

## EDITO

La compétitivité des acteurs de la filière horticole constituera un coup de pouce important pour l'économie malagasy. Non seulement, elle permet de faire face à la demande du marché international, mais également, cette compétitivité participera à l'accès aux produits de qualité par les nationaux à revenus modestes.

La maîtrise technique des activités est un des éléments importants qui permet de renforcer la capacité de ces acteurs.

Cette année, parmi ses idées innovantes, la jeune direction du CTHA voulait répondre aux besoins des professionnels potentiels. La formation détient une place importante dans ses nouvelles approches.

Parmi les points cités dans le programme de formation figurent, d'une part la formation du personnel pour renforcer le savoir-faire technique et la gestion des ressources et des activités et d'autre part, la formation des acteurs membres et non membres de l'interprofession sur la maîtrise de la technique de production.

Ces nouvelles orientations serviront à atteindre un progrès réel qui veut faire un défi d'aller au-delà des attentes de la filière et de ses promoteurs. C'est une approche proactive qui mérite d'être soutenue car elle répond parfaitement aux priorités immédiates du MAP (plan d'action Madagascar 2007-2012) dans les initiatives de réforme transformationnelle.

Nous profitons de cette occasion pour remercier nos partenaires pour leur confiance. Car grâce à cette confiance, le CTHA continue à jouer des rôles importants reconnus par les professionnels nationaux et étrangers.

Ensemble, nous allons continuer à promouvoir et développer la filière horticole Malagasy.

**Hugues RATSIFERANA**  
Président du CTHA

## *VERS UNE NOUVELLE APPROCHE METHODOLOGIQUE DE LA FORMATION*

---

La méthodologie employée auparavant par le CTHA pour les formations techniques a permis d'obtenir des résultats probants mais présentait quelques contraintes. Ce constat a poussé l'équipe du CTHA à changer d'approche.

Avant, les formations consistaient essentiellement à réaliser des travaux pratiques durant le cycle de culture sur des parcelles d'essais installées chez les paysans et en stations expérimentales. Ce système de « salles de classe sans murs » permettait aux producteurs de suivre au jour le jour l'évolution des cultures, de réaliser des comparaisons directes entre les différentes techniques testées (variétés, fertilisation, irrigation..) et par conséquent de retenir les « bonnes pratiques ». Une organisation solide des producteurs pour ces essais délocalisés étaient également favorisée. En effet, les échanges techniques ne peuvent être intéressants que si les parcelles d'essais servant de démonstration sont entretenues convenablement et sont suffisamment accessibles pour permettre à un grand nombre de producteurs de s'y rendre.

Néanmoins, cette démarche présentait un coût relativement élevé pour le CTHA.

## *LE CTHA ORGANISE DES FORMATIONS TECHNIQUES EN HORTICULTURE*

---

Pour satisfaire une partie des demandes recensées en terme de formations techniques, le CTHA a organisé de mars à septembre une première vague de formations : vingt séances au total qui ont regroupé une centaine de participants. Ces formations ont traité quatre grands thèmes : l'élevage et l'entretien des orchidées, les techniques de culture ornementale, la conduite et l'entretien des arbres fruitiers, les techniques de production d'oignon. Pour chaque thème, la formation a duré une journée au cours de laquelle les participants ont pu non seulement acquérir des connaissances théoriques, mais aussi les mettre en pratique.

Les ingénieurs du CTHA suivaient les parcelles et organisaient plusieurs journées techniques en rapport avec le stade observé sur la culture. Ces rencontres étaient également l'occasion de préparer la suite des opérations culturales.

Compte tenu de cette contrainte « coût » et face à la demande croissante actuelle des partenaires, le CTHA a réorienté son approche et a commencé à proposer des formations thématiques en 2004. Ces séances de formation ont été réalisées en collaboration avec des partenaires étrangers :

- La taille et l'éclaircissage de la pomme avec le CIREA (Aquitaine)
- L'irrigation goutte-à-goutte avec la coopérative des Aviron (La Réunion)

Cette expérience n'a pas été renouvelée en 2005, année de transition pour le CTHA. Par contre, 2006 et 2007 seront l'occasion de renforcer cette initiative.

