

AGRICULTURE HORS SOL

À VOS AGENDAS



DATES	MODULE	NIVEAU	INTERVENANT	LIEU APRÈS-MIDI
				APRÈS-MIDI
28 juillet 2016	Découverte du hors-sol	Initiation	Vaïmoana FOGLIANI	Visite exploitation Laura COLLONGE à Mouirange
25 août 2016	Solutions nutritives et irrigation	Perfectionnement 1	Vaïmoana FOGLIANI	Visite exploitation Akiléo SUVE à Plum
1 ^{er} septembre 2016	Installation d'une unité mono-production feuilles	Perfectionnement 1	Vaïmoana FOGLIANI	Visite exploitation de Jean-Christophe NIAUTOU
22 septembre 2016	Gestion de la nutrition, de l'irrigation et du drainage	Perfectionnement 2	Vaïmoana FOGLIANI	Visite exploitation Nicolas ROBELIN à Bourail
29 septembre 2016	Gestion et maîtrise des ravageurs	Perfectionnement 2	Vaïmoana FOGLIANI	Visite de la Biofabrique de la DDR
6 octobre 2016	Evolution vers une production pluri-culturale	Perfectionnement 2	Vaïmoana FOGLIANI	Visite de l'exploitation Akiléo SUVE à Plum

FORMATION EN 3 SESSIONS - INSCRIPTIONS OBLIGATOIRES

auprès du Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA) par téléphone au **43 01 43** ou par mail **cfppasud@canl.nc**

Horaires :

Matin de 7 h 15 à 11 h 15
Après-midi de 12 h 30 à 16 h 30

FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE 1

INITIATION,
DÉCOUVERTE
DE L'AGRICULTURE
HORS SOL

NIVEAU
Initiation

DURÉE
1 journée
de 8 heures



FORMATION EN 3 SESSIONS - INSCRIPTIONS OBLIGATOIRES
auprès du Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA)
par téléphone au **43 01 43**
ou par mail **cfppasud@canl.nc**

Horaires :

Matin de 7 h 15 à 11 h 15
Après-midi de 12 h 30 à 16 h 30

OBJECTIFS :

- Présenter les cultures hors sol en Nouvelle-Calédonie et introduire les fondamentaux
- Comprendre les principes de bases des productions hors sol
- Installer et gérer une petite unité de productions hors sol pour l'auto consommation
- Apporter les éléments d'évolution vers une production principalement marchande

PUBLICS :

20 personnes maximum

Public non initié (agriculteurs déjà installés dans une autre production, particuliers souhaitant mettre en place un atelier de productions hors sol ou installation à l'agriculture)

DÉROULÉ :

Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels

Après-midi : Visite d'une unité de productions hors sol récemment créée et aidée par la province Sud.

**INSCRIVEZ-VOUS
AUPRÈS DE**



INTERVENANT :

Vaïmoana FOGLIANI,
Technicien provincial,
intervenant pour le CFPPA Sud

CONTENU :

1. Introduction

- 1.1. Généralités sur l'agriculture hors sol
Historique de l'agriculture hors sol
Les principes de base (Pleine terre / Hors sol)
Les différents types de substrats

- 1.2. Les limites de l'agriculture hors sol
Avantages et inconvénients / Plein champ
Les différents systèmes pour différentes productions (Feuilles / Fruits)
Les rythmes de productions



FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE 1

INITIATION,
DÉCOUVERTE
DE L'AGRICULTURE
HORS SOL

NIVEAU

Initiation

DURÉE

1 journée
de 8 heures



2. Techniques de production

- 2.1. Comprendre les solutions nutritives
 - La qualité de l'eau
 - Notions sur les éléments majeurs
 - Notions de Ph et de conductivité
 - Les méthodes de mesures
- 2.2. Le système hydroponique (substrat liquide)
 - Description du système
 - Matériel nécessaire et approche du coût
 - Installation d'un système en hydroponie
- 2.3. Le système sur bourre de coco (substrat solide)
 - Description du système
 - Matériel nécessaire et approche du coût
 - Installation d'un système sur bourre de coco

