprises chargées de la supervision des travaux en site ainsi que le suivi des travaux et la vérification de leurs conformité avec les termes de références et conditions d'acquisition.

VII CONCLUSION

En conclusion les activités menées par le projet pendant la première année et sous le contrat couvrant cette première phase entre l'ONUDI et l'APEFEL confirment la pertinence des choix des axes stratégiques du projet.

La réalisation de la pépinière au plus haut niveau technologique est de nature à rehausser la qualité des plants greffés dans la région en tirant vers le haut non pas seulement le groupe bénéficiaire du projet mais plutôt l'ensemble des pépinières de la zone. Les agriculteurs ressentaient ce besoin quoique le résultat de cette réalisation ne sera apprécié que la campagne prochaine l'impact de cette réalisation du projet est déjà apprécié par les agriculteurs.

Le centre de transfert de technologie quoiqu'en cours de réalisation accueille l'approbation de la profession avec toutes ses composantes. Ce Centre répondra à une multitude de préoccupations techniques et pratiques des agriculteurs. Les défaillances relevées au niveau des exploitations relativement aux questions des traitements alternatifs, à la solarisation, l'irrigation etc. Justifient amplement la réalisation de ce Centre.

Avec l'élimination du Bromure de Méthyle chaque année plusieurs exploitations se trouvent dans le besoin d'un encadrement intensif en matière de maîtrise des techniques alternatives, les programmes tels que conduits cette année ont été assez répondants aux besoins des agriculteurs malgré le manque de référentiel local.

Le rapprochement grâce au projet des agriculteurs en avance dans le domaine des traitements alternatifs et de la solarisation avec les autres qui ont peu ou pas de maîtrise dans le cadre du programme de promotion des plants greffés a permis à plusieurs exploitations de se mettre à niveau en la matière.

Les ateliers et journées d'information organisées ainsi que le module de formations ont été jugés très profitables et ont enregistré des taux de présences exceptionnelles

Les brochures élaborées dans le cadre du projet assureront une large diffusion de l'acquis dans le domaine technique et pratique des traitements alternatifs.

En conclusion durant cette première phase les objectifs du projet ont été largement atteints Et il y a lieu de consolider les acquis par une deuxième phase dans le cadre d'un deuxième contrat de sous-traitance entre l'ONUDI et l'APEFEL.

ANNEXE

A

Dossiers relatifs à la formation
et aux journées d'information

I. Programme de la formation :

MARDI 27 JUIN

- 08:30 09:00** **Accueil des participants**
- 09:00 09:05** **Allocution de Mr Le coordonateur du projet**
- 09:05 09:10** Problématique du bromure de Méthyle
K. Saidi
- 09:10 11:00** Situation actuelle de l'application des alternatives: Constat de la campagne 2005-06
E. Laraisse
- 11:00 11:10** **pause café**
- 11:10 12:00** Les champignons telluriques de tomate et les méthodes de lutte
M. Achouri
- 12:00 12:45** Les nématodes associés à la culture de tomate et les méthodes de lutte
Z. Ferji
- 12:45 14:00** **Déjeuner**
- 14:00 18:00** Visite d'une exploitation: démonstration de la gestion de fin de champs
M. Achouri et Z. Ferji

MERCREDI 28 JUIN

- 09:00 13:00**
- 09:00 09:30** Gestion de fin de champs
Z. Ferji
- 09:30 10:00** solarisation: conditions de mise en oeuvre
A.Mohmoh .k.Saidi
- 10:00 10:10** **pause café**
- 10:10 10:45** Maîtrise des paramètres de l'irrigation au goutte à goutte
S. Jbali
- 10:45 11:05** Principes de la biofumigation
Z. Ferji
- 11:05 11:35** Présentation des fumigants homologués au Maroc et leurs propriétés biologiques
chouibani Mekki
- 11:35 12:30** Préparation et méthodologie d'application des fumigants
N. Chtaina,
- Représentants: AGRIPHARMA, AMAROC, BRAGA, CAS, PROMAGRI, SPCM,SEVIA
- Présentation de la brochure sur les alternatives au bromure de méthyle
DISCUSSION ET CLOTURE
- 14:30** **SORTIE SU TERRAIN**
solarisation et application de fumigant

II. Participation des producteurs

Le programme proposé et le timing de ces journées ont beaucoup motivé les producteurs. Ils ont répondu massivement à l'invitation. 53 participants ont assisté à toutes les journées de la formation ; ils ont été présents aussi bien en salle de formation qu'au cours des séances de démonstration sur le terrain.

III. Déroulement de la formation

L'objectif essentiel de la formation est de préparer les techniciens et les producteurs de la tomate à mieux réussir l'application des alternatives. L'approche adoptée est celle de leur faire part de manière scientifique des expériences réussies par certains producteurs de la région (ceux choisis pour un suivi approfondi). Les points qui ont été détaillés sont les suivants :

1. Les agents nuisibles telluriques clé de la tomate primeur au Maroc

Cette formation a aidé à élucider pour les techniciens et producteurs ce qui sont les nuisibles clé de la tomate dans les conditions marocaines. Cette information les aidera à mieux raisonner la lutte chimique. Parmi tous les agents nuisibles telluriques de la tomate primeur, ils semblent que les nématodes restent le problème clé de la tomate. Les champignons vasculaires et radiculaires sont relativement pris en charge par l'utilisation des porte-greffes résistants couplée à d'autres méthodes culturales telle que la solarisation.

2. La gestion de fin de champ

Aussi bien en salle de cours que lors de la démonstration sur le terrain, les participants ont suivi avec intérêt les étapes de l'élimination des restes de la culture précédente. L'établissement de l'indice de galles lors de l'arrachage est une pratique qui peut aider à la prise de décision en terme de désinfection chimique du sol. Il a été admis que des notations basées sur les appréciations présence ou absence de galle sont suffisantes pour la décision de désinfection.

3. L'utilisation des cultivars et porte-greffes résistants

L'accent a été mis sur l'utilisation du porte-greffe parce que cette pratique reste la méthode clé pour lutter contre la fusariose radiculaire causée par le *Fusarium oxysporum f. sp. radicis-lycopersici*. Même le bromure de méthyle n'est pas efficace contre ce champignon qui est doté d'une dissémination aérienne. De plus le porte-greffe confère une meilleure tolérance vis-à-vis des nématodes du *Pythium* et du froid.

4. Solarisation

Elle est à combiner avec la désinfection chimique. Elle utilise un volume assez important d'eau (250 à 300 m³). Ceci est nécessaire pour assurer une meilleure conduction de la chaleur à une profondeur assez intéressante.

L'intérêt de la solarisation généralisée a été bien compris par l'assistance :

- Réduction de la population des nuisibles responsables de la détérioration des racines
- Elimination des effets des nuisibles se trouvant la surface du sol (*Botrytis*, *Sclerotinia*, *Alternaria*, œufs d'insectes et d'acariens)
- Réduction du risque de recontamination du sol après désinfection chimique.

Il a été aussi compris que c'est une solution de long terme et qu'elle s'inscrit dans la stratégie d'une culture durable. Vu son utilité, il a été conclu que le coût du film plastique de la solarisation généralisée reste dérisoire par rapport à ses effets bénéfiques.

5. Les fumigants chimiques alternatifs et leur application

Cette formation a mis l'accent sur :

5.1. L'activité biologique de chaque fumigant

L'effet de chaque fumigant sur les différentes catégories d'agents nuisibles a été bien élucidé ce qui est susceptible d'aider le producteur dans le choix du produit à appliquer en fonction des problèmes phytosanitaires qui se manifestent chez lui.

5.2. La nature des produits homologués Au Maroc et leurs termes d'homologation.

L'étiquette d'emballage a un caractère légal. Il faut la respecter scrupuleusement en terme d'équipement de protection et de dose d'utilisation. Pour les spécialités commerciales contenant du dichloropropène, les sociétés de distribution ont l'obligation de leur application.

5.3. Les conditions de température d'application

La période de désinfection pour la tomate primeur précoce correspond à des conditions de températures favorables qui doivent être comprise entre 15 et 32°C. Les participants ont été mis en garde pour les désinfections qui doivent se faire en période hivernale où les températures du sol risquent d'être inférieures à 15°C. Dans ces conditions la durée de dissipation risque d'être trop longue.

5.4. L'application des fumigants

Les fumigants adaptés aux conditions marocaines sont ceux applicables par goutte à goutte. Pour cela il faut:

- Disposer d'un réseau d'irrigation bien sectorisé
- Disposer d'un équipement permettant une homogénéité d'irrigation
- Connaître à l'avance la quantité d'eau à utiliser pour chaque produit.
- Diluer à au moins 10% les spécialités commerciales qui contiennent du dichloropropène avant leur injection dans le réseau d'irrigation. L'injection de ces produits nécessite des motopompes spéciales à débit réglable pour les injecter à la parcelle à un taux d'injection d'environ 1%.

La dose d'application des fumigants alternatifs ainsi que la quantité d'eau nécessaire pour leur injection ont fait l'objet d'une longue discussion. Il a été décidé d'adopter les normes utilisées par les producteurs qui ont réussi cette opération d'injection. Ces normes sont celles qui sont retenues dans la brochure préparée sur les alternatives.

6 La biofumigation

Cette technique s'inscrit dans l'agriculture durable. Elle est basée sur l'utilisation de produits naturels (restes du précédent cultural, toute autre espèce végétale utilisée en tant qu'engrais vert surtout des Brassicacées ou de la matière organique sèche). Pour une utilisation à grande échelle il y a besoin d'une recherche sur l'optimisation des conditions de sa mise en oeuvre.

Conclusions

A. La formation sur l'application des alternatives a été très informative et réalisée à point nommé. Elle a :

- Mis le point sur les ennemis clé de la tomate
- Mis l'accent sur l'importance de la solarisation généralisée
- Elucidé l'utilité du porte-greffe
- Clarifié l'efficacité biologique des différents fumigants alternatifs et les techniques de leur application via le goutte à goutte.

B. Des recherches appliquées sont nécessaires afin d'optimiser :

- L'utilisation des différents porte-greffes
- Les conditions de la solarisation
- Les paramètres d'injection des fumigants (dose à l'hectare traité, quantité d'eau d'injection, durée avant plantation,...).
- L'utilisation de la biofumigation.

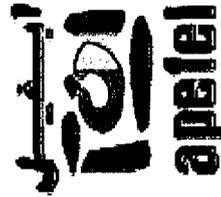
ATTESTATION DE PARTICIPATION

Cette attestation est attribuée à

MONSIEUR _____ :

POUR SA PARTICIPATION AU MODULE DE FORMATION SUR LES ALTERNATIVES AU BROMURE DE METHYLE

APEFEL UNIDO



Signature

Date

Signature

Date

ANNEXE B

Documents relatifs

Au

Centre de Transfert de Technologie

حزرر بأكادير في : 06/04/2006

المملكة المغربية
وكالة الحوض المائي لسوس ماسة
أكادير

مدير وكالة الحوض المائي لسوس ماسة

رقم الترخيص : 06/58

إلى

السيد رئيس جمعية
APEFEL

الموضوع : طلب انجاز ثقب

المرجع : طلبكم رقم 06/58 و بتاريخ 2006/04/25

سلام تام بوجود مولانا الإمام،

وبعد، فعلاقة بالموضوع المشار إليه أعلاه و تبعا لطلبكم الوارد في المرجع و المتعلق بانجاز ثقب بالمركز التجريبي التابع لجمعيتكم بالدائرة السقوية لسد يوسف بن تاشفين بجماعة ايت عميرة، يشرفني أن أخبركم بموافقتي الميدئية على انجاز الثقب المطلوب شريطة احترام حقوق الغير.

و أثير انتباهكم إلى أن طلبكم قد احيل على لجنة البحث العلني و ستتوصلون بردنا النهائي بعد انتهاء أشغال هذه اللجنة حيث ان الترخيص أو عدم الترخيص لكم رهين براءي اللجنة المذكورة.

والسلام ثم

مدير وكالة الحوض
المائي لسوس ماسة
أكادير

امضاء: بن داود بوكنو

Le Premier Ministre

Haut Commissariat aux Eaux et Forêts
et à la Lutte Contre la Désertification

Direction Régionale des Eaux et Forêts du
Sud Ouest

Arrondissement des Eaux et forêts
Chtouka Ait Baha

الوزير الأول

المنذوبية السامية للمياه
والغابات ومحاربة التصحر

لمندوبية لجهوية تمنااه و الغابات
لجنوب لغربي

مقاطعة المياه و الغابات
أشكوكة آيت باها

DECISION N° 954 DE NON-OPPOSITION
A L'EXPLOITATION D'UN BOIS PARTICULIER

L'INGENIEUR D'ETAT DES EAUX ET FORETS PRINCIPAL
CHEF DE L'ARRONDISSEMENT DES EAUX ET FORETS
DE CHTOUKA AIT BAHA

Vu la déclaration visée, le 04 Mai 2006, à l'Annexe d'Ait Amira Sidi Bibi, par laquelle le Directeur de l'ORMVA/SM, demeurant à AGADIR ; demande l'exploitation des arbres d'Eucalyptus gomphocyphala et Cyprès, se trouvant au lieu dit « périmètre irrigué de Massa, C.M.V 809 » sur une superficie d'un (01) hectare cinquante (50) ares; au Douar Tin Haj M'barek, Commune Rurale d'Inchaden ;

Vu la quittance n° 66709 en date du 17 Mai 2006 ;

Vu le Procès-verbal de reconnaissance en date du 23 Mai 2006 ;

Vu l'Arrêté Viziriel du 04 septembre 1918, sur l'exploitation des bois particuliers ;

Vu l'Instruction n° 8 en date du 30 octobre 2001 ;

DECIDE

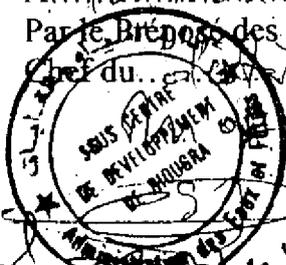
Article 1 : Il ne se fera pas opposition à l'exploitation à blanc étoc de cinq cent soixante quatre (564) souches d'Eucalyptus gomphocyphala et douze (12) arbres de cyprès, sise au Tin Haj M'barek, Commune Rurale d'Ait Amira, pouvant produire cent trente (130) m³ de bois de service et cent vingt (120) stères de bois de feu;

Article 2 : Obligation des permis de colportage pour la sortie des produits ;

Article 3 : La vidange des produits de cette exploitation devra être terminée soixante (60) jours, après la date de notification ;

Article 4 : Le pâturage sera interdit sur le parterre de la coupe pendant une durée de cinq (05) ans.

Notifié à M. le Directeur
A. AGADIR le 25.5.2006
Par le Brepos des Eaux et Forêts



BIOUGRA, le 24 MAI 2006

Signé: Hamid BOUGHALMI

Almech...



المكتب الوطني للكهرباء
Office National de l'Electricité

وكالة التوزيع بيوكري / Agence de Distribution Biougra

Tél : 048.81.97.75 - 048.81.81.81

Fax : 048.81.97.76

DA09//BE/399/2006

31 MAI 2006

**DOMAINE APEFEL
COMMUNE AIT AMIRA
PROVINCE CHTOUKA AIT BAHA**

Objet: AIT AMIRA : Branchement 2° catégorie à 22 KV aérien du poste de transformation du domaine APEFEL.

Province Chtouka Ait Baha.

Dossier N° 01/06/085.

Monsieur,

Faisant suite à la demande que vous avez bien voulu nous formuler, nous avons l'honneur de vous informer que nous avons procédé à l'étude détaillée du branchement à 22 KV cité en objet.

Vous trouverez ci-joint, les dépenses à envisager pour la réalisation des travaux, selon évaluations tout à fait approximative ci-annexée, valable au conditions économiques actuelles.

Il convient de préciser que l'implantation de votre poste de transformation devra impérativement être faite contradictoirement avec notre représentant. Pour ce faire, nous vous prions de nous aviser au préalable auprès du service technique régional d'Agadir.

Nous vous signalons que l'ancienne affaire (Augmentation de la puissance en P.T CMV 809) a été annulée suite au litige de CMV et SREE, qui bloque la mise en service du P.T CMV.

Notre offre s'entend pour un délais d'option de 60 jours .

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

P.J. - Evaluation approximative des travaux.
- Croquis.

ONE / DISTRIBUTION
Direction Régionale Distribution Agadir
Agence Distribution Biougra

Signé : Le Chef d'Agence

Signé : A. NGABI

OBJET : AIT AMIRA:- Branchement 2° catégorie à 22KV aérien du P.T
du domaine APEFEL.

(Province de CHTOUKA – AIT BAHA)

Dossier n° 01/2006/085.

EVALUATION APPROXIMATIVE DES TRAVAUX

I/ COUT DES TRAVAUX :

- Branchements 2° catégorie:
- longueur approximative : 20 m environ, en câble Almelec 3x34,4 mm² de section.

TOTAL (HT) :26 421,50 DH

T.V.A. 20% =5 284,30 DH

TOTAL (I) =31 705,80 DH

II/ PRESTATIONS ASSUREES PAR L' ONE :

- Peines et Soins sur travaux (TOTAL (HT) x 0,20) = 5 284,30 DH
- Raccordement 2° catégorie = 1 920,00 DH
- Participation au coût de renforcement des installations
en amont (160 KVA x 150,00 DH) = 24 000,00 DH

TOTAL =31 204,30 DH

T.V.A. 20% = 6 240,86 DH

TOTAL (II) = ...37 445,16 DH

TOTAL (I) = ... 31 705,80 DH

TOTAL (G) = 69 150,96 DH

Pour une puissance installée de 160 KVA.

ARRETE LA PRESENTE EVALUATION A LA SOMME DE (DH)

SOIXANTE NEUF MILLE CENT CINQUANTE DIRHAMS QUTRE VIGNT SEIZE CTS.