**Vero RABEMANANJARA**  
*Directrice Exécutive*

Face au succès de cette première vague de formations, une deuxième est prévue à partir de novembre 2006, avec de nouveaux thèmes sur les cultures légumières. Le calendrier prévu pour ces formations est le suivant :



## FLEURS

### Techniques de culture des plantes ornementales

17 Novembre 2006  
22 Novembre 2006  
01 Décembre 2006

### Elevage et entretien des orchidées

15 Novembre 2006  
24 Novembre 2006  
29 Novembre 2006



## QUALITE

### La traçabilité

24 Janvier 2007  
14 Mars 2007

### Normes sanitaires et commerce international

17 Janvier 2007  
7 Mars 2007

### Hygiène et analyse des risques

31 Janvier 2007  
21 Mars 2007

### Gestion de la qualité

10 Janvier 2007  
28 Février 2007

## HORTICULTURE



### Protections phytosanitaires

Janvier 2007 (Date à préciser)

### Technique de culture sous serre

Avril 2007 (Date à préciser)

### Raisonnement et modernisation de l'irrigation

Mai 2007 (Date à préciser)

### Techniques d'expérimentation

15 Décembre 2006



## FRUITS

### Conduite et entretien des arbres fruitiers

28 Novembre 2006  
12 Décembre 2006

### Conduite d'un verger : le pêcher

Juillet 2007 (Date à préciser)

### Protection phytosanitaire sur les pommiers

Décembre 2006 (Date à préciser)  
Janvier 2007 (Date à préciser)

## LEGUMES



### Techniques de culture du melon

21 Novembre 2006

### Techniques de culture de la pomme de terre

05 Décembre 2006

### Emploi des semences améliorées en cultures maraîchères

Mars 2007 (Date à préciser)

### Pratique et conduite des jardins potagers

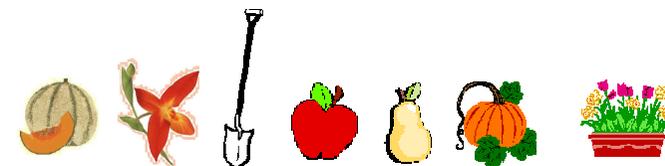
Février 2007 (Date à préciser)

### Fertilisation et gestion de la fertilité sur les cultures maraîchères

Janvier 2007 (Date à préciser)

### Technique de production d'oignon et d'ail

Février et Mars 2007 (Date à préciser)



## Quand les formateurs suivent des formations

---

L'équipe technique et administrative du CTHA a suivi diverses séances de formations courant 2006. Allant de la technique *in vitro* jusqu'à la fiscalité, ces formations permettent de renforcer

les capacités de l'équipe. L'objectif étant de la rendre plus performante dans les activités auxquelles le centre s'est voué.

Les nouveaux formés nous livrent leurs impressions :

Henintsoa RANDRIANAIVOMANANA, responsable de la documentation a suivi deux modules de formation sur les « Techniques et gestion documentaires » et l'« Informatique documentaire WINISIS » en janvier-février 2006 : *« Cette formation m'a permis de découvrir et de maîtriser le domaine de la documentation. Et de me rendre compte que je n'en maîtrisais finalement pas tous les aspects. Quand on réfléchit sur l'origine de toute connaissance, on arrive à déduire qu'elle a comme source l'information, et pour se servir au fil des ans de cette information, il faut qu'elle soit contenue dans un support. C'est ce qui peut expliquer d'ailleurs la définition de la documentation. »*