3. Notions de réglementation

- 3.1. Gestion des effluents
- 3.2. Approche des traitements phytosanitaires

4. Les intervenants en agriculture hors sol

- 4.1. Les institutions
 - Appui technique et financier
- 4.2. Les centres de recherche
- 4.3. Les intervenants privés
 - Groupement de producteurs
 - Coopératives et marchés
 - Fournisseurs de matériels



CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

Résumé et synthèse des thèmes abordés
Présentation des actions de formation dans le prolongement (Perfectionnement 1 et 2)

Évaluation des acquis (type QCM)
Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus



FORMATION CULTURES HORS-SOL

MODULE
2 SOUS-MODULES

2

PERFECTIONNEMENT

NIVEAU

Perfectionnement niv. 1

DURÉE

2 journées
de 8 heures

FORMATION EN 3 SESSIONS - INSCRIPTIONS OBLIGATOIRES

auprès du Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA)

par téléphone au **43 01 43**

ou par mail **cfppasud@canl.nc**



Horaires :

Matin de 7 h 15 à 11 h 15

Après-midi de 12 h 30 à 16 h 30

OBJECTIFS :

- Rappel des fondamentaux en culture hors sol
- Comprendre et gérer les solutions nutritives
- Comprendre et gérer l'irrigation
- Installation et gestion d'une unité de production de légumes feuilles
- Envisager l'évolution vers une unité de pluri-cultures.

PUBLICS :

Porteurs de projets, producteurs ayant besoin de consolider leurs compétences techniques

Public peu initié mais ayant déjà suivi le module d'initiation

INSCRIVEZ-VOUS AUPRÈS DE

Partenaire



DÉROULÉ :

Sous module 1 : Perfectionnement sur les solutions nutritives et sur l'irrigation : 1 journée

Sous module 2 : Principes d'installation d'une unité mono production feuilles (salade) : 1 journée

Matinées : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels

Après-midi : Visite d'unités de production hors sol (type micro entreprise)

INTERVENANT :

Vaïmoana FOGLIANI,
Technicien provincial,
intervenant pour le CFPPA Sud



FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE

2

SOUSS-MODULE 1
PERFECTIONNEMENT
SUR LES SOLUTIONS
NUTRITIVES ET SUR
L'IRRIGATION

NIVEAU

Perfectionnement niv. 1

DURÉE

1 journée
de 8 heures



Partenaire
CFPPA Sud



1. Introduction

- 1.1. Rappel des fondamentaux en production hors sol
 - Substrats liquides et substrats solides
 - L'eau et les solutions nutritives
- 1.2. Foncier, disponibilité en eau et en énergie

2. L'eau

- 2.1. Origine de la ressource en eau
- 2.2. Critères de qualité de l'eau
- 2.3. Différents types de désinfection de l'eau (UV, chlore...)

3. Le substrat

- 3.1. Description du substrat solide
 - La bourre de coco en pain
 - Présentation, origine et coût du produit
- 3.2. Longévité du pain de coco

4. Les solutions nutritives

- 4.1. Gérer les solutions nutritives
 - La qualité de l'eau
 - Quelle(s) solution(s) nutritive(s) en fonction des productions envisagées
 - Mesure et gestion du Ph et de la conductivité
 - Limites des solutions nutritives en fonction des productions
- 4.2. Gérer l'irrigation
 - Les différents systèmes d'irrigation (Capillaires, Goutte à goutte ...)

Solution perdue ou circuit fermé

La notion de drainage

La notion de RFU (réserve facilement utilisable)

CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

Résumé et synthèse des thèmes abordés

Présentation des actions de formation dans le prolongement

Évaluation des acquis (type QCM)

Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus



CULTURES HORS-SOL

MODULE

2

SOUS-MODULE 2

PRINCIPES D'INSTALLATION D'UNE UNITÉ MONO PRODUCTION FEUILLES (SALADE)

NIVEAU

Perfectionnement niv. 1

DURÉE

1 journée
de 8 heures



1. Mise en place d'une unité de production de légumes-feuilles (salade)

- 1.1. Pourquoi une mono culture de légumes-feuilles ?
Facilité de mise en place et de gestion du système
Simplicité (relative) de la production de salade
- 1.2. Souplesse de ce système
Les autres mono cultures possibles (cycle court, cycle long)
Les évolutions possibles du système (extension de la mono culture, plusieurs mono cultures.)