NOTA IMPORTANTS :

- Le Poste de transformation, devra répondre aux tensions suivantes :
 - * Tension de service : 22 KV.
 - * Tension d'isolement : 36 KV.
- Prévoir des parafoudres synthétiques à isolement 36 Kv avec déconnexion au niveau du poste.
- L'interrupteur d'isolement du poste est prévu sur le branchement, et sera à isolement 36 Kv (et non 24 Kv sur isolé au 36 KV).
- Prévoir des manchons à broche sur les brettelles au niveau du support de dérivation.
- Le poste de transformation doit être réalisé par une entreprise agréée par l'ONE.

ONE / DISTRIBUTION
Division Régionale Distribution Agadir
Agence Distribution Blouga

Signé : Le Chef d'Agence

31 MAI 2006

OBJET : AIT AMIRA:- Branchement 2° catégorie à 22KV aérien du P.T
du domaine APEFEL.

(Province de CHTOUKA – AIT BAHA)

Dossier n° 01/2006/085.

EVALUATION APPROXIMATIVE DES TRAVAUX

PRESTATIONS ASSUREES PAR L' ONE :

- Peines et Soins sur travaux (26 421,50 x 0,20) =.....	5 284,30 DH
- Raccordement 2° catégorie =.....	1 920,00 DH
- Participation au coût de renforcement des installations en amont (160 KVA x 150,00 DH) =.....	24 000,00 DH

TOTAL =.....	31 204,30 DH
T.V.A. 20% =.....	6 240,86 DH

TOTAL (II) =...37 445,16 DH	
A DEDUIRE LE 1° acompte	19 800,00 DH

TOTAL (G) =	17 645,16 DH

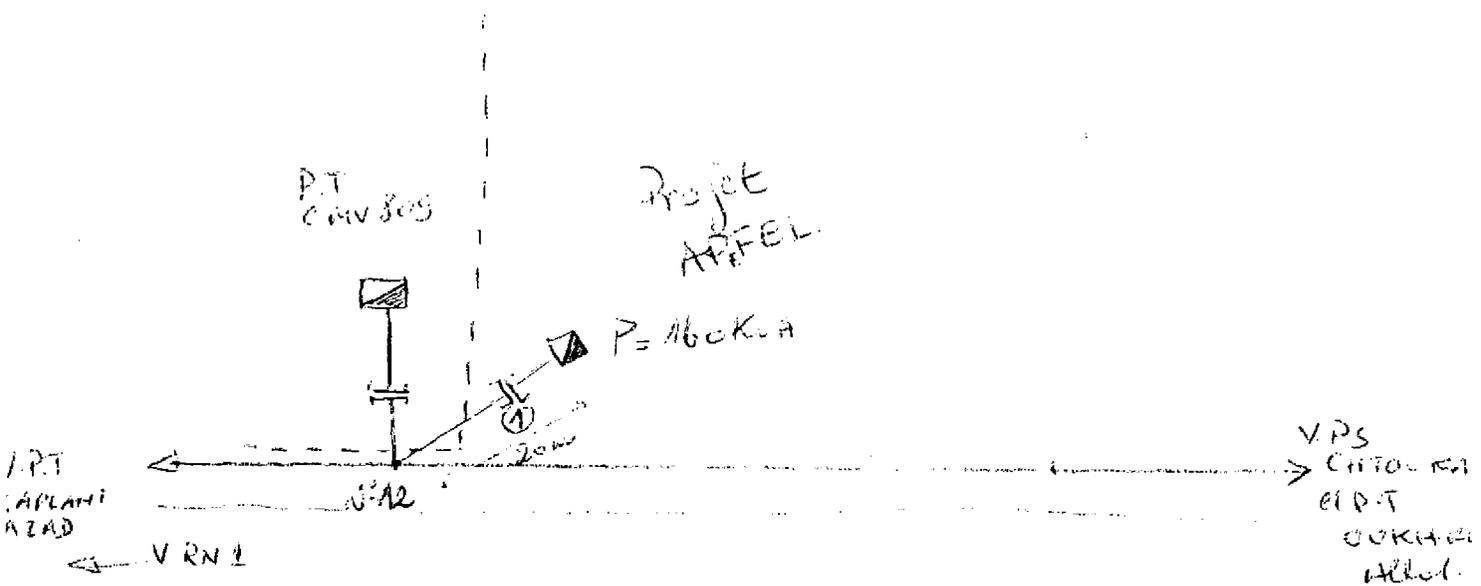
Pour une puissance installée de 160 KVA.

ARRETE LA PRESENTE EVALUATION A LA SOMME DE (DH)
DIX SEPT MILLE SIX CENT QUARANTE CINQ DIRHAMS SEIZE
CTS.

~~ONE / DISTRIBUTION~~
Division Régionale Distribution Agadir
Agence Distribution Biougra

Signé : Le Chef d'Agence

Signé : A. NGADI



12 : Aprox 3 ch N11- 36KV en composite orange.

⑨ : IACM à 9% 2SA / 36KV + Huse $\epsilon = 1,30m$
 + 6 ch N11- 36KV en composite sur BA 12 / 1000 chard.

AITAMIRA

BE 2^e cat à 22KV sur P.T

de la APFEL

01 / 06 / 085.

المملكة المغربية
وزارة الفلاحة والتنمية القروية
و الصيد البحري

المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي لسوس ماسة
زنقة الادارات العمومية - ص.ب. 21

الهاتف : 048 48.01.12 الفاكس: 048 84.65.21

اكادير

عقد التوريد بماء السقي
بالدائرة السقوية لسوس ماسة

- رقم العقد :
- الرقم الاستدلالي :
- الخوض :
.....

ابرم هذا العقد بين :

المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي لسوس ماسة المسمى "المكتب" الممثل في شخص مديره

من جهة

J.4.77

رقم بطاقة التعريف الوطنية

APEFEL

عبد الوهاب بنور

VK 45

رقم بطاقة التعريف الوطنية

بصفته مستعمل ماء السقي، وبصفته (المالك، المكسري، ذوقوق «التقاضي»

الساكن ب : بومارغ بولوا، انسايل دار ايليج عمارك AS حيد الاجله

من جهة اخرى

الفصل الاول : أهداف العقد

يسمى هذا العقد إلى إبراز ارادة المكتب وتحديد التزامات الضرورية لتحسين ظروف استعمال مياه السقي وذلك في اطار الشراكة مع المستفيدين، كما يسمى الى توضيح حقوق الطرفين وكذا احترام النصوص الجاري بها العمل في هذا المجال، حتى تتامى روح التعاون الدائمة والشراكة الفعالة.

الفصل الثاني : التزامات الطرفين المتعاقدين

التزامات المكتب :

- يسهر المكتب على توريد المستفيد بماء السقي بصفة منتظمة علاوة على توزيعه بين مختلف القطاعات وذلك بما لبرنامج استغلال شبكة الري بعد منا والمصادقة عليه من لدن الجهات المختصة (اللجنة التقنية للمكتب...), باستثناء الحالات التي سيتم جردها لاحقا.
- يسهر المكتب على المراقبة الضرورية بخصوص استغلال شبكات الري وكذا توزيع واستعمال ماء السقي، وعارس الصلاحيات المخولة له طبقا للتشريع الجاري العمل. كما يولر صيانة وتجديد التجهيزات انطلاقا من المنبع إلى حدود ماخذ السقي للمستفيد.
- يعمل المكتب على إخبار المستفيد بالتاريخ والمدة المحتملة لإلحجاز عمليات الصيانة والاصلاح بواسطة الوسائل الملائمة، ويقوم بكل ما في وسعه من أجل إعادة توفير ماء السقي في اقرب الأجل.
- الحالات التي لا يمكن فيها للمكتب توريد المستفيد بماء السقي :

- في الحالات العرضية، كقلة أو إنعدام توفر المياه الكافية أو عطب مفاجئ بالتجهيزات، أو ضرر الحنفية الغير أو يابح عن حالة فاهرة
- أثناء عمليات التطهير والاصلاح للتجهيزات المبرجة.
- في حالة احتمال وقوع نقص في مياه السقي أو إنعدام توفر جزء من التجهيزات الضرورية لتزويد، استعملها، فإن إجراءات خاصة تتخذ من طرف الجهات المختصة (اللجنة التقنية للمكتب واللجنة الخلية للإستثمار الفلاحي) وانه بإمكان هذه اللجنة ان تتخذ الاجراءات التي تقتضيها الظروف ومن بينها : حضر بعض الزراعات التي تتطلب كميات كبيرة من الماء اوخفض المساحات المسقية، أو من مبدأ الدورة المائية.
- لا يتحمل المكتب مسؤولية الخسائر التي قد تلحق بالزراعات من جراء توقف عملية السقي في الحالات المنصوص عليها أعلاه.

التزامات المستفيد :

- يستعمل المستفيد المياه الضرورية لاستغلال قطعه وفقا لما تقتضيه القرارات والنظم الداخلية للمكتب وذلك طبقا لمقتضيات النصوص القانونية الجاري بها العمل وكذا الشروط المبينة أدناه.
- يلتزم المستعمل لماء السقي باحرام أنظمة الري حسب المعايير التقنية للسقي المحددة والخاصة بالحوض أو القطاع الذي توجد به ضيقته، ككيفية السقي والمقادير وقواعد الاستعمال الجماعي للمآخذ ومعدات السقي المتنقلة.
- عند توقعات السقي الطويلة المدة المحتملة أو المتكررة في فترات منتظمة يحتم على المستفيد أن يتخذ كل التدابير الضرورية اذا تبين له مصلحة في ذلك ليتمكن من الحصول على سقي تكميلي بإمكانياته الخاصة وذلك بموجب رخص لازمة لهذا الغرض.
- يحتم على المستفيد أن يحترم حق الارتفاقات الادارية ذات المنفعة العامة التي تمثلها قنوات الري وتجهيزاتها وكذا المسالك.
- يتعين على المستفيد عدم الترامي عن هذه الحدود بأي وسيلة كانت سواء، الغرس أو البنائات أو الأبداع... الخ

الفصل الثالث : الإكتتاب

القطاع	مركز ت. ش. ر.	رقم العقار	القطع الأرضية	المساحة (هـ)	المآخذ رقم	الصبيب (ل/ث)	الضغط (بار)	التاريخ المرجعى للعقد
المكتب	300		VK45	6,29	309	5	3	

الفصل الرابع : شروط الانحراط

- تتبدى مدة التعاقد من فاتح يونيو وتنتهي في 30 يونيو من السنة الموالية.
- يتجدد التعاقد ضميا على فترات متتالية تتجدد في سنة ماعدا إذا رغب أحد الطرفين في إنقائه ويكون ذلك بمقتضى تبليغ بواسطة رسالة مضمونة قبل حلول فاتح ماي. كما يمكن للمكتب ان يقوم في كل وقت بتعديل العقد اذا ما دعت الضرورة لذلك.
- إن استعمال الماء المخصص حصرا للسقي حيث يمنع على المستفيد أن يستغل الماء لاغراض اخرى كما يمنع معا كليا وضع ربط ما بين القنوات أو مآخذ المياه قصد استعمالها من لدن أطراف مختلفة، أو ربط المنشآت الحالية بمنشآت اخرى لإيصال المياه. ويحفظ المكتب بحقه في التأكد من أن التجهيزات المنجزة من طرف المستفيد في سافلة المآخذ لا تؤثر سلبا على السر العادي للمنشآت.

الفصل الخامس : تحديد كميات المياه المستهلكة

- تسجل الكميات المستهلكة من مياه السقي بواسطة العدادات الفردية أو الجماعية.
- يمكن لمستعمل مياه السقي أن يطالب بمراجعة العداد، وتحمل المصاريف الناتجة عنها اذا اتضح من خلال المراقبة ان الخطأ يقع في حدود المأمش المسموح به.
- في حالة التوقف أو التشغيل الغير العادي للعداد سيتم تقدير حجم المياه المستهلكة ابتداء من التاريخ المسجل قبل الحادث الى حين تبديل العداد وذلك على أساس الاحتياجات العادية للمزروعات من مياه السقي، ويتحمل المستفيد كامل مسؤوليته ويجب عليه أن يجبر المكتب بأي خلل أو طارئ ليتم تحرير محضر معانية، ويتكفل المستفيد باصلاح أو استبدال العداد. وفي إنتظار ذلك يتم تحديد الاستهلاك وفق تقويم ينجزه المكتب حسب نوع المزروعات المستعملة.
- اذا ثبتت المراقبة الممارسة من طرف المكتب ان كمية المياه الموزعة على مستوى عدادات القنوات ومحطات الضخ تفوق ب 15 % الكمية الاجمالية المستهلكة من مياه السقي والمحسبة بواسطة العدادات الفردية، يمكن للمكتب ان يعتمد على الكمية الموزعة عند بداية القناة التي تزود عددا من مآخذ الماء أو عند محطة الضخ، ويحدد حجم المياه المستهلكة بواسطة توزيع الحجم الإجمالي المحسوب بين مختلف المستعملين مع الأخذ بعين الإعتبار الكمية المحسبة عند العدادات الفردية وكذلك نوعية ومساحة الزراعات المسقية بصفة فردية.

الفصل السادس : إستخلاص الوجييات المفروضة عن استعمال ماء السقي

- ينجز المكتب قاتورات إستهلاك ماء السقي على أساس الكمية المستهلكة و.التمن المحدد للمتر المكعب. من ماء السقي. بالنسبة لكل دائرة أو قطاع تقويمي.
- عند كل تغيير في تم المتر المكعب، سيتم تعميم القرار من طرف الجهات المختصة : الفرقة الفلاحية، اللجنة المحلية للاستثمار الفلاحي، السلطات

- عند كل تغيير في ثمن المتر المكعب ، سيتم تعميم القرار من طرف الجهات المختصة : الفرقة الفلاحية، اللجنة الأهلية للاستثمار الفلاحي، السلطات الإدارية المحلية، جمعيات مستخدمي ماء السقي. ويتم اعلانه بملصق الاعلانات بكل مقاطعات ومراكز تسيير شبكة الري للمكعب وذلك بقرار صادر عن مدير المكعب الجمهوري للاستثمار الفلاحي لسوس ماسة.

يتم تسليم الإشعارات المتعلقة بوجهيات ماء السقي للمستخدمين من طرف أعران المكعب أو من طرف احد اعضاء مكتب جمعية مستخدمي ماء السقي، وتحمل هذه الإشعارات "الفاتورات" تاريخ الإستيلاء.

الفصل السابع : الاعتراض على مبلغ وجهيات ماء السقي

- يتعين على المستخدم المتنازع في مبلغ وجهيات إستهلاك ماء السقي، تقديم شكايته معللة ترسل الى رئيس مقاطعة المكعب خلال 20 يوم بعد تسليم الفاتورة. ويتم دراسة الشكايته المقدمة داخل أجل 15 يوما على الأكثر ويتم إبلاغ المعني بالأمر بالجواب.

- اذا ثبت صبح ما جناه في الشكايته يتم خصم المبلغ الزائد من المبالغ التي مستصدر بالوجهيات الموالية، ولا يمكن للنزاع ان يحول دون تسديد وجهيات ماء السقي.

الفصل الثامن : استيفاء وجهيات ماء السقي و المساهمة المباشرة

- يتحتم على المستخدم ان يؤدي للمكعب الوجييات المترية عن استهلاك ماء السقي وكذا المساهمة المباشرة داخل آجال الاستحقاق المحددة.
- يتم إصدار فاتورة مستحقات مياه السقي عند نهاية كل وذلك بتحديد من المجلس الاداري للمكعب. وعلى المستخدم ان يقوم بأداء الفاتورة خلال 20 يوما من التاريخ الثابت بالفاتورة وذلك على مسعوى وكالة الحسابات بالمكعب أو لدى مقاطعات ومراكز تسيير شبكة الري.
- إذا لم يتم التسديد الإجمالي لهذه الديون داخل آجال الاستحقاق المحددة، يُلجأ المكعب الى تطبيق القوانين الواردة في هذا الشأن. ويعتبر المستخدم مسؤولا وجهيات الحسابات الجزئية أو الإجمالية لمعرجه. يتم إشعار المستخدم بقطع الماء من طرف المكعب، وكل استصمال للماء خلال مدة قطعه يعتبر مخالفة طبقا للقوانين الجاري بها العمل.
- يتم استئناف التوريد بالماء عند تسديد المستخدم لما بدمته من ديون وكذا المصاريف الناتجة عن ارجاع التجهيزات التي تمت إزالتها عند قطع الماء (موصل الماء، المآخذ الخ...).

- اذا كان المستخدم مكثري فان تسديد الاموات المترية عن استهلاك ماء السقي يتم بالتضامن مع الكاربي.

الفصل التاسع : صيانة وتجديد التجهيزات

- كل التجهيزات والمنشآت الخارجية المكونة لشبكة الري بما فيها مأخذ الماء ملك للمكعب ومصانة من طرفه حتى وان كانت داخل ارض المستخدم ولا يمكن إدخال تغيير على المنشآت أو على جزء منها إلا من طرف المكعب.
- يتحمل المستخدم مسؤولية احراسة وصيانة وتجديد التجهيزات (العداد، ومحدد الصبيب، وضابط الضغط والتجهيزات المنقلة) ويعين على المستخدم ان يشعر المكعب بكل عطب في التجهيزات حيث سيزوده المكعب بكل التوضيحات الضرورية لتجديد الجزء المتضرور.
- يلتزم المستخدم بالاستجابة لجميع التعليمات التي سوجه اليه للفهم بالاصلاحات الضرورية ، و اذا لم تتم الاستجابة في الأجل المحددة، فان المكعب محل المستخدم المتعاطل في القيام بالأشغال اللازمة. أما المصاريف الناتجة عن ذلك فسيتم اسرجاعها من طرف المستخدم بموجب امر بالتحويل يرسل لوكيل الحسابات.

الفصل العاشر : المخالفات، شرطة المياه

- تضبط المخالفات عامة كإتلاف جزئي للمنشآت أو سرقة المياه... الخ من طرف أعران المكعب المخلفين لهذه الغاية.