*A l'issue de ma formation, je me suis rendu compte de l'importance de la mise en place du centre de documentation : les techniques et gestion documentaires permettent de traiter physiquement les documents, depuis leur acquisition jusqu'au service auprès des utilisateurs, en passant par leur stockage. Outre le traitement physique, il y a également le traitement intellectuel : passer à l'indexation et au résumé. Quant à l'informatique, il s'agit d'apprendre à manipuler le logiciel documentaire WINISIS qui permet de créer des bases de données bibliographiques, de faire des saisies, de rechercher d'une façon rapide les documents et de faire des éditions. »*

Après l'*in vitro*, Irénée RASOLONIAINA a suivi une formation sur la « Démarche qualité et méthode HACCP appliquées aux produits agricoles en Mai » et s'exprime : *« Nouvellement nommée au poste de Chef de Service Norme et Qualité, cette formation m'a permis de renforcer mes connaissances en terme de qualité. Les visites effectuées dans les entreprises de transformation ont permis de voir le système adopté par chaque entreprise pour l'application de la méthode HACCP. Pour les entreprises qui ont longtemps travaillé dans la transformation, il leur est très difficile de renouveler et d'adapter leurs infrastructures pour respecter les normes exigées par le marché. Par contre les nouveaux entrepreneurs qui veulent se lancer dans la transformation n'ont qu'à suivre les recommandations qui leur sont proposées »*

Partie en Angleterre pour trois semaines au mois de mars pour une formation sur l'« Amélioration des techniques de culture *in vitro* des orchidées », Irénée RASOLONIAINA commente : *« Les 3 semaines de visite de laboratoire de culture *in vitro* et de serre du RBG/KEW en Angleterre et du Eric Young Foundation Orchids en Jersey ont permis de nombreux échanges techniques, d'expérience et d'acquérir de nouvelles visions sur la culture *in vitro* des orchidées. En effet, ils sont équipés de matériels très performants, comme par exemple le microscope fluorescent qui permet d'identifier au préalable les graines viables des espèces à mettre en culture. Les serres sont munies d'un système d'arrosage par aspersion automatique et la gestion du climat est assistée par ordinateur. De ce fait, tout changement de température ou d'hygrométrie entraîne le déclenchement du système de correction pour revenir à la valeur souhaitée. »*

*Ces visites m'ont apporté des idées pour l'amélioration des techniques de culture à Madagascar, malgré le manque de matériels au laboratoire de culture *in vitro* qu'utilise le CTHA.*

*Nous essayons depuis toujours de nous adapter aux matériels existants afin de mener au mieux nos activités *in vitro* et dans la serre. »*



Une formation en « gestion du système et des données dans le disque dur » a été organisée pour tout le personnel en octobre et Herivonjy RAKOTOMANANA, chargé du suivi du parc informatique du CTHA, nous fait part de ses impressions à propos de cette formation : *« la formation informatique suivie par le personnel du CTHA est axée surtout sur la gestion des données stockées dans le disque dur de l'ordinateur. La gestion des données est importante pour la sécurité et surtout pour l'optimisation du matériel : partition du disque dur, séparation de stockage des fichiers « systèmes » et « données », actualisation régulière de l'antivirus.*

Mme Lalatiana Rajoelson a assisté à une formation sur les techniques du bonsaï du 07 au 09 août 2006 et nous raconte : *« le bonsaï est un art qui consiste à changer la forme normale d'une plante : diminuer sa taille, changer la forme des branches par pincement, ligature, torsion ou taille. Le pot utilisé pour le bonsaï est plus bas que le pot normal, avec une forme qui varie selon le choix du producteur : rectangulaire, ronde, ovale,... »*. Cette formation a permis d'enrichir mes connaissances sur les différentes méthodes de culture des plantes ».

