

# PARCOURS DE FORMATION CULTURES PÉRENNES



CFPPA Sud



Modules	Dates prévisionnelles	Niveau	Intervenants	Lieu	
				Matin	Après-midi
Découvertes des cultures pérennes	14/06/2022	Initiation	PARC Thierry	Mairie LA FOA	Nadège Nguyen
Généralités sur les cultures pérennes	21/06/2022	Perfectionnement 1	PARC Thierry		IAC Pocquereux
Mise en place d'un verger	28/06/2022	Perfectionnement 1	PARC Thierry		
Maîtrise de l'irrigation	05/07/2022	Perfectionnement 1	Didier KUTU	LA FOA Centre Socio Culturel	IAC Pocquereux
Maladies et ravageurs	12/07/2022	Perfectionnement 2	MILLE Christian		
Approche économique de l'atelier	20/07/2022	Perfectionnement 4	DARBOIS Jean-Paul		LA FOA Centre Socio Culturel
Conduite du verger et récolte	26/07/2022	Perfectionnement 2	PARC Thierry		IAC Pocquereux
Mécanisation associée aux cultures pérennes	02/08/2022	Perfectionnement 3	ZINNI Lorenzo (CANC)	CMA LA FOA	

## INSCRIPTION OBLIGATOIRE

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

par téléphone : **43 01 43**

ou par email : [cfppasud@canl.nc](mailto:cfppasud@canl.nc)

### Horaires :

de 7h15 à 16h15 du lundi au jeudi  
de 7h15 à 15h15 le vendredi



Partenaire

CFPPA Sud

Direction du Développement  
Durable des Territoires de la  
province Sud  
6, route des Artifices  
BP L1 - 98849 Nouméa Cedex  
Tél. 20 38 00  
[3dt.contact@province-sud.nc](mailto:3dt.contact@province-sud.nc)

## Niveau initiation

### Objectifs :

- Présenter les cultures pérennes en Nouvelle-Calédonie et introduire les fondamentaux.
- Comprendre les principes de bases pour la mise en place de cultures pérennes.
- Aborder les principales caractéristiques de la production fruitière.
- Apporter les éléments d'évolution vers une production principalement marchande.

Durée : 1 journée de 8 heures.

Niveau : Initiation

### Publics :

- 12 personnes maximum
- Public non initié (agriculteurs déjà installés dans une autre production, particuliers souhaitant mettre en place un verger ou installation à l'agriculture)

### Architecture :

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : visite d'un verger. Visualisation des étapes de l'installation.

### Intervenant :

Thierry PARC, arboriculteur, ancien technicien ARBOFRUITS intervenant au CFPPA Sud

### Contenu :

#### **1. Introduction**

##### **1.1. Arboriculture, cultures pérennes et semi-pérennes**

Définitions, exemples.

##### **1.2. Les espèces cultivées en Nouvelle-Calédonie**

Espèces tropicales et subtropicales.

Productions principales et productions secondaires.

#### **2. La filière fruits en Nouvelle-Calédonie**

##### **2.1. Données statistiques**

Consommation, volumes produits et valeur du marché.

Fluctuations du marché (saisonniers, contextuelles) et importations.

Exportations.

##### **2.2. Les intervenants dans la filière fruits**

Les institutions.

Les organismes de recherche.

Les structures professionnelles.

#### **3. Les exigences pédoclimatique des cultures fruitières**

##### **3.1. L'eau**

Proximité, qualité, quantité.

##### **3.2. Le sol**

Qualité, fertilité, topographie.

##### **3.3. Le climat**

Température, pluviométrie, vent.

##### **3.4. Qualités règlementaires des plants**

Importance de la pépinière (agrée ou non par la province).

#### **4. Caractéristiques de la production fruitière**

##### **4.1. Aspects techniques**

Notion de verger (choix de la parcelle, installations annexes – Brise vent, drainage).

Différentes espèces et différentes variétés.

Mise en place, entretien et récolte.

##### **4.2. Aspects économiques**

Coût de la mise en place.

Charge de travail annuel.

Rendements et notions de pleine production.

##### **4.3. Principales caractéristiques par espèce**

##### **4.4. Calendrier cultural des principales espèces**

## Conclusion 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.

## Perfectionnement 1

### Objectifs :

- Apporter les bases sur l'anatomie et la physiologie de la plante ;
- Apporter les connaissances nécessaires pour la mise en place d'un verger ;
- Comprendre les bases fondamentales pour entretenir et conduire un verger (fertilisation, entretien des plantes, récolte).

Durée : 3 journées de 8 heures.

Niveau : Perfectionnement niveau 1

### Publics :

- 12 personnes maximum
- Porteurs de projets, producteurs ayant besoin de consolider leurs compétences techniques
- Public peu initié mais ayant déjà suivi le module d'initiation

### Architecture :

Sous module 1 : Généralités sur les cultures fruitières - 1 journée

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : visite d'un verger diversifié.

Sous module 2 : Mise en place d'un verger - 1 journée

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : visite d'un verger récemment créé. Visualisation des étapes d'installation

Sous module 3 : Conduite d'un verger - 1 journée

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : visite d'un verger en pleine production

### Intervenants :

Thierry PARC, arboriculteur, ancien technicien ARBOFRUITS intervenant pour le CFPPA Sud

### Contenus :

#### Sous module 1 : Généralités sur les cultures fruitières (1 journée)

##### **1. Le matériel végétal et la qualité des plants**

###### **1.1. Anatomie et physiologie de la plante**

Agrumes, bananiers, ananas, pomme liane, letchis, manguiers, caractéristiques des différentes espèces.