- عند علم ولاء المستخدم بالتزاماته سيقابل علارة على العقوبات الجنائية واصلاح الأضرار المحتملة، بتطبيق غرامة في حقه حسب القوانين الجاري بها العمل، وذلك في الحالات التالية :

- إتلاف منشآت المكعب عمدا أو عن طريق الإهمال.
- في حالة العشى، ولا سيما التلاعب بالعداد والقطع المكونة للمآخذ.
- إتلاف أو نزع جزئي لنظام الرصيص ونزع أو إتلاف القطع المكونة للمآخذ : العداد، محدد الصبيب، منظم الضغط أو الأجهزة المثبتة للقطع الخ...

الأولى التي تلي نقل العقار. ويتنقل كذلك في نفس الشروط وبقوة القانون في حالة تغيير المستغل للأموال. يحل المشترون أو المستغلون الجدد بقوة القانون محل سابقهم ابتداء من تاريخ تسليم العقار.

- في حالة الترخيص بالتقسيم لا يمكن للعقارات الناتجة عن التقسيم أن تستفيد من السقي إلا بموجب عقد جديد يحل محل العقد الحالي.

الفصل الثاني عشر : تعديل العقد

إذا طرأ أي تغيير على النصوص المنظمة لقواعد تزويد المدارات السقوية بماء السقي فإن مقتضيات هذا العقد يتم تغييرها حتى تتماشى مع النصوص الجديدة. ولا يمكن في حال من الأحوال مناقشتها أو التفاوض بشأنها، باستثناء الإجراءات التطبيقية التي يمكن أن تكون موضوع توضيحات.

الفصل الثالث عشر : تسوية الرعايات

في حالة كل نزاع بين الطرفين (المستفيد والمكتب) يحال على وزارة الفلاحة أولا ثم على المحاكم المختصة.

الفصل الرابع عشر : تغيير العنوان

كل تغيير لعنوان يجب أن يبلغ من طرف المستفيد إلى المكتب وفي حالة عدم إشعار المكتب بهذا التغيير فإن الرسائل والبيانات والفواتر توجه إلى العنوان القديم.

الفصل الخامس عشر : مصاريف التمبر والتسجيل والرعايات

يتحمل المستفيد مصاريف التمبر والتسجيل، أما بخصوص الرعايات فإن المصاريف يتحملها الطرف الذي صدر الحكم ضده.

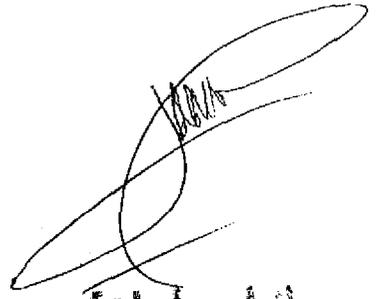
حررر باكادير

فسي :

المكتب الجهوي للاستثمار الفلاحي

لسوس ماسة

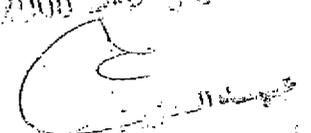
المشترك (ون) :



apofel
 Av. Mly. Ismaïl - Dar Ujigh
 Imm. A 5 - Bureau 209
 Cité Nahda AGADIR
 Tel: (08)34-88-64 Fax: 34-88-65

هذه الوثيقة هي ملكية خاصة ولا يمكن تداولها أو استخدامها لأغراض أخرى غير الغرض الذي صيغت من أجله.

2008 08 08



11367
 11368
 ح 2

11367

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DU
DÉVELOPPEMENT RURAL ET DES
PÊCHES MARITIMES

OFFICE RÉGIONAL DE MISE
EN VALEUR AGRICOLE DU
SOUSS MASSA

ASSOCIATION DES PRODUCTEURS
ET PRODUCTEURS EXPORTATEURS
DES FRUITS ET LÉGUMES

Convention de partenariat

Entre

L'Office Régional de Mise en Valeur
Agricole du Souss Massa

Et

L'Association des Producteurs et
Producteurs Exportateurs des Fruits
et Légumes

Mars 2006

- Vu le décret n°2.70.157 du 6 Chaabane 1390 (8 octobre 1970) portant création de L'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Souss Massa (ORMVA/SM).
- Vu les statuts de l'Association des Producteurs et Producteurs Exportateurs des fruits et légumes (APEFEL)
- Vu les orientations du Ministère de l'Agriculture du Développement Rural et des Pêches Maritimes et la stratégie de l'ORMVA/SM

Une convention a été conclue entre

L'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Souss Massa (ORMVA/SM) représenté par son Directeur d'une part

et

L'Association des Producteurs et Producteurs Exportateurs des Fruits et Légumes (APEFEL) représentée par son Président d'autre part.

Article 1 : Introduction :

A travers la Convention de Vienne, le 22 Mars 1985 les Gouvernements de plusieurs pays se sont engagés, pour une action concertée en vue de protéger la couche d'ozone.

Le 22 Septembre 1987, a été adopté le Protocole de Montréal, dont les pays signataires s'accordent sur les mesures conjointes permettant l'élimination des substances destructrices de la couche d'ozone parmi lesquelles figure le bromure de méthyle.

De même, un Fonds Multilatéral a été mis en place pour financer les mesures permettant l'adoption des techniques

alternatives à l'utilisation du bromure de méthyle et assurer leur transfert et leur vulgarisation au niveau national.

Lors de la neuvième rencontre tenue à Montréal, du 9 au 17 Septembre 1987, un plan d'élimination totale de ce produit a été adopté. Ainsi, il a été convenu que les pays industrialisés (dits article 2) et les pays en voie de développement (dits article 5) arrêtent définitivement l'utilisation du bromure de méthyle respectivement en 2005 et 2015.

Par la ratification du Protocole de Montréal et la Convention de Vienne, le 9 Novembre 1992 et son entrée en vigueur le 27 Mars 1996, le Maroc s'est engagé vis à vis des instances internationales à éliminer progressivement l'utilisation du bromure de méthyle au plus tard 2015.

Dès lors, le Maroc a mis en place une stratégie lui permettant de remplacer l'utilisation du bromure de méthyle en tant que désinfectant des sols par des méthodes alternatives techniquement faisables et économiquement justifiables.

Conscient des enjeux économiques encourus, le Maroc s'est engagé avec l'aide de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) dans un programme à moyen terme. Pour avancer l'échéance prévue par le protocole, un projet a été initié sur la culture de la tomate. Ce dernier a pour objectif principal l'élimination progressive de l'utilisation de 649,83 tonnes de bromure de méthyle sur la culture de la tomate avec l'arrêt total de son utilisation à partir de l'année 2010.

Ce Projet a été adopté par la 44^{ème} réunion du Comité Exécutif du Fonds Multilatéral tenue à Prague (République Tchèque) du 29 Novembre au 3 Décembre 2004

L'exécution de ce projet est assurée par l'Association des Producteurs et Producteurs Exportateurs des Fruits et Légumes.

(APEFEL) par un contrat de soutraintance avec l'ONUDI conformément aux termes de l'accord n° 2005/ 110 signé le 11/10/2005.

Parmi les composantes de ce projet, la mise en place d'un Centre de Transfert de Technologies revêt une importance considérable eu égard au rôle qu'il pourra jouer en matière d'expérimentation, de formation et de vulgarisation des techniques de production des cultures maraîchères en général et au développement des alternatives au bromure de méthyle en particulier.

Article 2 : Objectifs :

Cette convention rentre dans le cadre du transfert de technologies visant l'accompagnement des maraîchers pour l'adoption des techniques alternatives au bromure de méthyle pour la désinfection du sol.

Article 3 : Objet de la convention :

Cette convention est axée sur les aspects suivants :

- La mise en place d'un Centre de Transfert de Technologies destiné à la réalisation des essais de démonstration sur les techniques alternatives au bromure de méthyle.
- La formation et la sensibilisation des techniciens et producteurs.
- Le renforcement de la coordination entre l'ORMVA/SM et l'APEFEL en matière de transfert des technologies dans le secteur maraîcher.

Article 4 : Engagements de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Souss Massa :

L'ORMVA/SM s'engage à :

- Mettre à la disposition de l'APEFEL une parcelle de 6 ha 29 a 20 ca, située au CMV 809 dans le périmètre irrigué du Massa pour la mise en place d'un Centre de Transfert de Technologies (voir croquis en annexe).
- Contribuer à la diffusion et la vulgarisation des résultats obtenus auprès des agriculteurs.
- Autoriser l'APEFEL à entamer les procédures du creusement d'un forage et de l'électrification du Centre de Transfert de Technologies.

Article 5 : Engagements de l'Association des Producteurs et Producteurs Exportateurs des Fruits et Légumes :

L'APEFEL s'engage à :

- Mettre en place un Centre de Transfert de Technologies destiné à la réalisation des essais de démonstration sur les techniques alternatives au bromure de méthyle dont la présentation de la consistance est annexée à la présente convention.
- Autoriser les visites organisées des techniciens et des agriculteurs aux essais et travaux de recherches appliquées effectués dans le Centre de Transfert de Technologies.
- Mettre à la disposition de l'ORMVA/SM les résultats des essais.
- Transmettre à l'ORMVA/SM un rapport semestriel sur l'état d'avancement des travaux au Centre de Transfert de Technologies.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE DU
DEVELOPPEMENT RURAL ET DES
PECHES MARITIMES

OFFICE REGIONAL DE MISE
EN VALEUR AGRICOLE DU
SOUSS MASSA

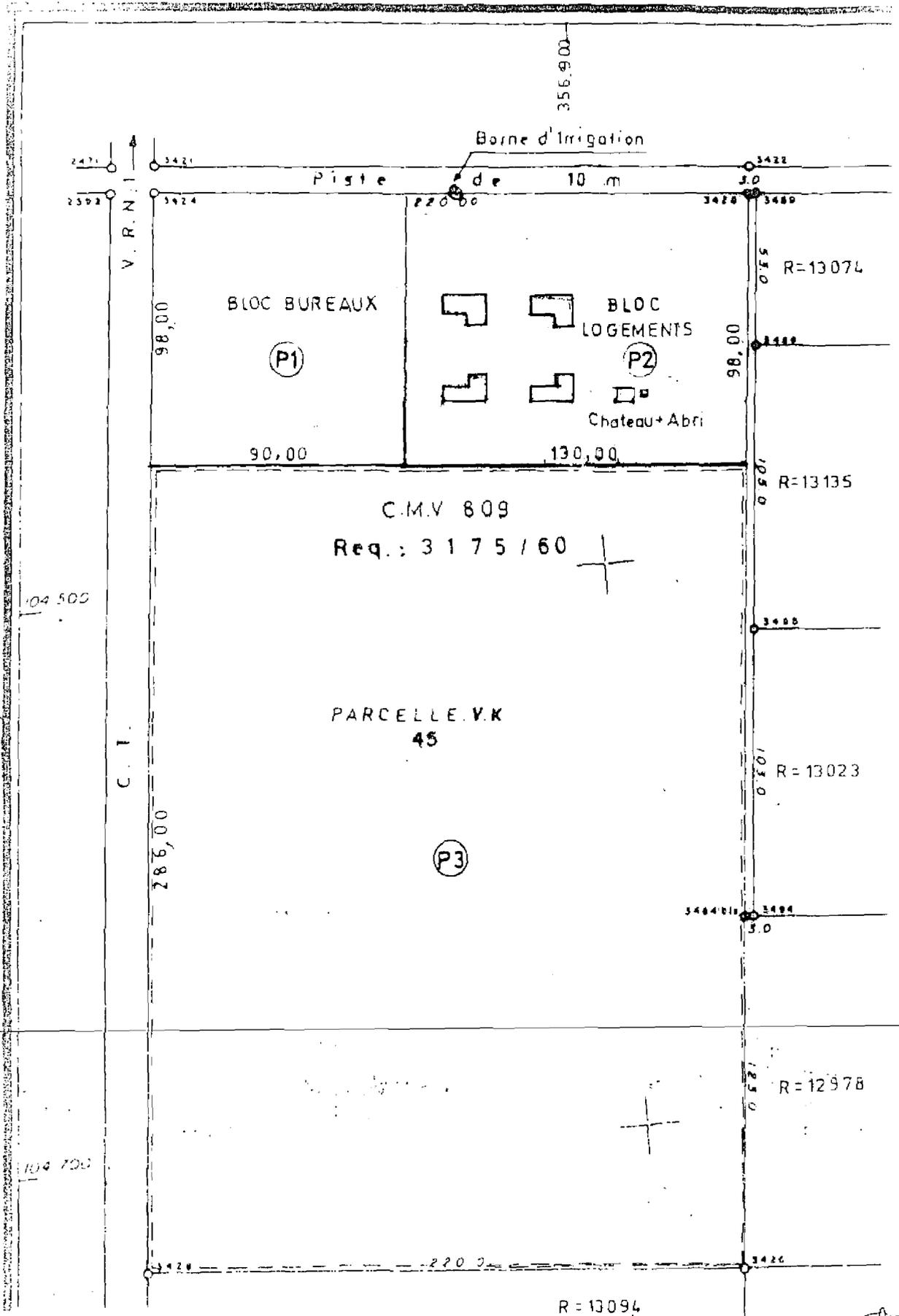
ASSOCIATION DES PRODUCTEURS
ET PRODUCTEURS EXPORTATEURS
DES FRUITS ET LEGUMES

ANNEXES

DE LA CONVENTION DE PARTENARIAT CONCLUE ENTRE L'ORMVA/SM ET L'APEFEL

- ★ Plan de masse de la parcelle objet du Centre de Transfert de Technologies
- ★ Consistance des investissements à réaliser par l'APEFEL dans le Centre de Transfert de Technologies

Province Chtouka Ait Baha
 Périmètre du Massa
 Plan de Masse de la Parcelle objet du Centre
 de Transfert de Technologies



00 ha 88 a 20 ca
 01 ha 27 a 40 ca

----- Limite du Centre

**Consistance des investissements
à réaliser par l'APEFEL dans
le Centre de Transfert de Technologies**

Désignation	Consistance
Serres métalliques gothiques - 1 ^{ère} tranche - 2 ^{ème} tranche	6 modules de 5000 m2 non définies
Forage d'exploitation	150 m
Château d'eau	
Bassin d'eau équipé	4000 m3
Station de tête et réseau	
Bâtiment bivalent - administration - Vulgarisation	400 m2
Magasin de stockage	
Habitation des ouvriers	
Mur de clôture avec fer forgé	384 m
Mur de clôture simple	170 m
Electrification	
TOTAL	

ANNEXE

C

Documents relatifs à la pépinière

Lettre appel
d'offre

Agadir, le 15 novembre 2005

N/Réf : FE/LA/ /05

À
Monsieur le Directeur Général

Dans le cadre du projet d'élimination du bromure de méthyle sur tomate, financé par le fond multilatéral et géré par l'ONUDI, il est projeté de réaliser pour le compte de l'APEFEL une pépinière de production de plants greffés de tomate. Cette pépinière sera réalisée en trois tranches, chacune d'une capacité de 2,5 millions de plants par an.

La réalisation de la première tranche est prévue pour cette campagne 2005/06.

Le dimensionnement, les spécifications techniques et les appels d'offres ont été élaborés et suivis par l'ONUDI en étroite concertation avec notre association.

L'APEFEL en tant qu'association a jugé opportun le recours à une gestion déléguée de cette pépinière au lieu d'en assurer la gestion directe.

Dans ce cadre, l'APEFEL lance le présent appel d'offres restreint pour le choix d'un partenaire.

Nous vous adressons, ci-joint (imprimé + CD), le dossier de l'appel d'offres constitué de :

1. un cahier de charge et clauses spéciales
2. un descriptif technique de la pépinière et de ses équipements
3. une évaluation financière
4. les contrats spécifiant les conditions et termes de l'accord
5. une note de présentation sur notre association

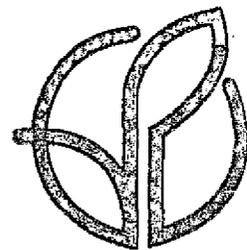
Convaincu que le présent projet aura de l'intérêt pour vous, nous vous prions de bien vouloir l'étudier et de nous faire part de votre offre et ce avant le **16 décembre 2005 à 18h.**

Veillez agréer, **Monsieur le Directeur Général**, nos salutations distinguées.

Le Secrétaire Général
Mohamed ZAHIDI

Liste des pépinières à consulter dans le cadre de l'appel d'offres restreint pour la gestion déléguée de la pépinière

A/ Pépinières installées dans la région Souss Massa Drâa	Adresse
International Nursery	Rte de Tiznit km 39 Tin Mansour Chtouka Aït Baha – Agadir B.P 5205
SIROUA	Z.I Aït Melloul B.P 416 Tél : 048.81.63.70 Fax : 048.81.6.69
TOUBKAL	Zone Industrielle Aït Melloul B.P 416
DUROC	B.P 202 Aït Amira – Agadir
ROSAFLOR	Hôtel de Ville Imm: Oumlil Av. Hassan II 4 ^{ème} Etage n° 44 Agadir
MARAISSA	Rte de Tiznit km 39 Tin Mansour Chtouka Aït Baha – Agadir / B.P 5205
AZROU	Z.I Aït Melloul / B.P 13
JANAH ESSALAM	Janah Mohamed N° 23 Im. Ben Chekroune Rte de Tiznit - Aït Melloul
CONSIMITIX	Quartier Founty T-38 B.P 130 - Agadir
BRAGA	48, Zone Industrielle Aït Melloul
BOUKIOUD	B.P 1490 Zone Industrielle Aït Melloul
B/ Pépinières étrangères	
VIVAIO LEOPARDI	Via Linguetta Osimo (Ancona) – Italie
TECNOVA	Avda Federico Garcia Lora N° 63, 3° B 04004 Almería – España Tél : +34 950 29 08 22 Fax : +34 950 28 16 09 Email : international@fundaciontecnova.com
INTERCO AQUITAINE	Imm. Point Centre 37, Avenue du Général Le Laminat 33000 Bordeaux - France



**A MONSIEUR
LE DIRECTEUR DU PROJET ONUDI
AGADIR**

Monsieur,

Votre projet de création d'une pépinière dans le cadre des alternatives à l'utilisation du bromure de méthyle a retenu toute notre attention et nous vous remercions de nous avoir contacté.