*«Partir en formation, suivre une formation, participer à une formation, quelques fois même, subir une formation...lequel de ces termes utilisez-vous ou préférez-vous, nous a demandé le formateur de l'Institut FORHOM durant la formation intitulée « Plan de formation : de l'analyse des besoins au suivi des actions » qui s'est tenue à la Résidence Ankerana au mois de mai 2006. En réalité, ce qu'il faut surtout retenir c'est qu'une formation doit répondre aux besoins d'une structure pour atteindre ses objectifs ,ou faire face à des changements d'environnement de travail, et bien sûr pour satisfaire le souhait d'être plus performant du bénéficiaire de la formation. Il faut aussi noter que la formation n'est pas la solution miracle à tout problème rencontré. Certaines fois, l'investissement, l'organisation, la gestion des ressources humaines...sont des bonnes sources d'amélioration de performances. Les connaissances acquises au cours d'une formation doivent par la suite être utilisées à bon escient. Cela s'évalue par un système de suivi de la formation. Il devient ainsi évident qu'un plan de formation est nécessaire pour gérer tous ces éléments, sans compter les modalités pratiques de recrutement des formateurs ou les aspects logistiques... »* telles sont les impressions de Vero RABEMANANJARA à propos de cette formation.

Recueillis par **Henintsoa RANDRIANAIVOMANANA**

### *Toujours plus de formations « pour le personnel »*

---

Les prochains thèmes de formation qui seront suivis par le personnel du CTHA sont les suivants :

- la conduite d'une formation (réalisé en interne)
- le montage de projet
- la collecte, la reconnaissance des organismes nuisibles des cultures, avec le PRPV
- l'assainissement des matériels végétaux par la culture *in vitro*, avec le PRPV
- et d'autres encore qui figurent dans le plan de formation du CTHA !!!

**LE CTHA COLLABORE AVEC LES UNIVERSITES  
ET LES CENTRES DE FORMATION POUR L'ENCADREMENT  
DES FUTURS INGENIEURS ET TECHNICIENS AGRICOLES**

---

La collaboration du CTHA avec les universités (nationales et françaises) et les centres de formation a vu le jour depuis le temps des deux projets Projet d'Appui aux Exportations Agricoles (PAEA de 1996 à 2000) et du Projet de Structuration des Filières Horticoles (PSFH de 2000 à 2005), qui ont abouti à la mise en place du CTHA .

Cette collaboration a pour objectif l'encadrement des étudiants dans la préparation de leur mémoire d'obtention du diplôme d'ingénieur ou de technicien agricole. L'identification des sujets s'est appuyé sur les

thèmes d'expérimentation et les activités techniques des projets, puis du CTHA, en terme d'amélioration des itinéraires techniques ou de mise au point des techniques pour les cultures nouvellement introduites à Madagascar.

Les stages effectués durant les cinq dernières années dans le cadre de la collaboration avec l'Ecole Supérieure en Sciences Agronomiques (ESSA) de l'Université d'Antananarivo ont traité les sujets suivants :

- Amélioration de la compétitivité du haricot vert malgache sur le marché français en 2001
- Introduction de cultures de haute technicité à Madagascar. Cas de l'endive (*Cichorium intybus*) et du champignon de Paris (*Agaricus bitorquis*) en 2002
- Mise au point d'itinéraires techniques pour étaler la période de production du melon (*Cucumis melo*) à Madagascar en 2002
- Etude technico- économique en vue de la production et de l'exportation de physalis en 2003
- La Production et la commercialisation des semences et plants à Madagascar : cas du haricot sec, des orchidées et du fraisier en 2003
- Evaluation de la commercialisation de la filière ail (*Allium sativum*) sur les hautes terres de Madagascar en 2004
- En binôme avec un étudiant de l'ISAB<sup>1</sup> : « Diagnostic de la filière oignon à Mampikony, à Ankazoabo et sur les hautes terres, et perspectives d'amélioration pour promouvoir l'exportation vers les îles de l'Océan Indien... » en 2005
- Utilisation d'abri plastique et application de l'irrigation goutte – à –goutte sur la culture du melon « Cucumis melo » en 2006
- Amélioration de techniques de production de fraises sur les hautes terres malgaches en 2006

Les documents issus de ces études peuvent être consultés au centre de documentation du CTHA à Nanisana ou sur le site web du MADADOC<sup>2</sup> au [www.madadoc.com](http://www.madadoc.com)

Des thèmes ont été également traités avec des étudiants des universités françaises (ISAB, ESITPA, INAPG.....) dans le cadre de stage de plus courte durée (3 mois) sur la pomme, la mâche, l'irrigation et l'oignon.