2. Installation de l'unité

- 2.1. Choix de la parcelle
- 2.2. Positionnement de la structure
Vent, ensoleillement, proximité de la ressource en eau
Positionnement du tunnel, de la serre à semis
Drainage du tunnel et périphérique
Installation des supports et des points d'eau
- 2.3. Mise en place de la culture
Préparation des semis
Préparation des pains et de la solution nutritive
Repiquage, croissance
Récolte et conditionnement.
- 2.4. Approche du coût d'installation

3. Gestion de la culture

- 3.1. Le calendrier de culture
- 3.2. Contrôles et interventions
Gestion physico-chimique de la solution
Gestion du drainage
Ravageurs, interventions phytosanitaires et notions d'auxiliaires de production.

4. Gestion et entretien des installations

- 4.1. Contrôle et entretien régulier des installations
- 4.2. Gestion des paramètres d'ambiance
Blanchiment des bâches en saison chaude (Intérêt, techniques utilisées, matériel...)

5. Vers une unité de production pluri-cultures

- 5.1. Evaluation des besoins
Surface de la parcelle, disponibilité en eau, énergie
- 5.2. Modification du système en place
Possibilités
Coût

6. Références technico-économiques

- Coût des intrants
Notions d'amortissement
Approche des marchés locaux (Mercuriales, saisonnalité des produits maraîchers).

CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

- Résumé et synthèse des thèmes abordés
- Présentation des actions de formation dans le prolongement
- Évaluation des acquis (type QCM)
- Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus



FORMATION CULTURES HORS-SOL

MODULE
3 SOUS-MODULES

3

PERFECTIONNEMENT

NIVEAU

Perfectionnement niv. 2

DURÉE

3 journées
de 8 heures



FORMATION EN 3 SESSIONS - INSCRIPTIONS OBLIGATOIRES
auprès du Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles (CFPPA)
par téléphone au **43 01 43**
ou par mail **cfppasud@canl.nc**

Horaires :

Matin de 7 h 15 à 11 h 15
Après-midi de 12 h 30 à 16 h 30

OBJECTIFS :

- Approfondir les connaissances relatives à la gestion du Ph, de la conductivité et de la RFU
- Maîtriser la gestion des ravageurs
- Evoluer d'une production mono culturelle vers une production pluri culturelle

PUBLICS :

Producteurs hors-sol en activité

**INSCRIVEZ-VOUS
AUPRÈS DE**

Partenaire



DÉROULÉ :

Sous module 1 : Perfectionnement sur les solutions nutritives, sur l'irrigation et le drainage : 1 journée

Sous-module 2 : Gestion et maîtrise des ravageurs : 1 journée

Sous-module 3 : Evolution vers une production pluri culturelle : 1 journée

Matinées : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels

Après-midi : Visite d'unités de productions hors sol (mono et pluri cultures)
Visite de la bio-fabrique (Saint Louis)

INTERVENANT :

Vaïmoana FOGLIANI,
Technicien provincial,
intervenant pour le CFPPA Sud



FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE

SOUSS-MODULE 1/3

3

SOLUTION
NUTRITIVES,
IRRIGATION
ET DRAINAGE

NIVEAU

Perfectionnement niv. 2

DURÉE

1 journée
de 8 heures



Partenaire

CFPPA Sud



1. Introduction

- 1.1. Rappel sur la composition et la gestion des solutions nutritives
- Composition des solutions en fonction des espèces cultivées
- Quantités nécessaires