Nous vous transmettons ci-joint une première proposition concernant les ristournes par plant.

Cette proposition consiste à redistribuer le montant total du financement ONUDI aux producteurs concernés par le projet par le biais des ristournes.

En ce qui concerne le volet technique des structures et des équipements, nous souhaitons retravailler le dossier plus en détail pour y apporter des améliorations et des compléments d'information.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, à l'expression de nos sentiments distingués.

**LA DIRECTION GENERALE
Pierre BONIOL**

International Nursery
51 Bd. de la Gironde Casablanca
Bureaux Administratifs
Route de TIZNIT Km. 39 Tin Mansour
Tél : 048.20.90.10 Fax : 048.20.90.06

ANNEE	TRANCHE 1		TRANCHE 2		TRANCHE 3		Total			
	nombre plants	Ristourne Dh/plant	Montant total ristourne	nombre plants	Ristourne Dh/plant	Montant total ristourne		nombre plants	Ristourne Dh/plant	Montant total ristourne
2006-2007	2,5	0,16	400 000							2,5
2007-2008	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000				5,0
2008-2009	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	7,5
2009-2010	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	7,5
2010-2011	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	7,5
2011-2012	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	2,5	0,16	400 000	7,5
2012-2013				2,5			2,5			5,0
2013-2014							2,5			2,5
2014-2015							2,5			2,5

Total ristourne = 6 000 000 dhs

Observations :

1. Le montant total des ristournes correspond au montant total du financement ONUDI. En cas d'augmentation ou de diminution de ce financement, les ristournes seront recalculées à la hausse ou à la baisse.
2. Nous souhaitons étudier le dossier technique en profondeur et envisageons d'y apporter quelques modifications permettant d'améliorer l'efficacité et la qualité de la production des plants.

International Nursery
51 Bd. de la Gironde Casablanca

Rue de l'Indépendance Casablanca
Tél : 048.20.90.10 Fax : 048.20.90.06



ACHTAL

Casablanca, le 3 janvier 2006

ENREGISTREMENT
 02
 Date : 4/01/2006

Monsieur le Président
Comité de Pilotage
A.P.E.F.E.L.
Agadir

**Objet : Offre à l'appel pour la gestion déléguée de la pépinière de tomate
Projet d'élimination du Bromure de Méthyle**

Monsieur le Président,

Nous vous remercions de la compréhension marquée à notre égard quant au dépôt des offres relatives au sujet sus-mentionné et avons le plaisir de vous adresser une offre sous pli fermé et cacheté comprenant quatre enveloppes :

1. Un dossier administratif :
 - x > Statut de la société
 - x > Certificat de propriété
 - x > Contrat de location
 - x > Certificat agricole
2. Un dossier technique :
 - + > C.V. du Gérant
 - + > C.V. du Technicien
 - + > Présentation de la société
3. Un contrat de gestion
4. Une offre financière.

Nous restons à votre entière disposition pour toutes informations complémentaires et vous prions Monsieur le Président, d'agréer l'expression de notre parfaite considération.

Accusé de réception

Association des Producteurs
 de Légumes
 A.P.E.F.E.L.
 4/01/2006

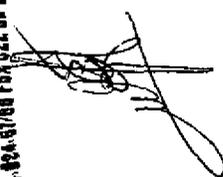
La Direction
M. EL ALAMI

SOCIETE ACHTAL SARL
 DOUAR HART EL GHABA
 DAR BOUAZZA - CASA - 4
 Tél. : +212 (0) 22 99 24 57/58
 Fax : +212 (0) 22 99 24 64

RISTOURNE ACCORDEE SELON LES TROIS TRANCHE

ANNEE	1° TRANCHE			2° TRANCHE			3° TRANCHE			PLANTS
	NOMBRE PLANTS/MILLIONS	RISTOURNE DH/PLANT	MT TOTAL RISTOURNE	NOMBRE PLANTS/MILLIONS	RISTOURNE DH/PLANT	MT TOTAL RISTOURNE	NOMBRE PLANTS/MILLIONS	RISTOURNE DH/PLANT	MT TOTAL RISTOURNE	
1 2006-2007	2 500 000	0,00	0							2 500 000
2 2007-2008	2 500 000	0,20	500 000	2 500 000	0,00	0				5 000 000
3 2008-2009	2 500 000	0,35	875 000	2 500 000	0,20	500 000	2 500 000	0,00	0	7 500 000
4 2009-2010	2 500 000	0,45	1 125 000	2 500 000	0,30	750 000	2 500 000	0,15	375 000	7 500 000
5 2010-2011	2 500 000	0,50	1 250 000	2 500 000	0,35	875 000	2 500 000	0,20	500 000	7 500 000
6 2011-2012	2 500 000	0,50	1 250 000	2 500 000	0,35	875 000	2 500 000	0,25	625 000	7 500 000
7 2012-2013				2 500 000	0,40	1 000 000		0,30	750 000	5 000 000
8 2013-2014							2 500 000	0,30	750 000	2 500 000
9 2014-2015	15 000 000		5 000 000	15 000 000		4 000 000	15 000 000		3 000 000	45 000 000

SOCIETE ACHTAL SARL
 DOUAR HART EL CHABA
 DAR SOUAZZA - GASA - 4
 161 036 8-806-67/08 POB 022 00 24 04





December 15, 2005

To: Apefel As.
From: Gad Elasar

Dear Sir,

Relating to your offer for participating in the Unido "Grafting Project", we hereby declare our interest for entering to the project.

We need more time to search for a local (Moroccan) partner.

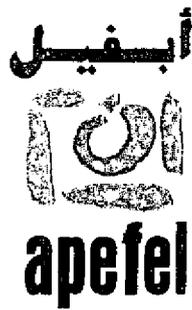
Therefore, we ask to negotiate with you directly and to receive more details and possible partnership recommendations.

Sincerely yours,

Gad Elasar
Hishtil Nurseries
International projects

P.S

- * Additional details about Hishtil Nurseries and our overseas activities will be sent to you separately.
- * Please note the following telephone and e-mail addresses of contact persons: Mr. Gad Elasar and Danniell Cohen
Mr. Gad Elasar:
Cell:+ 972-50-5246-004
e-mail: gadi@hishtil.com
Mr. Daniel Cohen:
Cell:+972-50-5519869
e-mail: danich@hishtil.com



**PROCES VERBAL D'EVALUATION DES OFFRES RELATIVES À LA GESTION
DE LA PEPINIÈRE DANS LE CADRE DU PROJET D'ÉLIMINATION DU
BROMURE DE METHYLE SUR TOMATE AU MAROC**

Le vendredi 23 décembre 2005 S'est réunie au siège de L'APEFEL, la commission Chargée de l'évaluation des offres relatives à la gestion de la pépinière dans le cadre du projet d'élimination du Bromure de Méthyle sur tomate au Maroc.

Étaient présents :

Membres délibérateurs :

Mr Saidi Khalid : Président
Mr Zahidi mohammed : membre
Mr El Jazouli Lahcen: membre
Mr EL Blidi Haddou: membre
Mr Chengly Salah: membre
Mr Charhabaily Youssef: membre

Membres consultatifs :

Mr Dliou Ahmed
Mr Laraisse Esserrhini

Étaient absents excusés Mrs Farissi naceur, Cherkaoui Ben Ouardia, Sahil Sallek
Le président donne lecture des offres parvenues dans les délais il s'agit :

- 1 – Offre de International Nursery (Groupe Azura)
- 2 - Offre de négociation directe de Hishtil Nursery.

Pour les raisons des fêtes de Noël et de fin d'année, un débat fut ouvert sur l'opportunité d'ouverture des offres surtout en l'absence confirmée des responsables des deux établissements intéressés pour d'éventuelles négociations complémentaires directes.

Il a été décidé unanimement de reporter la séance d'ouverture au 6 Janvier 2006.

الجمعية المغربية لزراعة الفواكه والخضروات والمستهلكين والمصدرين للمنتجات الزراعية والفواكه والخضروات

Association marocaine des Producteurs et Producteurs Exportateurs de Fruits et Légumes

**PROCES VERBAL D'ADJUDICATION DE LA PEPINIERE
ACQUISE DANS LE CADRE DU PROJET D'ÉLIMINATION
DU BROMURE DE METHYLE SUR TOMATE AU MAROC**

Le 4 Mars de l'année 2006 à 18heures au siège de l'APEFEL s'est réunie la commission de jugement des offres et adjudication du projet de la pépinière réalisée dans le cadre du projet d'élimination du Bromure de méthyle sur tomate au Maroc.

Vu l'importance du projet la commission délibérative a été élargie au Bureau National de l'APEFEL et était composée des membres suivants :

Saidi Khalid	Président
Zahidi Mohamed	membre
Tazi Samir	membre
El Blidi Hadou	membre
Kabbage Mohamad	membre
Benabdeljalil Fouad	membre
Souleimani Saâd	membre
Cherradi Taquie-Dine	membre
Mounir Omar	membre
Chengly Salah	membre

Ont fait partie aussi de la commission 3 membres assesseurs à voix consultative :

Sallek Sahil	: représentant la DPVCTRF
Dliou Ahmed	: coordinateur du Projet d'élimination du Bromure
Laraisse Esserrhini	: Expert de terrain au même Projet.

Le président ouvre la séance en rappelant le contexte de l'appel d'offres pour ensuite faire une lecture des offres reçues par l'APEFEL à savoir les offres de :

Offre d'Achtal
Offre de International Nursery

Après l'ouverture, un exposé a été fait par le staff du projet sur le déroulement de l'appel d'offres, l'agenda des rencontres avec les deux soumissionnaires ainsi que les comptes rendus des visites des lieux des sites proposés pour abriter la pépinière.

Après, il a été procédé à une évaluation de chacune des deux offres reçues selon des critères définis par la grille d'évaluation annexée à ce procès verbal.

Après débats et délibération il a été décidé à l'unanimité des voix sauf une abstention :

Article 1 : De déclarer comme adjudicataire provisoire du projet de la pépinière dans l'ordre prioritaire suivant :

- 1 International Nursery
- 2 Achtal

Article 2 : Pour rendre l'adjudication définitive la commission technique est chargée de procéder à la signature du contrat avec International Nursery conformément à son offre et au cahier des charges et clauses spéciales définies dans l'appel d'offres.

Si pour une quelconque raison le contrat avec International Nursery ne se concrétise pas, il sera automatiquement fait appel à Achtal pour la signature du contrat selon son offre et conformément au cahier des charges et clauses spéciales spécifiés par l'appel d'offres.

L'ordre du jour était épuisé. La séance fut levée à 21h30.

ADJUDICATION DE LA GESTION DE LA PEPINIERE

GRILLE D'EVALUATION

ITEM D'EVALUATION	BAREME	ACHTAL	INTERNATIONAL
REFERENCES PROFESSIONNELLES ET EXPERIENCE	20	5	20
RESSOURCES HUMAINES	10	5	10
RESSOURCES FINANCIERES ET GARANTIES	10	5	10
VALORISATION PHYSIQUE ET TECHNIQUE DANS L'EXISTANT	10	6	8
EFFET SUR LA CONCURRENCE	10	6	10
CADRAGE DE L'OFFRE AVEC LES OBJECTIFS DU PROJET	20	10	15
OFFRE FINANCIERE	20	15	10
TOTAL	100	52	83



a perfect start

INTERNATIONAL NURSERY MAROC

Grow Group

**CONTRAT DE GESTION
DE LA PEPINIERE DE TOMATE GREFFEE REALISEE
DANS LE CADRE DU PROJET D'ELIMINATION DU BROMURE DE
METHYLE DANS LE SECTEUR DE LA TOMATE AU MAROC**

Entre

**L'Association des Producteurs et Producteurs
Exportateurs De Fruits et Légumes (APEFEL)**

Représentée par son président

ABDERRAZAK MOUISSET

ET

International Nursery

Représentée par **Mr TAZI MOHAMED** :
agissant en tant que gérant .



Copie Certifiée Conforme à l'Original

qui nous a été présentée et
immédiatement retirée

Agadir le

le Président du Conseil Communal

17 AVR 2006



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DU DEVELOPPEMENT RURAL
ET DES PECHEES MARITIMES
DPVCTRF

PREAMBULE

Le projet d'élimination du Bromure de Méthyle dans le secteur de la tomate au Maroc a pour objectif l'élimination progressive de 649,83 tonnes de bromure de méthyle (2002) utilisés principalement et non exclusivement sur la culture de tomate à noter que les cultures des fraises de la banane et des fleurs coupées sont couvertes par d'autres projets.

Les techniques appliquées sont : la solarisation combinée avec des applications de traitements chimiques (1,3 D, le 1,3 D+chloropicrine et le métam sodium), la solarisation combinée avec la bio fumigation; le greffage seul ou combiné avec les techniques alternatives précitées. L'ensemble de ces techniques est mené dans un cadre de lutte intégrée (IPM).

La consommation du BM dans le secteur horticole est étroitement liée à la culture de tomate sous serres. Cette culture est conduite d'une manière intensive et exige des investissements considérables tant en équipements qu'en frais de culture. La majeure partie des superficies cultivées en tomate est localisée sur la cote atlantique avec une grande concentration dans la zone d'Agadir. La superficie moyenne des serres est de 0,5 à 1 hectare.

La plupart des producteurs sont des adhérents de l'Association des Producteurs et Producteurs Exportateurs de Fruits et Légumes (APEFEL). Cette association s'occupe de tout ce qui est social, assistance technique, développement vulgarisation et transfert de technologie.

Dans le cadre du projet d'élimination du Bromure de méthyle dans le secteur de la tomate au Maroc, l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI) avec l'APEFEL sous un contrat de sous-traitance lance dans un cadre de programme global d'appui aux différentes techniques alternatives au BM la réalisation d'une pépinière pour la production de plants de tomates greffés.

Cette pépinière est dimensionnée pour une capacité de 2, 5 millions de plants par an dans un premier temps avec deux programmes d'extension prévus pour la ramener à une capacité finale de 7,5 millions de plants.

Le dimensionnement, le design, les spécifications techniques des structures et la performance des équipements choisis sont le fruit d'une haute expertise et d'une expérience cumulée du staff de l'ONUDI en étroite concertation avec le pole technique de l'APEFEL.

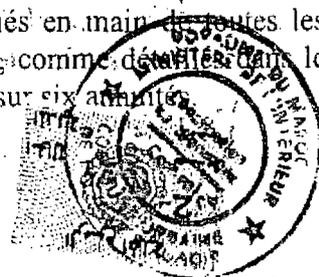
Les cahiers de charge, les appels d'offres, l'évaluation des offres techniques l'ouverture des plis ainsi que le choix des entreprises ont été opérés par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI).

La formule choisie est la livraison et l'installation clés en main de toutes les structures modulaires et des équipements composant la pépinière, comme détaillé dans le descriptif technique contre une ristourne globale par tranche payée sur six années.

Le Président du Conseil Central
AVR 2006

Pour le Président et P.D.

Abdelhaz Zaid



PAR LES TERMES DE CE CONTRAT

L'APEFEL

S'engage à

ARTICLE I : MATERIEL ET EQUIPEMENTS

- 1 Mettre à la disposition de **International Nursery** toutes les structures et tous les équipements de la pépinière décrits dans le document technique de l'appel d'offres à l'exception des équipements relatifs aux installations d'irrigation, de l'électricité déjà existante chez **International Nursery** et du budget alloué à la formation.

L'APEFEL doit s'assurer à la réception du matériel de sa conformité avec les spécifications des cahiers de charge et en dresser un inventaire détaillé contresigné par les deux parties et annexé au présent contrat.

- 2 L'APEFEL fera bénéficier **International Nursery** de tous les services d'installation et de garantie associés à l'acquisition des structures et des équipements prévus dans les différents marchés passés par l'ONUDI.
- 3 Remettre à **International Nursery** les plans et schémas pour la réalisation de la partie génie civil conformément au plan de masse du projet fournis par l'ONUDI.
- 4 **International Nursery** et l'APEFEL établiront avec les sociétés adjudicatrices un canevas de travail et de coordination pour les chantiers d'installation des structures et des équipements.
- 5 Au paiement de la dernière annuité pour chaque tranche réalisée l'APEFEL s'engage à céder à **International Nursery** d'une manière intégrale et définitive qui en deviendra propriétaire l'ensemble des structures et équipements acquis pour la tranche en question.

ARTICLE II : ENGAGEMENT, APPUI ET SOUTIEN

- 6 L'APEFEL s'engage à réserver 50 % de la ristourne annuelle versée par **International Nursery** à l'APEFEL (conformément à l'article VI paragraphes 4 et 5 du présent contrat) au programme de subvention des plants greffés.

- 7 Faire bénéficier exclusivement **International Nursery** du programme de subvention conformément à l'article II paragraphe 6 du présent contrat.

Copie certifiée
le 7 AVR 2006
Agencé L.
le Président du Conseil d'Administration



Fonctionnaire Président et PD

8 Soutenir d'une manière générale la promotion du projet.

ARTICLE III : EXTENSION

- 9 Faire bénéficier **International Nursery** des programmes d'extension prévus par le projet et selon le calendrier fixé. Chaque extension fera l'objet d'un avenant entre l'**APEFEL** et l'**International Nursery**.
- 10 Définir avec **International Nursery** les besoins, le dimensionnement les caractéristiques et les spécifications techniques des structures et équipements des deux dernières tranches dans la limite du budget alloué par le projet.

INTERNATIONAL NURSERY

S'engage à

ARTICLE IV : LE TERRAIN

- 1 Disposer d'un terrain dans l'aire de production de la tomate d'Agadir pour abriter la première tranche et offrant des possibilités d'extension pour abriter les différentes tranches de réalisation de la pépinière dès la date de signature du présent contrat.

ARTICLE V : EQUIPEMENTS

- 1 réceptionner le matériel dès son arrivée à Agadir, assurer son transfert et déchargement sur site, de montage et son stockage dans de bonnes conditions;
- 2 Exécuter les travaux de génie civil nécessaires à l'implantation de la pépinière, plateformes, fondations des poteaux, bâtiments pour abriter des équipements et pour les ouvriers, bureaux, et tout autre aménagement nécessaire pour l'installation des équipements.
- 3 Electrifier la parcelle en moyenne tension pour assurer l'alimentation des équipements de la pépinière prévue en triphasé, 380 Volts, et 50 Hz.