**Henintsoa RANDRIANAIVOMANANA**  
*Assistante en communication*

---

<sup>1</sup> Institut des Sciences Agricoles de Beauvais

<sup>2</sup> MADADOC est un site hébergeant les références bibliographiques dans le domaine du développement rural et de la gestion de l'environnement à Madagascar

Sensibiliser les enfants à l'importance des fruits et légumes et aux pratiques maraîchères... En effet, ils ont souvent une méconnaissance des légumes et de la façon dont ils sont cultivés. Il est donc important de leur offrir une approche concrète du monde végétal qui leur permette de prendre réellement conscience du cycle de vie d'une plante et de se servir de leurs cinq sens pour découvrir les légumes.

C'est ce à quoi s'attache le CTHA en collaborant avec les deux classes de CE1 de l'école primaire d'Ampandrianomby dans le but de permettre aux élèves de découvrir les cultures et les techniques utilisées pour obtenir des légumes, en leur offrant l'occasion de pratiquer eux-mêmes les différentes opérations, du semis à la récolte. Ainsi, les 27 élèves de Mme Françoise et les 25 de Mme Martine ont pu venir chacun à leur tour passer une matinée sur la station du CTHA à Nanisana. Au programme : semis de haricots verts, de carotte et de radis sur des billons, préparation de substrat et semis de tomates et cornichons en pots. De retour à l'école, un bilan effectué avec la maîtresse permet de voir l'impact de la séance et ce qu'ils

en ont retenu : besoins de la plante pour vivre, composition du substrat, détermination de la profondeur du trou de semis... Ils sont maintenant incollables sur la mise en place de culture de légumes !

Cette séance était la première d'un cycle de trois afin de leur permettre de suivre toutes les étapes de leurs cultures, du semis à la récolte. Au programme des prochaines visites : transplantations et suivi des cultures (éclaircissage, désherbage...), récolte. Ces séances sont complétées par des petites présentations sur les différents types de légumes, la formation des fruits ainsi qu'une séance informatique à l'aide d'un logiciel informatique sur les bienfaits des légumes.

Un grand merci à l'équipe de la station du CTHA qui prépare les visites (installation des billons, préparation des substrats, élevage des plants en pépinière) et participe à l'animation des séances.

*Armelle RENARD, Assistante technique*

## *FAMPIOFANANA MIKASIKA NY VOLY VONINKAZO*

---

### *TAO AMIN'NY CFP BEVALALA*

Nampiofana ny tao amin'ny toeram-piofanana CFP (Centre de Formation Professionnelle) Bevalala momba ny teknikam-mpambolena voninkazo ny CTHA (Centre Technique Horticole d'Antananarivo). ny faha 23 ka hatramin'ny faha 25 janoary 2006. Manodidina ny 30 teo ho eo no isan'ny mpiofana izay nahitana olona avy amin'ny faritra maro manerana ny Nosy .

Ny tanjon'ny fiofanana dia ny mba hahafahan'ny tsirairay manatsara ny fambolena voninkazo any amin'ny misy azy avy. Ho an'ireo izay mbola tsy nanao izany kosa dia mba hahafahany manomboka mamboly na amin'ny alalan'ny famafazana na fanaovana botiry sy ny fomba hafa azo ampitomboana ny voninkazo.

Nizara telo ny fandaharam-potoana nandritra ny fiofanana : nisy ny fandalinana teorika tamin'ny andro voalohany sy faharoa, ny andro fahatelo kosa dia nanao fampiharana ary nofaranana tamin'ny fitsidihina mpamboly raozy teny amin'ny faritra manodidina ny toeram-piofanana.