2. Ph et conductivité

- 2.1. Les outils et les méthodes de mesure
- Ph mètre et conductimètre
- 2.2. Contrôle des facteurs physico-chimiques
- Techniques et fréquence des relevés
- Analyse des relevés
- Correction des solutions nutritives

3. La RFU (Réserve facilement utilisable)

- 3.1. Capacité de rétention du substrat
- 3.2. Mesure de l'apport et du drainage
- 3.3. Calcul du volume et de la durée de l'irrigation
- 3.4. Analyse de la solution de drainage et correction de la solution nutritive

4. Solution «maison» ou commerciale ?

- Caractéristiques
- Avantages et inconvénients
- Coûts et efficacité

- 5. Aperçu des nouvelles techniques de gestion des solutions
- 6. Gestion et entretien du réseau d'irrigation
- Entretien courant et maintenance du réseau
- Désinfection du système après culture (objectifs, principes, limites et modalités de mise en œuvre)
- 7. Gestion des effluents et impacts environnementaux

CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

- Résumé et synthèse des thèmes abordés
- Présentation des actions de formation dans le prolongement
- Évaluation des acquis (type QCM)
- Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus



FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE

Sous-Module 2/3

GESTION ET
MAÎTRISE DES
MALADIES ET RAVAGEURS

3

NIVEAU

Perfectionnement niv. 2

DURÉE

1 journée
de 8 heures



Partenaire
CFPPA Sud



1. Maladies et insectes présents en Nouvelle-Calédonie.

Fréquences, dangersités, prévention et traitements.

2. Prophylaxies à mettre en place

2.1. L'observation des plantes
Ce qu'il faut observer et la fréquence
Les signes précurseurs

2.2. Conditions favorisant les attaques
Température et humidité
Proximité de zones infestées

2.3. Les risques d'introduction et leur gestion

3. Les moyens de prévention et de lutte

3.1. Notion de la serre «Insect proof»
Efficacité et coût

3.2. La rotation des cultures
Notion de cycle des ravageurs
Notion de spécificité des ravageurs

3.3. Moyens chimiques

3.4. Moyens mécaniques

3.5. Moyens biologiques

4. Calendrier et gestion des actions phytosanitaires

5. Règlementation et impacts environnementaux.

CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

Résumé et synthèse des thèmes abordés
Présentation des actions de formation dans le prolongement
Évaluation des acquis (type QCM)
Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus



FORMATION

CULTURES HORS-SOL

MODULE

Sous-Module 3/3

EVOLUTION VERS
UNE PRODUCTION
PLURI CULTURALE

3

NIVEAU

Perfectionnement niv. 2

DURÉE

1 journée
de 8 heures



- 1. Rappels concernant une unité de production mono culture feuilles**
 - 1.1. La pépinière
 - 1.2. Les installations
 - 1.3. Le substrat et la solution nutritive
- 2. D'une mono culture feuilles vers une pluri culture feuilles**
 - 2.1. Modification des installations et du système d'irrigation
Nécessité d'une seule solution nutritive (Augmentation du débit de la solution)
Nécessité de plusieurs solutions nutritives (Multiplication du système d'irrigation)
 - 2.2. Gestion de l'espace
Multiplication des tables et surface des installations
 - 2.3. Maîtrise des cycles de production
Cycles courts (récolte) et cycles longs (cueillette)
Gestion des différents cycles de production (calendrier de suivi)
- 3. Vers une unité de production de légumes feuilles et de légumes fruits**
 - 3.1. Modifications des installations techniques
 - 3.2. Les nouvelles installations techniques
Les serres hautes
Les supports de cultures
Les outils d'intervention (Travail en hauteur)

- 3.3. La centrale fertilisante
Principe de base de fonctionnement
Approche du coût

- 4. La saisonnalité des produits maraîchers et la production à contre saison.**
Consommation mensuelle, production locale et importations

CONCLUSIONS DE LA JOURNÉE

Résumé et synthèse des thèmes abordés
Evaluation des acquis (type QCM)
Enquête de satisfaction des stagiaires et autres attendus