Copie Certifiée Conforme à l'Original

qui nous a été présentée et
intégralement vérifiée

le Président du Conseil d'Administration
Fait le Président et M.
Abdelaziz ZAID

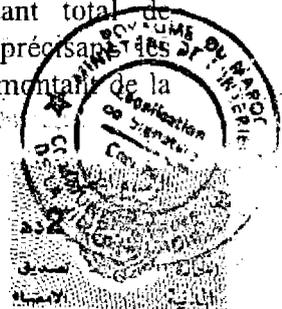


- 4 Alimenter la pépinière par un débit devant satisfaire les besoins quantitatifs et qualitatifs de la pépinière en eau d'irrigation, de brumisation, de chauffage et des autres utilités.
- 5 Assurer la main d'oeuvre pour les travaux d'installation.
- 6 Assumer l'entière et totale responsabilité de tous les équipements et structures de la pépinière durant toute la durée du contrat.
- 7 Tous les frais de maintenance et d'entretien du matériel, les pièces détachées et les pièces de remplacement sont à la charge de **International Nursery**.

ARTICLE VI : PRODUCTION DE PLANTS

- 1 Pour chaque tranche de pépinière réalisée **International Nursery** doit produire un minimum de 2,5 millions de plants greffés de tomate par an pendant six ans à partir de la date de réception de la dite tranche.
- 2 Au-delà de la production minimale obligatoire de 2,5 millions de plants de tomates greffés par tranche et par an **International Nursery** est libre de produire autant d'autres plants qu'il le désire de tomate ou autre.
- 3 Tous les intrants, le porte greffe, les produits de traitement, les charges, les utilités, la main d'œuvre et l'expertise du programme de production sont à la charge de **International Nursery**.
- 4 **International Nursery** s'engage à accorder à l'**APEFEL** une ristourne totale de quatre millions de dirhams pour la première tranche. Ce montant sera versé à l'**APEFEL** en six annuités égales de : 666 670,00 dirhams chacune (Six cent soixante six mille six cent soixante dix dirhams) par an.
- 5 - Le versement annuel s'effectuera le premier Mai de chaque année. Le premier versement aura lieu à la signature du contrat.
- 6 Pour chaque autre tranche réalisée dans le cadre du programme d'extension prévu, **International Nursery** s'engage à restituer à l'**APEFEL** le montant total de l'investissement équivalent sur six annuités égales. Un avenant précisant les spécifications des équipements acquis, la valeur des équipements et le montant de la ristourne conséquente sera signé à la réalisation de chaque tranche.

ARTICLE VII : DISPOSITIONS GENERALES



107 AVR 2006

Pour le Président et P.D.
 TAUD

- 1 Les structures et les équipements restent propriétés de l'ONUUDI jusqu'à la fin du contrat avec l' APEFEI , l'ONUUDI peut procéder à des vérifications de leurs états par ses experts et personnel à tout moment durant la durée du contrat.
- 2 **International Nursery** ne pourra aucunement nantir ou hypothéquer en totalité ou en partie les structures et les équipements de la pépinière.
- 3 **International Nursery** doit oeuvrer pour le respect de l'objectif principal de la pépinière à savoir fournir des plants greffés de tomates de meilleure qualité à des prix compétitifs.
- 4 **International Nursery** s'engage à permettre l'accès à la pépinière dans le cadre des programmes de formation prévus par le projet dans la limite de la confidentialité des programmes et procédures et avec le respect des règles d'accès prophylactiques et autres.

ARTICLE VII : LITIGES

En cas de litige le recours à des solutions négociées et amiables doit être la première étape à considérer. Il peut être fait recours à des arbitrages par des parties tierces, (ONUUDI, Administration ou autres).

En cas de recours à la justice seuls les tribunaux d'Agadir sont compétents.

ARTICLE VIII : APPROBATION

Le présent contrat n'est définitif qu'après son approbation par l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUUDI) et le Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Pêches Maritimes (Direction de la Protection des Végétaux, du Contrôle Technique et de la Répression des Fraudes).

Copie Certifiée Conforme à l'Original
qui a été vérifiée et
autorisée par le
Président du Comité Contractuel

le 15 Mars 2006

2006

Pour le Président et R.E.A.
Abdelaziz ZAID



UNZ REPRIN
CHIR METEOR

Signature

le Président du Comité (Nommez)
Age de
qui peut à
Copie Contre Reprise à l'Original
POUR

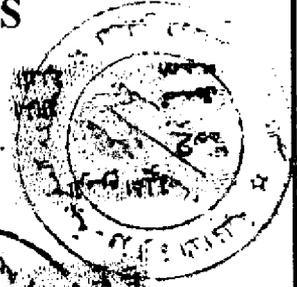


L'ASSOCIATION DES PRODUCTEURS ET PRODUCTEURS EXPORTATEURS DE FRUITS ET LEGUMES

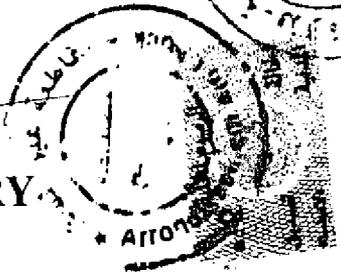
MOUISSET Abderrazak.
Président

Je suis la légalisation de
Mouisset Abderrazak
Date.....
Apposée et contre de nous ainsi que
L'identité de signataires
Agadir, Le 13 AVR 2000

Pour le P. D.
Abdellah HAMMIL



INTERNATIONAL NURSERY



TAZI Mohamed
Gérant

Signature

Date :

vu pour la Légalsation de
Signature apposée ci
de Mr.
TAZI Mohamed

AVAL

POUR

L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL Casablanca, le



SIGNE

Date

(qualité)

Abderrazzak NOUARI

POUR

LE MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DU DEVELOPEMNT RURAL ET DES
PECHES MARITIMES

SIGNE :
(qualité)

Date



Copie Certificat de...
qui ne sera...
immédiatement...
Agence...
le Président du Conseil d'Administration

11 Aout 2000

Pour le Président
Abdelaziz ZAID

ANNEXE D

**Documents relatifs au programme
des plants greffés**

Agadir le 24/06/05

Réf : AE/LA/ /05

A
MONSIEUR LE PRESIDENT
MONSIEUR LE DIRECTEUR GENERAL :

Objet : Projet d'élimination du bromure de méthyle sur culture tomate

Monsieur,

Dans le cadre du projet d'élimination du bromure de méthyle sur tomate, l'APEFEL lance un premier programme pour la campagne 2005-2006 portant sur des essais de démonstration relatifs à l'application des techniques alternatives au bromure sur cette culture.

Il s'agit d'une stratégie de lutte qui consiste à combiner la solarisation (paillage généralisé transparent de 40 μ d'épaisseur), le traitement du sol par des produits chimiques alternatifs au bromure et l'utilisation de plants greffés.

Dans ce cadre, et prenant en considération le nombre des producteurs affiliés au groupe et l'importance des exportations réalisées, l'APEFEL a défini le nombre de producteurs par groupe à bénéficier de ce programme.

A cet effet nous vous demandons de bien vouloir nous communiquer les noms de ... producteurs de votre groupe intéressés d'intégrer le projet, et pouvant jouer un rôle pour la vulgarisation de ces techniques alternatives.

Ce programme se limite à un essai d'un (1) hectare par agriculteur proposé. Celui-ci bénéficiera :

- d'un encadrement technique approprié pour l'application des nouvelles alternatives et le suivi de l'essai.
- D'une prise en charge de 50% des frais des plants greffés (semence de la variété non incluse).

Confiants en votre conviction de l'impérativité de l'élimination du bromure de méthyle et de la nécessité de la mise en place de techniques alternatives appropriées et maîtrisées, nous sommes certains que vous n'épargneriez aucun effort pour l'aboutissement et la réussite de ce programme.

Aussi nous vous demandons de nous communiquer la liste des producteurs proposés au plus tard le jeudi 30 juin 2005.

Comptant sur votre collaboration habituelle, veuillez agréer, Monsieur le président, nos salutations les plus respectueuses.

Président de l'APEFEL
A. MOUISSET

**PROJET D'ELIMINATION DU BROMURE DE METHYLE
ENGAGEMENT SUR PROTOCOLE
D'ESSAI**

NOM PRENOM...
 GROUPE..... STATION.....
 TELEPHONE FAX... EMAIL
 NOM EXPLOITATION..... ZONE.....
 SUPERFICIE TOTALE.....HA SUPERFICIE TOMATE.....

HISTORIQUE DE TRAITEMENT SU SOL (superficie ha)

	2004	2005	2006
BROMURE DE METHYLE			
METAM SODIUM			
DICHLO ROPROPENE			
CHLORO PICRINE -1,3 D			
AUTRES			

PROTOCOLE D'ESSAI

SUPERFICIE DE LA PARCELLE D'ESSAI
TRAITEMENT ALTERNATIF PROJETE
DATE D'APPLICATION
VARIETE
NOMBRE DE PLANTS GREFFES
PEPINIERE CHOISIE
DATE DE COMMANDE
DATE DE PLANTATION

ENGAGEMENT

Je soussigné Mr M'engage à appliquer sur la parcelle
 D'essai désignée le protocole alternatif au bromure sus indiqué à savoir paillage généralisé
 Traitement du sol avec et l'utilisation des plants Greffés de tomate.
 Je m'engage dans le cadre de ce protocole à permettre l'accès à la ferme au staff du projet
 dans le cadre du suivi et permettre des démonstrations à d'autres agriculteurs.
 J'accepte que l'Apefel couvrira directement à la pépinière 50% du montant de prestation de
 service pour le greffage des plants de tomate destinés à la parcelle de démonstration objet du
 présent protocole.

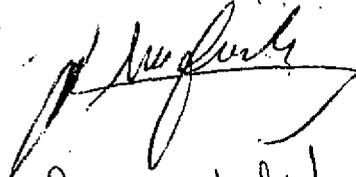
POUR LE PROJET

L'EXPLOITANT

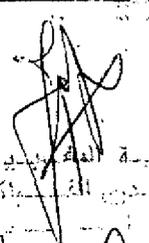
LISTE DES
BENEFICIAIRES DES
ESSAIS ALTERNATIFS
APPROUVE PAR LE COMITE DE PIOTAGE LE 23/09/05

N°	GROUPE	NOM PRENOM	SUPER	CONTRACT	TEL
1	MARAISSA	MARAISSA 4	1,5	SIGNED	48209006
2	"	MARAISSA 16	1,5	SIGNED	48209008
3	"	JAOUAD GUERCIF	1,5	SIGNED	61061015
4	"	CHERKAOUI	1,5	SIGNED	61176460
5	ARMONA	HADAR	1,5	SIGNED	61828058
6	"	ARMONA2	1,5	SIGNED	61280980
7	COMAPRIM	BENABDEJLIL FOUAD	1,5	SIGNED	61281108
8	"	TOUIL OMAR	1,5	SIGNED	61040987
9	"	JBALI SAMIR	1,5	SIGNED	61280200
10	"	MIKOU MOUNIR	1,5	SIGNED	61196734
11	Prima Atlas	AMRAOUI MED	1,5	SIGNED	61060735
12	-	CHERHBILI YOUSSEF	1,5	SIGNED	61176289
13	Prima Atlas	HAI NADIF	1,5	SIGNED	61280203
14	"	ZAHIDI MOHMMED	1,5	SIGNED	60052052
15	Prima Atlas	BENAYAD MOSTAFA	1,5	SIGNED	61196712
16	-	OUZEKRI REDOUANE	1,5	SIGNED	61282707
17	-	MOUDDENE LHOUCINE	1,5	SIGNED	61574583
18	AGRISOUSS	FELLANI SMAIL	1,5	SIGNED	61381013
19	"	HERITIERS GUEDDI	1,5	SIGNED	61388709
20	"	BOUCHOKO BRAHIM	1,5	SIGNED	61204737
21	-	ELMADI MAHJOUBA	1,5	SIGNED	
22	Prima Atlas	CHERT BRAHIM	1,5	SIGNED	61139703
23	Domaines	DOMAINE CHTOUKI	1,5	SIGNED	61444040
24	-	DOMAINE ENNOUR	1,5	SIGNED	61380820
25	JADIDA	MCHICH MED	1,5	SIGNED	65104003
26	JADIDA	WARDI(safagri)	1,5	SIGNED	65104003
27	COMAPRIM	HAI AJANA	1,5	SIGNED	61382679
28	"	FARISSI NASSEUR	1,5	SIGNED	61281108
29	Prima Atlas	KHLID SAIDI	1,5	SIGNED	61283375
30	"	BAALLA MOUNIR	1,5	SIGNED	61382036
31	"	HADDOU BLIDI	1,5	SIGNED	61281570
32	"	MOHMOH	1,5	SIGNED	61182503
33	"	BOUYAALA	1,5	SIGNED	61191458
34	"	ZAKARIA	1,5	SIGNED	61304676
35	Agrisouss	CHGUER LAHCEN	1,5	SIGNED	48244100
36	"	ASSAHMOUR	1,5	SIGNED	48244100
37	"	BOUHOUILI	1,5	SIGNED	48244200
38	Prima Atlas	FASKA ZAID	1,5	SIGNED	61162944
39	agrisonss	MAITOF	1,5	SIGNED	48244100
40	"	SAPEXO	1,5	SIGNED	48220205
TOTAL			60		

President Commission Technica


Saidi Khalid
Commission Technica


Zouli Lahcen
Treasurer
Agriculture


Zaki Mohamed
General Secretary
Agriculture

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	MARAISSA 4		1V
DOMAINE	maraissa 4		
TÉLÉPHONE	techn habib droussi 61494593		
COOP/ STATION /GROUPE		maraisa	azura
SERRE N°	16		
SUPER .SERRE	1,1		
CMV/ZONE	809		
PROVINCE	BIOUGRA		
SUPERFICIE TOTALE	20 ha	17 couverte	
SUPERFICIE TOMATE	17 ha		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle		engrais vert	fumier
Metam Na			fumier 35 t/ha
1,3 D			
autres			
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier parties aer/rac séparés	
		X	
	indice de galle analyse sol	oui	
		oui	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui
		cover crop	oui
	shizel .rotobeche	rotav	oui
		ratissage	
		culture	billon
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage		aspersion	goutte à gtte
après paillage			
PAILLAGE	type G/L		localisé
	couleur		noir/blanc
	épaisseur		2 faces
	date		
TRAITEMENT	produit	shel dd	
	dose brute/ha	500kg	
	dilution solution mère		
	type injection	machine à la parcelle	
	volume d'eau de traitement		
	date	18-juin	
PLANTATION	variété	DANY	
	porte greffe	BRIGEOR	
	densité plant/ha	2/m2	
	date de plantation	01/08/2005	
DATE	stade R10		
OBSERVATIONS	problème de bout de serre par machine apparition de plages apport de fumier sur billon		A

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	MARAISSA	2V
DOMAINE	MARAISSA 16	
TÉLÉPHONE	tech : said amazouz 64007516	
COOP/ STATION /GROUPE	azura	
SERRE N°	1	
SUPER .SERRE	1,3 ha	
CMV/ZONE	806 serre tombarello 4,5	
PROVINCE		
SUPERFICIE TOTALE	35 Ha	
SUPERFICIE TOMATÉ	21Ha	6Ha conduite sans s prod chimiques

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle		TAGET	BIOFUMIGATION
Metam Na			
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
	indice de galle analyse sol	oui 405	non
		oui	non

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol salarisation sur 2mois	lab profond 80cm oui croisé	
		cover crop	
		sappe rotou	non
		ratissage	
		culture	
	arrosage	volume	type arrosage
	avant paillage	500m3	aspersion goutte à gte
	après paillage	plusieurs apports	Ttape 1L/Ha

PAILLAGE	type G/L	localisé
	couleur	noir blanc
	épaisseur	sur billon
	date	après débachage de la serre

TRAITEMENT	produit	fumier
	dose brute/ha	100T/Ha frais mélangé avec +bovin #NOM?
	dilution solution mère	
	type injection	venturi kit à la parcelle
	volume d'eau de traitement	
	date	

PLANTATION	variété	v231 et 252 cycle court
	porte greffe	brejor
	densité plant/ha	2bras/m² 68cm de plants
	date de plantation	15-août

DATE

OBSERVATIONS : niveau de récolte à jour 6kg/m² plant ?? Decembre visé 11à12banquets
prévision arrachage pour fin janvier l'aluniration par épardage faire de ??
tete pincée fin décembre

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		JAOUAD GUERCIF		3V	
DOMAINE		61061015			
TÉLÉPHONE					
COOP/ STATION /GROUPE		MARAISSA			
SERRE N°		1			
SUPER .SERRE		1,3			
CMV/ZONE		809			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE					
SUPERFICIE TOMATE					
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
		2003/2004		2004/2005	
Bromure de Méthyle		x		x	
Metam Na					
1,3 D				condor	
autres					
FIN DE CHAMPS		date d'arrachage			
		méthode arrachage		parties aer/rac séparés	
		indice de galle		oui	
		analyse sol		oui	
PREPARATION DU TERRAIN		travaux du sol		lab profond	
				oui	
				cover crop	
				oui	
				sappe	
				oui	
		ratissage		oui	
		culture		à plat	
		arrosage		volume	
		avant paillage		250	
		après paillage		100	
				aspersion	
				goutte à gtte	
				X	
PAILLAGE		type G/L		généralisé	
		couleur		transparent	
		épaisseur		40	
		date			
TRAITEMENT		produit		condor	
		dose brute/ha		160 l	
		dilution solution mère		10%	
		type injection		kit	
		volume d'eau de traitement		20 m2	
		date		01-août	
PLANTATION:		variété		CALVI	
		porte greffe		beaufor	
		densité plant/ha		10000 double	
		date de plantation		28-août	
DATE					
OBSERVATIONS					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		CHARKAOUI		4
DOMAINE		T 1		
TELEPHONE				
COOP/ STATION /GROUPE		caliprim	maraisa	
SERRE N°				
SUPER .SERRE				
CMV/ZONE		taddart sidi bibi		
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE		16Ha		
SUPERFICIE TOMATE		50Ha		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			condor	condor
Metam Na				
1,3 D				DD 90
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage		Plant entier	
	méthode arrachage		parties aer/rac séparés	
			X	
	indice de galle		non	
analyse so		08-mai	non	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol		lab profond	oui
			cover crop	oui
			sappe	
			ratissage	
			culture	
	arrosage		volume	type arrosage
avant paillage		400m ²	aspersion	goutte à gtte
après paillage		100m ³	X	
PAILLAGE	type G/L	généralisé		localisé
	couleur	noir		autre
	épaisseur			
	date			
TRAITEMENT	produit		condor	
	dose brute/ha			
	dilution solution mère			
	type injection		à la parcelle	
	volume d'eau de traitement			
	date			
PLANTATION	variété		calvi	
	porte greffe		beaufort	
	densité olant/ha		1000X2	
	date de plantation		08-mai	
DATE				
OBSERVATIONS				