Raha fintinina io fiofanana io dia azo lazaina fa tsy ny voly zava-maniry fihinana ihany no mahaliana ny olona fa ny voly voninkazo ihany koa. Tsapa izany tamin'ny fametrahany izy ireo fanontaniana maro mikasika ny voninkazo nandritry ny fiofanana.

**Lalâtiana RAJOELSON**

*Chef de service « Plantes ornementales »*

**Clin d'oeil :**  
**L'équipe de la Direction Exécutive du CTHA en photo**

Le Centre Technique Horticole d'Antananarivo (CTHA) vous présente dans cette édition, l'équipe de la Direction Exécutive et de son antenne à Ambano (Antsirabe)



**RABEMANANJARA Vero**  
*« Directrice Exécutive »*

**Antananarivo**

**L'équipe technique**



**Jean Yves RAMANAMIDONA**  
*Chef de service « Cultures fruitières »*



**Lalatiana RAJOELSON**  
*Chef de service « Plantes ornementales »*



**Velosoa RAZAFINIARY**  
*Chef de service « Cultures in vitro »*



**Irenée RASOLONIAINA**  
*Chef de service « Norme et Qualité »*



**Doris RAKOTOARISOA**  
*Responsable « Filière Haricots secs »*



**Fidèle RASOLOFOSON**  
*Chef d'Equipe agricole*



**RAKOTONDRAFARA  
Jean Claude**  
*Chef d'Equipe agricole*



De gauche à droite :  
**Mamy, Fanja, Bako, Jude**  
*Ouvriers agricoles*

### L'équipe administrative



**Ny Anja ANDRIAMBOLOLONA**  
*Responsable Administratif et Financier*



**Henintsoa RANDRIANAIVOMANANA**  
*Responsable de la documentation  
Assistante en communication*



**Herivonjy RAKOTOMANANA**  
*Comptable*



**Felana ZOFANAMBINANA**  
*Secrétaire- Standardiste*



**Lovatina RAVAOHARIMANANA**  
*Magasinière*



**RAKOTONDRA SOA**  
*Gestionnaire « Parc automobile »  
Chauffeur mécanicien*



De gauche à droite :  
**Hery, Sandry, Germain, Doda**  
*Gardiens*

## Antsirabe



**Daniel ANDRIANIMPANANA**  
*Responsable « Cultures maraîchères »*



**RAFENO ARLINE Zoely**  
*Secrétaire*



**Armelle RENARD**  
*Assistance technique junior*

## Délocalisé



**RAZAFIMANANTSOA Nirina**  
*Technicienne chargée du suivi  
projet Melon - Sakay*



**VELOMANANA Avisoa**  
*Technicien chargé du suivi  
projet Oignon - Mampikony*



**Comité de rédaction**

Hugues RATSIFERANA  
Vero RABEMANANJARA  
Henintsoa RANDRIANAIVOMANANA  
Armelle RENARD

**Les coordonnées du CTHA**

**Centre Technique Horticole d'Antananarivo (CTHA)**

Adresse : Enceinte station agricole Nanisana – BP 7697 Antananarivo 101 Madagasikara  
Téléphone : + 261 20 22 591 04/ Fax : + 261 20 22 591 05/ GSM : + 261 32 07 011 81/ + 261 33 14 176 47  
Mail : [ctha@wanadoo.mg](mailto:ctha@wanadoo.mg)

**Antenne Ambano Antsirabe** : Bâtiment CIRDR Antsirabe I et II –

Téléphone : + 261 20 44 977 27/ GSM : + 261 32 40 802 58  
Mail : [ctha\\_antsirabe@mel.wanadoo.mg](mailto:ctha_antsirabe@mel.wanadoo.mg)/ [danielctha@wanadoo.mg](mailto:danielctha@wanadoo.mg)