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	HADAR LHOUCINE	5
DOMAINE	takad	
TELEPHONE		
COOP/ STATION /GROUPE	armma	armona
SERRE N°	1	
SUPER .SERRE	1HA	
CMV/ZONE	hors CMU	takadt sisi bibi
PROVINCE		
SUPERFICIE TOTALE	3Ha couverte	
SUPERFICIE TOMATE	3Ha	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle	Br	non traitée	metam na
Metam Na			
1,3 D	jacherie		
autres	apport fumier	5voyages	

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage		
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
	indice de galle	oui	non
	analyse sol	oui	non

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe		
		ratissage		
		culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	10h	aspersion	goutte à gtte
	après paillage		X	

PAILLAGE	type G/L	localisé
	couleur	noir
	épaisseur	
	date	

TRAITEMENT	produit	metam sodium
	dose brute/ha	1 tonne
	dilution solution mère	
	type injection	venturi
	volume d'eau de traitement	1 heure +1heure après
	date	15-août

PLANTATION	variété	daniela
	porte greffe	beaufort
	densité plant/ha	9000: 2bras
	date de plantation	début 9

DATE

OBSERVATIONS : attaque légère : mois 12
membrose

projection ??? Appui ??? Cours janvier

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		ARMONAZ		6V	
DOMAINE		Jacquemart etienne		61280980	
TÉLÉPHONE		KELTOM 61367762			
COOP/ STATION /GROUPE					
SERRE N°		152			
SUPER .SERRE		1Ha			
CMV/ZONE		Biougra rte ait baha			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE		27Ha			
SUPERFICIE TOMATE		22 HA			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
		2003/2004	2004/2005	2005/2006	
Bromure de Méthyle		X	X	shell DD	
Metam Na					
1,3 D					
autres		FLASHSOL			
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage				
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés		
	indice de galle	X			
	analyse sol	oui			
		non			
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui		
		cover crop	oui		
		sappe			
		ratissage			
		culture			
		arrosage	volume	type arrosage	
avant paillage		8Ha	aspersion	goutte à gtte	
après paillage			X		
PAILLAGE	type G/L	localisé			
	couleur	noir			
	épaisseur				
	date				
TRAITEMENT	produit	SELL DD			
	dose brute/ha	160L/Ha operateur			
	dilution solution mère				
	type injection	à la parcelle			
	volume d'eau de traitement				
	date	21 jours aut'it			
PLANTATION	variété	prestifa			
	porte greffe				
	densité plant/ha	2pts/m ²			
	date de plantation	01 août			
DATE					
OBSERVATIONS apparition + vidate 7L/ Ha mois 10					

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	FOUAD BOUABDELJALIL	7V
DOMAINE	ghozala 8021 ait amira	
TELEPHONE	61380626	tech hassan
COOP/ STATION /GROUPE	comaprim	
SERRE N°	secteur 3	
SUPER .SERRE	1,5Ha	
CMV/ZONE	809	
PROVINCE	chtouka	
SUPERFICIE TOTALE	14	
SUPERFICIE TOMATE	8	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle	X	X	
Metam Na			X
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	21/06/2005		
	méthode arrachage	Plant entier		
		X		
	indice de galle	oui		
	analyse sol	non		

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage	oui	
		culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	300m3/Ha	aspersion	goutte à gtte
	après paillage	250m3/Ha	X	

PAILLAGE	type G/L	généralisé et noir sur billon		localisé
	couleur	transparent	noir, billon	
	épaisseur	40u		
	date	15/07/2005		

TRAITEMENT	produit	metam na		
	dose brute/ha	1146 l/ha		
	dilution solution mère	injection sans dilution		
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement	180m3/Ha		
	date	20/07/2005		

PLANTATION	variété	pitenza un bras		
	porte greffe	maxifort		
	densité plant/ha	8866 plant à 2br		
	date de plantation	15/08/2005		

DATE 26/12/2005

OBSERVATIONS vydate 8l/ha mois 10 :Excellent état peu d'attaque peu cryptog trait prévu tous les 15 jours

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRÉNOM	OMAR TOUIL		8V	
DOMAINE	soualem			
TELEPHONE	amina			
COOP/ STATION /GROUPE	comaprim		agrisouss	
SERRE N°	3			
SUPER .SERRE	1			
CMV/ZONE	809			
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE	8	4,5 couverte		
SUPERFICIE TOMATE	2			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	
Bromure de Méthyle		x	x	
Metam Na				
1,3 D			condor	
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage			
	méthode arrachage	parties aer/rac séparés		
	indice de galle	oui		
	analyse sol	oui		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage	oui	
		culture		à plat
		arrosage	volume	type arrosage
	avant paillage	400m3	aspersion	goutte à gtte
	après paillage	150 m3		
PAILLAGE	type G/L	généralisé		
	couleur	transparent		
	épaisseur	40		
	date	28-juil		
TRAITEMENT	produit	condor		
	dose brute/ha	160 l		
	dilution solution.mère	10%		
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement	100m3	3h +1h	
	date	01-aout		
PLANTATION	variété	pitenza		
	porté greffe	maxifort		
	densité olant/ha	2plts/m2		
	date de plantation	28-aout		
DATE				
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		JBALI SAMIR			9	
DOMAINE		samir et samir				
TÉLÉPHONE		61280200				
COOP/ STATION /GROUPE		COMAPRIM		Agrisouss		
SERRE N°						
SUPER .SERRE						
CMV/ZONE		BIOUGRA				
PROVINCE						
SUPERFICIE TOTALE		6,5				
SUPERFICIE TOMATE		4,5				
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS						
			2003/2004	2004/2005	2005/2006	
Bromure de Méthyle						
Metam Na						
1,3 D					DD 90	
autres						
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage					
	méthode arrachage		Plant entier	parties aer/rac séparés		
	indice de galle				non	
	analyse sol				non	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol		lab profond	non		
			cover crop	non		
			sappe			
			ratissage			
			culture	billon		
	arrosage		volume	type arrosage		
avant paillage			aspersion	goutte à gtte		
après paillage						
PAILLAGE	type G/L	localisé				
	couleur	noir				
	épaisseur					
	date					
TRAITEMENT	produit	CONDOR				
	dose brute/ha					
	dilution solution mère					
	type injection	à la parcelle				
	volume d'eau de traitement					
	date					
PLANTATION	variété	CALVI				
	porte greffe					
	densité plant/ha					
	date de plantation	15-août				
DATE						
OBSERVATIONS						

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		MIKOU MOUNIR		10V	
DOMAINE		MOUNIR			
TELEPHONE					
COOP/ STATION /GROUPE		comaprim		agrisouss	
SERRE N°		7			
SUPER .SERRE		9000			
CMV/ZONE		809			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE		6			
SUPERFICIE TOMATE		6			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
			2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle					
Metam Na		nouvelles serres			
1,3 D					
autres					nemacure
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage				
	méthode arrachage		Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle				non
	analyse sol				non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol		lab profond	oui	
			cover crop	oui	
			sappe	oui	non
			ratissage		non
			culture	billon	
	arrosage		volume	type arrosage	
avant paillage			aspersion	goutte à gtte	
après paillage				x	
PAILLAGE	type G/L				localisé
	couleur		noir		autre
	épaisseur				
date					
TRAITEMENT	produit		nemacure		
	dose brute/ha				
	dilution solution mère				
	type injection		venturi	kit	à la parcelle
	volume d'eau de traitement				
	date				
PLANTATION	variété		calvi		
	porte greffe		beaufort		
	densité plant/ha		9000 X 2		
	date de plantation		14-août		
DATE					
OBSERVATIONS					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		AMRAOUI MED		11V	
DOMAINE		AMRAOUI			
TELEPHONE		61060735			
COOP/ STATION /GROUPE		COPAG	AGADEX	PRIMATLAS	
SERRE N°		3			
SUPER .SERRE		1has			
CMV/ZONE		809			
PROVINCE		chtouka ait baha			
SUPERFICIE TOTALE					
SUPERFICIE TOMATE		10,50 has			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
			2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			X		
Metam Na				X	X
1,3 D					
autres					
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage				
	méthode arrachage		Plant entier		
	indice de galle				
	analyse sol		non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol		lab profond	oui	
			cover crop	oui	
			sappe		
			ratissage		
			culture	billon	
	arrosage		volume	type arrosage	
avant paillage				goutte à gtte	
après paillage					
PAILLAGE	type G/L	localisé			
	couleur	noir			
	épaisseur				
	date				
TRAITEMENT	produit	metam- sodium			
	dose brute/ha	1200L/ ha			
	dilution solution mère				
	type injection	venturi			
	volume d'eau de traitement				
	date	15/07/2005			
PLANTATION	variété	gabriella			
	porte greffe	maxifor			
	densité plant/ha	10000plt/ha double			
	date de plantation	05/08/2005			
DATE					
OBSERVATIONS	apparition nématodes rugby liquide 10L/ha vydate liquide 10l/ha				

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	CHRHILI YOUSSEF	12
DOMAINE	astah	
TELEPHONE	6170674	
COOP/ STATION /GROUPE		
SERRE N°	1,2,3	
SUPER .SERRE		
CMV/ZONE	astah	
PROVINCE	taroudant	
SUPERFICIE TOTALE	5Ha	
SUPERFICIE TOMATE	3Ha	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			
Metam Na			Métam
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
		X	
	indice de galle analyse sol	oui	non
		oui	non

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe		
		ratissage		
	culture	billon		
	arrosage	volume	type arrosage	
avant paillage		aspersion	goutte à gtte	
après paillage				

PAILLAGE	type G/L	localisé
	couleur	noir
	épaisseur	
	date	

TRAITEMENT	produit	metam 600L		
	dose brute/ha			
	dilution solution mère.			
	type injection	venturi	kit	à la parcelle
	volume d'eau de traitement			
	date			

PLANTATION	variété	daniela
	porte greffe	
	densité plant/ha	200plants
	date de plantation	20-août

DATE

OBSERVATIONS

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	HAJ NADIF		13	
DOMAINE				
TÉLÉPHONE	61280203			
COOP/ STATION /GROUPE		copag		
SERRE N°				
SUPER .SERRE				
CMV/ZONE	Hmar	Sidi Moussa		
PROVINCE	Taroudant			
SUPERFICIE TOTALE	13 ha			
SUPERFICIE TOMATE	3 ha			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	
Bromure de Méthyle			bio fumigation	
Metam Na			sans traitement	
1,3 D				
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle analyse sol	oui	non	
		oui	non	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage		
		culture		
	arrosage	volume	type arrosage	
avant paillage		aspersion	goutte à gtte	
après paillage			X	
PAILLAGE	type G/L		localisé	
	couleur		noir	
	épaisseur			
	date			
TRAITEMENT	produit	fumier		
	dose brute/ha	sur billon		
	dilution solution mère			
	type injection	venturi	kit	à la parcelle
	volume d'eau de traitement			
	date			
PLANTATION	variété	daniela		
	porte greffe			
	densité olant/ha			
	date de plantation	15-août		
DATE				
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		ZAHIDI MED		14V	
DOMAINE		soualem			
TÉLÉPHONE		60052052		SIHAM	
COOP/ STATION /GROUPE					
SERRE N°		6 7 8 9 10 11 tunnels			
SUPER .SERRE					
CMV/ZONE		809			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE		11			
SUPERFICIE TOMATE		4,5			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
		2003/2004		2004/2005	
Bromure de Méthyle					
Metam Na					
1,3 D				condor	
autres					
FIN DE CHAMPS		date d'arrachage			
		méthode arrachage		Plant entier	
		indice de galle		oui	
		analyse sol		non	
PREPARATION DU TERRAIN		travaux du sol		lab profond non	
				cover crop non	
				sappe oui	
				ratissage oui	
				culture billon	
PAILLAGE		type G/L		généralisé localisé	
		couleur		transparent noir autre	
		épaisseur			
TRAITEMENT		avant paillage		aspersion goutte à gtte	
		après paillage		x	
		type G/L		généralisé localisé	
		couleur		transparent noir autre	
		épaisseur			
		date			
PLANTATION		produit		condor	
		dose brute/ha		125 l	
		dilution solution mère		10%	
		type injection		à la parcelle	
		volume d'eau de traitement			
DATE		10-juil			
OBSERVATIONS : arrachage pour le 20 Janvier					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	OUZEKRI REDOUANE		16V
DOMAINE			
TÉLÉPHONE			
COOP/ STATION /GROUPE			
SERRE N°	9		
SUPER .SERRE	1,5		
CMV/ZONE	sidi bibi	HASSI LABGAR	
PROVINCE			
SUPERFICIE TOTALE	18Ha		
SUPERFICIE TOMATE	11Ha		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle		br	br
Metam Na			telodrip
1,3 D			
autres			TELODRIP
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
		X	
	indice de galle analyse soi	oui	non
		oui	non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui
		cover crop	oui
		sappe	
		ratissage	
	culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage		aspersion	goutte à gtte
après paillage			X
PAILLAGE	type G/L		localisé
	couleur		noir
	épaisseur date		
TRAITEMENT	produit	telodrip	
	dose brute/ha	250kg/ha	
	dilution solution mère		
	type injection	à la parcelle	
	volume d'eau de traitement		
	date		
PLANTATION	variété	Gabriella	
	porté greffe		
	densité plant/ha	30000	
	date de plantation	15-sept	
DATE			
OBSERVATIONS	pas de traitement d'appui plantatin bien tenue vendue sur pieds date visite : pieds trop chargés		

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRÉNOM		MOUDDENE LHOUCINE		17V			
DOMAINE		daoud					
TÉLÉPHONE							
COOP/ STATION /GROUPE							
SÉRRE N°		secteur 1et 2					
SUPER .SERRE		2.75Ha					
CMV/ZONE		807					
PROVINCE							
SUPERFICIE TOTALE		12Ha					
SUPERFICIE TOMATE		6Ha					
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS							
		2003/2004		2004/2005			
Bromure de Méthyle				condor			
Metam Na							
1,3 D		X		X			
autres							
FIN DE CHAMPS		date d'arrachage		fin6			
		méthode arrachage		Plant entier parties aer/rac séparés			
		indice de galle		X			
		analyse sol				non	
						non	
PREPARATION DU TERRAIN		travaux du sol		lab profond oui			
				cover crop			
				sappe			
				ratissage oui			
				culture billon			
		arrosage		volume type arrosage			
		avant paillage		30h aspersion goutte à gtte			
		après paillage		X			
PAILLAGE		type G/L		localisé			
		couleur		noir			
		épaisseur					
		date					
TRAITEMENT		produit		condor			
		dose brute/ha		180 l/ha			
		dilution solution mère		204 200L			
		type injection		à la parcelle			
		volume d'eau de traitement					
		date		8,7 1ère semaine juillet			
PLANTATION		variété		calvi			
		porte greffe		beaufort			
		densité olant/ha		sur 40cm			
		date de plantation		début 8			
DATE							
OBSERVATIONS		pas de problèmes de mematode/ bactériose ajout du rugby à la transplantation : 10L/ha					

T TAPE AQUATREX

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	FELLANI SMAIL	18V
DOMAINE	smail	
TELEPHONE	61381013	tech: hamadou demble 61388281
COOP/ STATION /GROUPE	SOFAPRIM	Agrisouss
SERRE N°	13	
SUPER .SERRE	1Ha	
CMVZONE		
PROVINCE		
SUPERFICIE TOTALE	25	
SUPERFICIE TOMATE	25	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			metam na
Metam Na			
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés	
		X		
	indice de galle analyse sol	appreciation	non	
		oui infestation declaree	non	

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	non
		cover crop	oui	non
		sappe		non
		ratissage		non
		culture	billon	à plat
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	20L/Ha	aspersion	goutte à gtte
	après paillage		X	

PAILLAGE	type G/L	localisé		
	couleur	noir		
	épaisseur			
	date			

TRAITEMENT	produit	metam Na		
	dose brute/ha	1,6		
	dilution solution mère			
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement			
	date	1ère decade de juillet		

PLANTATION	variété	gabriella		
	porte greffe	beaufort		
	densité plant/ha	16000 plants		
	date de plantation	1/08 2/08		

DATE

OBSERVATIONS : nemacure /:5après plantation/: (20kg/Ha)
 etat très médiocre: attaque confirmée nematode
 perte énorme : bol tritis mildiou

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		HERITIERS GUEDDI		v19		
DOMAINE		Gueddi				
TÉLÉPHONE		48244100	Ahmed	61388709		
COOP/ STATION /GROUPE		Azrou	Azrou	Agrisouss		
SERRE N°		b-6				
SUPER .SERRE		8415 X 2				
CMV/ZONE		809				
PROVINCE		chtouka ait baha				
SUPERFICIE TOTALE		30,5 ha				
SUPERFICIE TOMATE		22 ha				
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS						
		2003/2004	2004/2005	2005/2006		
Bromure de Méthyle		x	x	X		
Metam Na				X 4ha		
1,3 D						
autres				pas fumier		
		24 en Br	18 en Br	0en Br		
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier		parties aer/rac séparés		
		X				
	indice de galle analyse sol			non		
				non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui			
		cover crop				
		sappe				
		ratissage				
		culture	à plat			
	arrosage	volume	type arrosage			
avant paillage	500m3	aspersion	goutte à gtte			
après paillage			X			
PAILLAGE	type G/L	localisé				
	couleur	noir				
	épaisseur	40u				
TRAITEMENT	produit	metam1000L				
	dose brute/ha					
	dilution solution mère					
	type injection	venturi				
	volume d'eau de traitement					
	date					
PLANTATION	variété	calvi				
	porte greffe	beaufort				
	densité plant/ha	9000x2				
	date de plantation	17-sept				
DATE						
OBSERVATIONS	5ème jour nemacure liquide 20L/ha					

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	BOUCHOKO BRAHIM	20V
DOMAINE	Biougra I	
TELEPHONE	61212076	tech: asri:61287226/ el atifi: 73158189
COOP/ STATION /GROUPE	adrar	Agrisouss
SERRE N°	5 et 6	
SUPER .SERRE	3Ha (5+6)	
CMV/ZONE	Biougra	
PROVINCE	chtouka	
SUPERFICIE TOTALE	20Ha	
SUPERFICIE TOMATE	11,25	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle	propriété de 1à2		
Metam Na			dritol
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	Plant entier		parties aer/rac séparés	
	méthode arrachage	X			
	indice de galle				non
	analyse sol	oui 6bras/500gr			

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond		
		cover crop		
		sappe		
		ratissage		
		culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte
	après paillage	5à6j près-irrigation		

PAILLAGE	type G/L	localisé		
	couleur	noir		
	épaisseur			
	date			

TRAITEMENT	produit	dazitol 5jours avant plantation		
	dose brute/ha	50L/Ha		
	dilution solution mère			
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement			
	date	10-juil		
	18-août			

PLANTATION	variété	calvi		
	porte greffe	beaufort /KK		
	densité plant/ha	8500x2		
	date de plantation	26-août		

DATE	
OBSERVATIONS:	acariose dès début de floraison vactériose feu

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	EL MADI HAJIBA		21V	
DOMAINE	massa			
TÉLÉPHONE	61381108			
COOP/ STATION /GROUPE				
SERRE N°	3 serre à historique de nématode			
SUPER .SERRE	1HA			
CMV/ZONE	809			
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE	5HA			
SUPERFICIE TOMATE	5HA			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	
Bromure de Méthyle				
Metam Na				
1,3 D		br	br	
autres			condor	
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	parties aer/rac séparés		
	indice de galle analyse sol	oui		très infestée
		non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui 2D	
		cover crop	oui épandage	
		sappe		
		ratissage		
	culture	billon		
	fumier:25tonnes /sur billon			
arrosage	avant paillage	à l'épandage	goutte à gtte	
	après paillage	4j/4h		
	type arrosage			
PAILLAGE	type G/L	localisé		
	couleur	noir		
	épaisseur			
	date			
TRAITEMENT	produit	condor		
	dose brute/ha	160L		
	dilution solution mère	20%		
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement			
	date	24-août		
PLANTATION	variété	calvi		
	porte greffe	beaufort		
	densité plant/ha	18000		
	date de plantation	19-sept		
DATE				
OBSERVATIONS	rugby'en state: 24/11 à titre de précaution.10L en 1/4de secteur plants très chargés +trop de plants n murs sur pieds derniers bouquets souffrent cause charge			

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	CHERT BRAHIM	22V
DOMAINE		
TELEPHONE	61139703	
COOP/ STATION /GROUPE	copag	
SERRE N°	5	
SUPER .SERRE	1Ha	
CMV/ZONE	809	
PROVINCE		
SUPERFICIE TOTALE	6	
SUPERFICIE TOMATE	5	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle		mena	condor
Metam Na	br		
1,3 D			
autres			2voyages fumiers

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
	méthode arrachage		X
	indice de galle		non
	analyse sol		non

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	apport de fumier
		rotav		
		culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	24h/405h	aspersion	goutte à gtte
	après paillage			

PAILLAGE	type G/L	localisé
	couleur	noir
	épaisseur	
	date	

TRAITEMENT	produit	condor
	dose brute/ha	160L/Ha
	dilution solution mère	1%
	type injection	à la parcelle
	volume d'eau de traitement	1° 15cm²/fut 15eau claire
	date	

PLANTATION	variété	gabriella
	porte greffe	
	densité plant/ha	9500 plt
	date de plantation	

DATE

OBSERVATIONS rugby : liquide 10L-fevrier 2fois
TTUFE, 10L/ml, mocap=5L après début récolte 2ba ouquets à ce jour

35kg/fois etat de platinium très médiocre

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	DOMAINES	23V
DOMAINE	domaine chtouki	
TÉLÉPHONE		
COOP/ STATION /GROUPE		
SERRE N°	7	
SUPER .SERRE	9387	
CMV/ZONE	biougra	
PROVINCE		
SUPERFICIE TOTALE	63,5Ha	
SUPERFICIE TOMATE	50,15Ha	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			
Metam Na			
1,3 D		Br	DD92
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage			
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle		activ + 700kg	
	analyse sol	oui	voir fiche	
			non	

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop		
		sappe		
		rotavator		
		culture		
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte
	après paillage			

PAILLAGE	type G/L	
	couleur	noir
	épaisseur	
	date	

TRAITEMENT	produit	shell DD29
	dose brute/ha	dosa= application généralisée 160L
	dilution solution mère	
	type injection	à la parcelle
	volume d'eau de traitement	
	date	29-juil

PLANTATION	variété	pitenza
	porte greffe	maxifort
	densité plant/ha	
	date de plantation	20-août

DATE

OBSERVATIONS en dehors (+)rugby (=) 10L dose normale : 400L/Ha base de calcul quelques billons à demi dose : 1 ou 2 passages quelques billons sans passage

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRÉNOM	DOMAINE ENNOUR		24V	
DOMAINE	DOMAINE ENNOUR			
TÉLÉPHONE	61380820	61180066 tech: nouari : 61380820		
COOP/ STATION /GROUPE	soprofel			
SERRE N°	2			
SUPER .SERRE	1,125 Ha			
CMV/ZONE	808 tune ait baha ait amira			
PROVINCE	chtouka ait baha			
SUPERFICIE TOTALE	19Ha			
SUPERFICIE TOMATE	6,125 Ha			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	
Bromure de Méthyle				
Metam Na			Métam + rugby	
1,3 D	nouvelle exploitation			
autres		rugby juste avant vplantation		
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	juste avant plantation		
		Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle analyse sol	oui		non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe		
		ratissage		
	culture	billon		
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage		aspersion	
	après paillage		goutte à gtte	
			oui	
PAILLAGE	type G/L	localisé		
	couleur	noir		
	épaisseur	60u		
	date	15/08/2005		
TRAITEMENT	produit	metam na		
	dose brute/ha	1200L/Ha		
	dilution solution mère			
	type injection	kit		
	volume d'eau de traitement	20 t.		
	date	22-août		
PLANTATION	variété	gabriella		
	porte greffe	beaufort		
	densité olant/ha	10000plants		
	date de plantation	17. et 18/08/2005		
DATE	07/01/2006			
OBSERVATIONS	etat de culture bon grande infestation toc			

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	MCHICH MED		25			
DOMAINE						
TÉLÉPHONE	62 14 46 55					
COOP/ STATION /GROUPE						
SERRE N°						
SUPER .SERRE						
CMV/ZONE	safi					
PROVINCE						
SUPERFICIE TOTALE	10Ha					
SUPERFICIE TOMATE	4,5Ha					
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS						
			2003/2004	2004/2005	2005/2006	
Bromure de Méthyle				X		
Metam Na					X	
1,3 D						
autres						
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier		parties aer/rac séparés		
	indice de galle analyse sol	oui		non		
		oui		non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	non		
		cover crop	oui	non		
		sappe	oui	non		
		ratissage	oui	non		
		culture	billon	à plat		
	arrosage	volume	type arrosage			
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte		
	après paillage					
PAILLAGE	type G/L couleur épaisseur date	généralisé		localisé		
		transparent		noir	autre	
TRAITEMENT	produit	metam na				
	dose brute/ha					
	dilution solution mère					
	type injection	venturi	kit	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement					
	date	20-sept				
PLANTATION	variété	GABRIELLA				
	porte greffe					
	densité plant/ha					
	date de plantation	30-sept				
DATE						
OBSERVATIONS						

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	El oirdi m'Hamed		26	
DOMAINE				
TÉLÉPHONE	73140791			
COOP/ STATION /GROUPE				
SERRE N°				
SUPER .SERRE	1,5 ha			
CMV/ZONE				
PROVINCE	EL Jadida			
SUPERFICIE TOTALE	15ha			
SUPERFICIE TOMATE	5 ha			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle		Bromure		métam na
Metam Na			métam na	
1,3 D				
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier parties aer/rac séparés		
	indice de galle analyse sol	oui		non
		oui		non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	non
		cover crop	oui	non
		sappe	oui	non
		ratissage	oui	non
		culture	billon	à plat
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte
	après paillage			
PAILLAGE	type G/L couleur épaisseur date	généralisé		localisé
		transparent	noir	autre
TRAITEMENT	produit	metam na		
	dose brute/ha			
	dilution solution mère			
	type injection	venturi	kit	à la parcelle
	volume d'eau de traitement			
	date	01-août		
PLANTATION	variété	gabriella		
	porte greffe			
	densité plant/ha			
	date de plantation	06-sept		
DATE				
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	HAJ AJANA		27V
DOMAINE	leila	zaouia	
TÉLÉPHONE	tech : hicham		
COOP/ STATION /GROUPE	comaprim	agrisouss	
SERRE N°	14		
SUPER .SERRE			
CMV/ZONE	jadida		
PROVINCE			
SUPERFICIE TOTALE	13Ha		
SUPERFICIE TOMATE	7Ha		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle			
Metam Na			
1,3 D		condor	condor
autres			
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	30-mai	
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
		<input checked="" type="checkbox"/>	
	indice de galle	oui	
	analyse sol	non	
	attaque sur bordure et au centre		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui 2D
		cover crop	oui
		sappe	
		ratissage	
		culture	
	arrosage	volume	type arrosage
	avant paillage 19/7	600m3	aspersion
	après paillage		X
PAILLAGE	type G/L	généralisé	
	couleur	transparent	
	épaisseur	40m	
	date	21/07/2005	
TRAITEMENT	produit	condor	
	dose brute/ha	150L	
	dilution solution mère	10%	
	type injection	à la parcelle	
	volume d'eau de traitement	100m3	
	date	11/08/2005	
PLANTATION	variété	calvi	
	porte greffe	beaufort	
	densité plant/ha	9000 plants 2bras	
	date de plantation	02/09/2005	
DATE			
OBSERVATIONS	vidate mois 11 culture en très bor Nn état seul attaque clado		

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	FARISSI NACEUR		28V	
DOMAINE	soualem 8025			
TELEPHONE				
COOP/ STATION /GROUPE	comaprim		agrisouss	
SERRE N°	22			
SUPER .SERRE				
CMV/ZONE	809			
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE	24			
SUPERFICIE TOMATE	14			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	
Bromure de Méthyle		4	0	
Metam Na		16	11	
1,3 D		24	4	
autres	telodrip		4,5	
nemac +furad			4,5	
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	17-juin		
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle	oui	nem 30-50%	
	analyse sol	oui		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		rotav	oui	
		ratissage	oui	non
		culture	billon	à plat
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	120	aspersion	
	après paillage	12	X	
PAILLAGE	type G/L	généralisé		
	couleur	transparent		
	épaisseur	40mic		
	date	17-juil		
TRAITEMENT	produit	METAM		
	dose brute/ha	1200l		
	dilution solution mère	1l/200l		
	type injection	kit		
	volume d'eau de traitement	240		
	date	29-juil		
PLANTATION	variété	PITENZA		
	porte greffe	maxifort		
	densité olant/ha	9000		
	date de plantation	08-août		
DATE				
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	KHALID SAIDI		29V
DOMAINE	kamy		
TÉLÉPHONE	61283375		
COOP/ STATION /GROUPE	COPAG	PRIMATLAS	SUNCROPS
SERRE N°	1 et 2		
SUPER .SERRE	7500	7500	
CMV/ZONE	809		
PROVINCE			
SUPERFICIE TOTALE	8		
SUPERFICIE TOMATE	8		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle			
Metam Na		X	X
1,3 D			CONDOR
autres			
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage		
	méthode arrachage	parties aer/rac séparés	
	indice de galle analyse sol	oui	
		non	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui
		cover crop	non
		sappe	oui
		ratissage	oui
	culture	à plat	
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage	300	aspersion	goutte à gtte
après paillage		X	
PAILLAGE	type G/L couleur épaisseur date	généralisé	
		transparent	
		40 mic	
TRAITEMENT	produit	condor	
	dose brute/ha	160 l	
	dilution solution mère	10%	
	type injection	kit	
	volume d'eau de traitement	100	
	date	27-juil	
PLANTATION	variété	CALVI	
	porte greffe	MAXI FORT	
	densité olant/ha	2 plts/m2	
	date de plantation	12-sept	
DATE			
OBSERVATIONS			

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	BAALLA MOUNIR	30V
DOMAINE	baalla (ourika 2)	
TÉLÉPHONE	61382037	
COOP/ STATION /GROUPE	suncrops	primatlas
SERRE N°	3	
SUPER .SERRE	1Ha	
CMV/ZONE	809	
PROVINCE	chtouka ait baha	
SUPERFICIE TOTALE	5Has	
SUPERFICIE TOMATE	5Has	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			
Metam Na			
1,3 D			
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés
		X	
	indice de galle analyse sol		non
		oui	

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	non
		cover crop	non
		sappe	non
		ratissage	non
	culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage	400m3	aspersion	goutte à gtte
après paillage	100m3		X

PAILLAGE	type G/L couleur		localisé
			noir
	épaisseur date	40u	

TRAITEMENT	produit	condor	
	dose brute/ha	160l/Ha	
	dilution solution mère	10%	
	type injection	kit	à la parcelle
	volume d'eau de traitement	80cm3	
	date		

PLANTATION	variété	calvi
	porte greffe	maxifort
	densité plant/ha	1,9plants/m² bras)
	date de plantation	01/08/2005

DATE	
OBSERVATIONS	quelques traces de mématodes sérieux problèmes de botritis bactériose et mildi iou serre de 6m chapelle 3lignes de plantation, plants directement sous gouttière

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		HADDOU BLIDI		31V	
DOMAINE					
TÉLÉPHONE					
COOP/ STATION /GROUPE					
SERRE N°		4			
SUPER .SERRE					
CMV/ZONE		809			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE					
SUPERFICIE TOMATE					
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
		2003/2004	2004/2005	2005/2006	
Bromure de Méthyle		x	x		
Metam Na					
1,3 D					
autres		PRECEDENT MELON			rugby granulé
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier parties aer/rac séparés			
		oui		non	
	indice de galle analyse sol	oui		non	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui		
		cover crop	oui		
		sappe	oui		
		ratissage	oui	non	
	culture	billon			
	arrosage	volume	type arrosage		
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte	
	après paillage				
PAILLAGE	type G/L	localisé			
	couleur	noir			
	épaisseur date				
TRAITEMENT	produit	RUGBY			
	dose brute/ha	40 kg			
	dilution solution mère				
	type injection	venturi	kit	à la parcelle	
	volume d'eau de traitement				
	date				
PLANTATION	variété	calvi			
	porte greffé	maxi fort			
	densité olant/ha	10000 plts x 2			
	date de plantation				
DATE:					
OBSERVATIONS:					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		MOH MOH	32V	
DOMAINE		KHEMIS		
TÉLÉPHONE				
COOP/ STATION /GROUPE		primatlas		
SERRE N°		12		
SUPER .SERRE		1		
CMV/ZONE		809		
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE		11		
SUPERFICIE TOMATE		9,5X		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle				
Metam Na		X	X	X
1,3 D				
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	30-juin		
	méthode arrachage	parties aer/rac séparés		
	indice de galle	oui		
	analyse sol	non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage	oui	non
		culture	billon	à plat
		arrosage	volume	type arrosage
	avant paillage		aspersion	goutte à gtte
	après paillage		X	
PAILLAGE	type G/L	généralisé		
	couleur	transparent		
	épaisseur	autre		
	date			
TRAITEMENT	produit	condor		
	dose brute/ha	160 l		
	dilution solution mère			
	type injection	venturi		
	volume d'eau de traitement			
	date	20-juil		
PLANTATION	variété	CALVI		
	porte greffe	maxifort		
	densité olant/ha	1,9 bras/ m2		
	date de plantation			
DATE				
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	BOUYAALA MOHAMED		33
DOMAINE	ait mimoun		
TÉLÉPHONE	61191458		
COOP/ STATION /GROUPE			COPAG
SERRE N°	2		
SUPER .SERRE	9500		
CMV/ZONE	809		
PROVINCE			
SUPERFICIE TOTALE	12		
SUPERFICIE TOMATE	7		
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle			
Metam Na		nouvelle acquisition	X
1,3 D			
autres			
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier	
	indice de galle analyse sol	oui	
		oui	
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui
		cover crop	oui
		sappe	non
		ratissage	oui
		culture	billon
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage		aspersion	goutte à gtte
après paillage			x
PAILLAGE	type G/L		localisé
	couleur		noir
	épaisseur		
	date		
TRAITEMENT	produit	metam	
	dose brute/ha	1000 l	
	dilution solution mère		
	type injection	à la parcelle	
	volume d'eau de traitement		
	date		
PLANTATION	variété	calvi	
	porte greffe	maxifort	
	densité plant/ha	10000 X2	
	date de plantation	01-sept	
DATE			
OBSERVATIONS	apport vydat liquide mois 11.		

FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS

IDENTIFICATION

NOM PRENOM	HANICH ZAKARIA	34V
DOMAINE	HANICH	
TELEPHONE	61304676	
COOP/ STATION /GROUPE	COPAG	PRIMATLAS SUNCROPS
SERRE N°	6	
SUPER .SERRE	1,15Ha	
CMV/ZONE	808	
PROVINCE	Chtouka	
SUPERFICIE TOTALE	6	
SUPERFICIE TOMATE	6	

HISTORIQUE DES TRAITEMENTS

	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			
Metam Na		met NA	
1,3 D			Condor
autres			

FIN DE CHAMPS	date d'arrachage	17/06/2005
	méthode arrachage	parties aer/rac séparés
	indice de galle	oui
	analyse sol	non

PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	Covercop	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage	oui	
	culture			à plat
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	300cm3	aspersion	goutte à gtte
	après paillage	90m3		

PAILLAGE	type G/L	généralisé
	couleur	transparent
	épaisseur	5,5 50m²
	date	01/07/2005

TRAITEMENT	produit	condor
	dose brute/ha	160L/Ha
	dilution solution mère	10%
	type injection	à la parcelle
	volume d'eau de traitement	100m²
	date	10/07/2005

PLANTATION	variété	calvi
	porte greffe	maxifort
	densité plant/ha	11400
	date de plantation	24/08/2005

DATE

OBSERVATIONS

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	ACHGUER LAHCEN		35V	
DOMAINE	sidi bibi			
TÉLÉPHONE	tech :laraisse 061302634			
COOP/ STATION /GROUPE	Azrou			
SERRE N°	20			
SUPER .SERRE				
CMV/ZONE	sidi bibi			
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE	20Ha			
SUPERFICIE TOMATE	19Ha			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			métam/br	métam
Metam Na				
1,3 D				
autres				
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	parties aer/rac séparés		
		non		
	indice de galle analyse sol	oui		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe	oui	
		ratissage		
		culture	billon	
	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	3heures		goutte à gtte
	après paillage			
PAILLAGE	type G/L couleur épaisseur date	localisé		
		noir		
		04/10/2005		
TRAITEMENT	produit	metam sodium		
	dose brute/ha	95g/m ²	1300L	
	dilution solution mère			
	type injection	à la parcelle		
	volume d'eau de traitement			
	date	03-juil		
PLANTATION	variété	daniella		
	porte greffe	KKRZ		
	densité plant/ha	18000plants/Ha		
	date de plantation	03-août		
DATE				
OBSERVATIONS				

domaine global : Br : 6,00 Ha
2005/2006 metam : 13,00 Ha

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	BOUHOULI MOHAMED		37V	
DOMAINE	Admine			
TÉLÉPHONE	61145791		tech: bouhaulti rachida : 061321431	
COOP/ STATION /GROUPE	Azrou			
SERRE N°	7			
SUPER .SERRE	1,2			
CMV/ZONE	Admine			
PROVINCE				
SUPERFICIE TOTALE	40 totalité mena			
SUPERFICIE TOMATE	20			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS				
		2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle	antécédents		Br	Mena
Metam Na	piment			
1,3 D	cultivable			
autres		fumier: 4voyages à 5voyages		
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage			
	méthode arrachage	Plant entier	parties aer/rac séparés	
	indice de galle	non		
	analyse sol	oui		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui	
		cover crop	oui	
		sappe		
		ratisage		
		culture	billon	
PAILLAGE	arrosage	volume	type arrosage	
	avant paillage	1 nuit arrosage	aspersion	goutte à gtte
	après paillage			X
TRAITEMENT	type G/L	localisé		
	couleur	noir		
	épaisseur			
	date			
PLANTATION	produit	METAM		
	dose brute/ha	5 FUTS		
	dilution solution mère			
	type injection	à la parcelle		
	vofume d'eau de traitement			
	date	20 jours avant plantation		
DATE	variété	daniela		
	porte greffe	beaufort		
	densité olant/ha			
	date de plantation	07/10/2005 12500 plants		
OBSERVATIONS				

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM		FASKA ZAID		38V	
DOMAINE		domaine faska			
TÉLÉPHONE					
COOP/ STATION /GROUPE		copag	suncrops		
SERRE N°		5 et 6			
SUPER .SERRE		1,5Ha			
CMV/ZONE		809			
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE		4,4 cower			
SUPERFICIE TOMATE		4,4Ha			
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
			2003/2004	2004/2005	2005/2006
Bromure de Méthyle			x		MENA
Metam Na				X	
1,3 D					
autres					
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage				
	méthode arrachage		Plant entier parties aer/rac séparés		
	indice de galle		X		
	analyse sol		oui non		
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol		lab profond		non
			cover crop		non
			sappe	oui	
			ratissage	oui	
			culture		à plat
	arrosage		volume	type arrosage	
avant paillage		non detruir	aspersion	goutte à gtte	
après paillage		200m3	X		
PAILLAGE	type G/L		généralisé		
	couleur		transparent		
	épaisseur				
	date				
TRAITEMENT	produit		metam sodium		
	dose brute/ha		1000 L/Ha		
	dilution solution mère		pur		
	type injection		venturi		
	volume d'eau de traitement		20/ fut .sort 40 T		
	date		(+)10T après produit		
PLANTATION	variété		5 piteuza 6 calvi		
	porte greffe		maxifort		
	densité oiant/ha		6628 pitenz 7000 calvi		
	date de plantation				
DATE					
OBSERVATIONS serres dans mauvaises conditions entretien					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRÉNOM	MAITOUF MOHAMMED		39V		
DOMAINE	Inchaden				
TÉLÉPHONE	bachir 070383347				
COOP/ STATION /GROUPE		Agrisouss			
SERRE N°	2				
SUPER .SERRE	2,05Ha				
CMV/ZONE	Inchaden				
PROVINCE					
SUPERFICIE TOTALE	42				
SUPERFICIE TOMATE	10				
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS					
		2003/2004	2004/2005	2005/2006	
Bromure de Méthyle			x	mena	
Metam Na		démarrage			
1,3 D					
autres					
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier		parties aer/rac séparés	
		X			
	indice de galle analyse sol				non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui		
		cover crop	oui		
		sappe	oui		
		ratissage			
		culture	billon		
	arrosage	volume	type arrosage		
avant paillage		aspersion	goutte à gtte		
après paillage					
PAILLAGE	type G/L	localisé			
	couleur	noir			
	épaisseur date				
TRAITEMENT	produit	metam sodium			
	dose brute/ha	1200L/Ha			
	dilution solution mère				
	type injection	venturi			
	volume d'eau de traitement				
	date				
PLANTATION	variété	piterifa			
	porte greffe				
	densité plant/ha	7800plants/Ha			
	date de plantation	09-août			
DATE					
OBSERVATIONS	solado, acariose		situation: dans cuvette		
	jointes		état désolant mildiou		
serre situé dans dwelte: milovin+botitain+acariose très avancée dadospario					

**FICHE DE SUIVI DES ESSAIS ALTERNATIFS
IDENTIFICATION**

NOM PRENOM	SAPEXO		40V
DOMAINE	SAPEXO 1 Amraoui 61935372		
TÉLÉPHONE	48222005	sebbar otmane 67908968	
COOP/ STATION /GROUPE	SAPEXO	SAPEXO	AGRI SOUSS
SERRE N°	81 82	82	
SUPER .SERRE	8600, 8500m2		
CMV/ZONE	808		
PROVINCE	Biougra		
SUPERFICIE TOTALE	32 ha	53 ha total	
SUPERFICIE TOMATE	15 Ha	37 ha total0	
HISTORIQUE DES TRAITEMENTS			
		2003/2004	2004/2005
Bromure de Méthyle		x	
Metam Na			
1,3 D			DD 90
autres			DD 90
FIN DE CHAMPS	date d'arrachage méthode arrachage	Plant entier parties aer/rac séparés	
		X	
	indice de galle analyse sol	oui visuel 4 classes	
		niveau inest 10%	non
PREPARATION DU TERRAIN	travaux du sol	lab profond	oui
		cover crop	oui
		sappe	oui
		ratissage	oui
		culture	billon
	arrosage	volume	type arrosage
avant paillage	a volonté	aspersion	goutte à gtte
après paillage			X
PAILLAGE	type G/L	localisé	
	couleur	noir	
	épaisseur		
	date	31-juil	
TRAITEMENT	produit	DD 90	
	dose brute/ha	150L/ha	
	dilution solution mère		
	type injection	à la parcelle	
	volume d'eau de traitement		
	date	01-août	
PLANTATION	variété	pitenza	
	porte greffe	beaufor	
	densité plant/ha	1,7 plant/m2	
	date de plantation	24/8 et 26/8	
DATE	DEC 15		
OBSERVATIONS	Serres bien tenues pasaitement suppl / Prob maj b botritis mildiou mcelle nire		

REPARTITION PAR TAILLE DES DOMAINES				
N°	DOMAINE	PETIT	MOYEN	GRAND
1	MARAISSA 4			X
2	MARAISSA 16			X
3	JAOUAD GUERCIF	X		
4	CHERKAOUI			X
5	HADAR	X		
6	ARMONA2			X
7	BENABDEJLIL FOUAD		X	
8	TOUIL OMAR	X		
9	JBALI SAMIR	X		
10	MIKOU MOUNIR	X		
11	AMRAOUI MED		X	
12	CHERHBILI YOUSSEF	X		
13	HAI NADIF		X	
14	ZAHIDI MOHMED	X		
15	BENAYAD MOSTAFA		X	
16	OUZEKRI REDOUANE		X	
17	MOUDDENE LHOUCINE		X	
18	FELLANI SMAIL		X	
19	HERITIERS GUEDDI		X	
20	BOUCHOKO BRAHIM			X
21	ELMADI MAHJOUBA	X		
22	CHERT BRAHIM		X	
23	DOMAINE CHTOUKI			X
24	DOMAINE ENNOUR		X	
25	MCHICH MED		X	
26	WARDI(safagri)		X	
27	HAI AJANA		X	
28	FARISSI NASSEUR		X	
29	KHLID SAIDI		X	
30	BAALLA MOUNIR		X	
31	HADDOU BLIDI		X	
32	MOHMOH		X	
33	BOUYAALA		X	
34	ZAKARIA	X		
35	CHGUER LAHCEN		X	
36	ASSAHMOUR			X
37	BOUHOULI			X
38	FASKA ZAID	X		
39	MAITOF			X
40	SAPEXO			X
	TOTAL	10	20	10

TRAITEMENT ALTERNATIF UTILISE							
N°	NOM PRENOM	metam	condor	telodrip	fumier	dazitil	nem sol
1	MARAISSA 4		X				
2	MARAISSA 16				X		
3	JAOUAD GUERCIF		X				
4	CHERKAOUI		X				
5	HADAR	X					
6	ARONA2		X				
7	BENABDEJLIL FOUAD	X					
8	TOUIL OMAR		X				
9	JBALI SAMIR		X				
10	MIKOU MOUNIR						X
11	AMRAOUI MED	X					
12	CHERHBILI YOUSSEF	X					
13	HAI NADIF				X		
14	ZAHIDI MOHMMED		X				
15	BENAYAD MOSTAFA		X				
16	OUZEKRI REDOUANE			X			
17	MOUDDENE LHOUCINI	X					
18	FELLANI SMAIL	X					
19	HERITIERS GUEDDI	X					
20	BOUCHOKO BRAHIM					X	
21	ELMADI MAHJOUBA		X				
22	CHERT BRAHIM		X				
23	DOMAINE CHTOUKI		X				
24	DOMAINE ENNOUR	X					
25	MCHICH MED	X					
26	WARDI(safagri)	X					
27	HAI AJANA	X					
28	FARISSI NASSEUR	X					
29	KHLID SAIDI		X				
30	BAALLA MOUNIR		X				
31	HADDOU BLIDI						X
32	MOHMOH		X				
33	BOUYAALA	X					
34	ZAKARIA		X				
35	CHGUER LAHCEN	X					
36	ASSAHMOUR	X					
37	BOUHOULI	X					
38	FASKA ZAID	X					
39	MAITOF	X					
40	SAPEXO		X				
TOTAL		18	16	1	2	1	2
		45%	40%	2,50%	5%	2,50%	5%

TYPE DE PAILLAGE UTILISE					
N°	NOM PRENOM	noir	transparent	généralisé	localisé
1	MARAISSA 4	X			X
2	MARAISSA 16	X			X
3	JAOUAD GUERCIF		X	X	
4	CHERKAOUI				
5	HADAR	X			X
6	ARMONA2	X			X
7	BENABDEJLIL FOUAD		X	X	X
8	TOUIL OMAR		X	X	
9	JBALI SAMIR	X			X
10	MIKOU MOUNIR	X			X
11	AMRAOUI MED	X			X
12	CHERHBILI YOUSSEF	X			X
13	HAI NADIF	X			X
14	ZAHIDI MOHMED	X			X
15	BENAYAD MOSTAFA	X			X
16	OUZEKRI REDOUANE	X			X
17	MOUDDENE LHOUCINE	X			X
18	FELLANI SMAIL	X			X
19	HERITIERS GUEDDI	X			X
20	BOUCHOKO BRAHIM	X			X
21	ELMADI MAHJOUBA	X			X
22	CHERT BRAHIM	X			X
23	DOMAINE CHTOUKI	X			X
24	DOMAINE ENNOUR	X			X
25	MCHICH MED	X			X
26	WARDI(safagri)	X			X
27	HAI AJANA		X	X	
28	FARISSI NASSEUR		X	X	
29	KHALID SAIDI		X	X	
30	BAALLA MOUNIR	X			X
31	HADDOU BLIDI	X			X
32	MOHMOH	X			
33	BOUYAALA	X			X
34	ZAKARIA		X	X	
35	CHGUER LAHCEN	X			X
36	ASSAHMOUR	X			X
37	BOUHOULI	X			X
38	FASKA ZAID		X	X	
39	MAITOF	X			X
40	SAPEXO	X			X
	TOTAL	32	8	8	32
	%	80%	20%	80%	20%

VARIETES ET PORTE GREFFE DE TOMATE

N°	NOM PRENOM	variete	maxi fort	beaufort	brigeor	KK
1	MARAISSA 4	DANY			X	
2	MARAISSA 16	V231 252			X	
3	JAOUAD GUERCIF	CALVI		X		
4	CHERKAOUI	PITENZA	X			
5	HADAR	DANIELA		X		
6	ARMONA2	PRESTILA		X		
7	BENABDEJLIL FOUAD	PITENZA	X			
8	TOUIL OMAR	PITENZA	X			
9	JBALI SAMIR	CALVI		X		
10	MIKOU MOUNIR	GABRIELA		X		
11	AMRAOUI MED	GABRIELA	X			
12	CHERHBILI YOUSSEF	DANIELA		X		
13	HAJ NADIF	DANIELA		X		
14	ZAHIDI MOHMMED	DANY		X		
15	BENAYAD MOSTAFA	CALVI	X			
16	OUZEKRI REDOUANE	GABRIELA		X		
17	MOUDDENE LHOUCINE	CALVI		X		
18	FELLANI SMAIL	GABRIELA		X		
19	HERITIERS GUEDDI	CALVI		X		
20	BOUCHOKO BRAHIM	CALVI				X
21	ELMADI MAHJOUBA	CALVI		X		
22	CHERT BRAHIM	GABRIELA	X			
23	DOMAINE CHTOUKI	PITENZA	X			
24	DOMAINE ENNOUR	CALVI		X		
25	MCHICH MED	GABRIELA		X		
26	WARDI(safagri)	GABRIELA		X		
27	HAJ AJANA	CALVI		X		
28	FARISSI NASSEUR	PITENZA	X			
29	KHLID SAIDI	CALVI	X			
30	BAALLA MOUNIR	CALVI	X			
31	HADDOU BLIDI	CALVI	X			
32	MOHMOH	CALVI	X			
33	BOUYAALA	CALVI	X			
34	ZAKARIA	CALVI	X			
35	CHGUER LAHCEN	DANIELA			X	
36	ASSAHMOUR	DANIELA		X		
37	BOUHOULI	DANIELA		X		
38	FASKA ZAID	PITENZA	X			
39	MAITOF	PITENZA	X			
40	SAPEXO	PITENZA		X		
TOTAL			16	20	3	1
			40%	50%	7,50%	2,50%
CALVI	35,00%	7	6			
PITENZA	20%	7	1			
DANIELA	15%		5			
GABRIELA	17,50%	2	7			
PRISTILA	2,50%		1			
DANY	5%				2	
AUTRE	2,50%					1

APPORT DE FUMIER ET TRAITEMENT D'APPUI

N°	NOM PRENOM	fumier	trait appui
1	MARAISSA 4	X	
2	MARAISSA 16	X	
3	JAOUAD GUERCIF		
4	CHERKAOUI		
5	HADAR	X	
6	ARMONA2		X
7	BENABDEJLIL FOUAD		X
8	TOUIL OMAR		
9	JBALI SAMIR		
10	MIKOU MOUNIR		
11	AMRAOUI MED		
12	CHERHBILI YOUSSEF		
13	HAJ NADIF	X	
14	ZAHIDI MOHMMED		
15	BENAYAD MOSTAFA		
16	OUZEKRI REDOUANE		
17	MOUDDENE LHOUCINE		X
18	FELLANI SMAIL		X
19	HERITIERS GUEDDI		
20	BOUCHOKO BRAHIM		
21	ELMADI MAHJOUBA		X
22	CHERT BRAHIM	X	X
23	DOMAINE CHTOUKI	X	X
24	DOMAINE ENNOUR		X
25	MCHICH MED		
26	WARDI(safagni)		
27	HAJ AJANA		X
28	FARISSI NASSEUR		
29	KHLID SAIDI		
30	BAALLA MOUNIR		
31	HADDOU BLIDI		X
32	MOHMOH		
33	BOUYAALA		X
34	ZAKARIA		X
35	CHGUER LAHCEN		
36	ASSAHMOUR	X	X
37	BOUHOUILI	X	
38	FASKA ZAID		
39	MAITOF		
40	SAPEXO		
	apport de fumier	8	20%
	traitement d'appui	13	32,50%