###### **1.2. Le cycle végétatif et le développement de la plante**

Croissance et développement des plantes

Besoins nutritifs et besoin en eau

###### **1.3. Qualité des plants et production pépinière**

Choix de l'espèce et de la variété

Importance de la qualité sanitaire du porte-greffe

Critères de sélection des plants :

- Hauteur règlementaire du plant à acheter à la pépinière
- Bon développement aérien (ramification) du jeune plant à acheter

###### **1.4. Notions de greffage :**

- Choix du porte-greffe
- Qualité sanitaire du porte-greffe

##### **2. Irrigation d'une parcelle fruitière (généralités)**

###### **2.1. Caractérisation de la ressource**

Autorisation d'accès, réglementation

Qualité

Disponibilité

###### **2.2. Besoins en eau de la parcelle**

Quantités et fréquence en fonction des espèces et des variétés.

###### **2.3. Différents systèmes d'irrigation et mode d'installation**

## 2.4. Gestion des excès et notions de drainage

## 2.5. Les outils et méthodes de gestion de l'irrigation

Sondes, pluviomètres, tensiomètres.

### Conclusion 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

## Sous module 2 : Mise en place d'un verger (1 journée)

### 1. Mise en place d'une parcelle d'agrumes (saisonnalité)

#### 1.1. Choix de la parcelle

Exposition, orientation, proximité et disponibilité de la ressource eau.

Inondabilité

#### 1.2. Analyse du sol

But, méthode de prélèvement, éléments majeurs et matière organique.

#### 1.3. Choix des variétés

Facteurs limitant du sol, de la ressource eau.

Saisonnalité des variétés

#### 1.4. Préparation de la parcelle

Défrichage, sous-solage, amendement, fumure, labour, billonnage...

#### 1.5. Aménagements annexes

Brise-vent, voies de circulation, drainage, mise en défense.

#### 1.6. Préparation de la mise en place des plants

Détermination de la densité.

Billonnage, piquetage, trouaison

Installation de l'irrigation

#### 1.7. Plantation

Choix de la saison, paillage, arrosage.

### 2. Mise en place des autres fruitiers

2.1. Cas de l'ananas,

2.2. Cas de la mangue,

2.3. Cas de l'avocat,

2.4. Cas de la pomme liane

2.5. Exemple de mise en place de culture de bananier pour une production étalée.

### Conclusion 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

## Sous module 3 : Conduite d'un verger d'agrumes (1 journée)

### 1. Entretien du verger

#### 1.1. Entretien des plants

Agrumes : taille de formation, taille d'entretien, taille de fructification

#### 1.2. Gestion de l'enherbement

Désherbage, cultures associées

Plantes de couverture, paillage.

#### 1.3. La fertilisation d'entretien

Besoin de la plante

Notion sur les éléments chimiques de base (N, P, K, Ca)

Les différents types d'engrais

Les différents modes de fertilisation, fréquences, apports...

### 2. Entretien des autres fruitiers

2.1. Entretien des plants

2.2. Taille

2.3. Fertilisation

### **3. Récolte et conditionnement : bananier et agrume**

#### **3.1. Déterminer le moment de récolte**

Degré BRIX, coloration, taux de matière sèche.

Importance de la date de floraison, taux de remplissage des bananes, degré de maturité des régimes

#### **3.2. Techniques et matériels de récolte**

Gestion d'un chantier de récolte

Matériel adéquat

Protection des intervenants,

Règles sanitaires générales.

#### **3.3. Post-récolte**

Technique de transport des régimes et des agrumes

Epistillage et dépaillage

Tri, calibrage, conditionnement

Stockage longue durée, hygiène des chambres froides

Mûrissement des bananes

Commercialisation

### **4. Récolte des autres fruitiers**

4.1. Ananas

4.2. Mangue

4.3. Avocat

4.4. Pomme liane...

### **Conclusion 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

## Perfectionnement 2

### Objectifs :

- Comprendre et analyser les facteurs techniques pour optimiser sa production fruitière.
- Acquérir les fondamentaux pour la lutte contre les maladies et les ravageurs
- Apprendre à pratiquer une agriculture raisonnée (éventuellement évoluer vers une production biologique)
- Présenter les différents modes et systèmes d'irrigation des cultures fruitières
- Piloter l'irrigation du verger

L'accent sera porté sur la culture de la banane et de l'orange

Durée : 2 journées de 8 heures.

Niveau : Perfectionnement niveau 2

### Publics :

- 12 personnes maximum
- Producteurs en activité
- Public ayant déjà suivi le module perfectionnement niveau 1

### Architecture :

Sous module 1 : Lutte contre les maladies et les ravageurs -1 journée

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : reconnaissance au verger

Sous module 2 : Irrigation du verger - 1 journée

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels
- Après-midi : activités pratiques de maîtrise de l'irrigation

### Intervenants :

Christian MILLE, entomologiste, chercheur à l'IAC, intervenant pour le CFPPA Sud

Didier KUTU, technicien supérieur en gestion et maîtrise de l'eau en Province Nord, intervenant pour le CFPPA Sud

### Contenus :

#### Sous module 1 : Lutte contre les maladies et les ravageurs (1 journée)

##### 1. Généralités concernant la lutte contre les maladies et les ravageurs

###### 1.1. Conséquences des infestations sur la plante et sur la production

###### 1.2. Analyse de la situation

Identification du problème (maladie ou ravageur) et évaluation de son importance

Évaluation des dégâts potentiels au moment de l'attaque

Les outils d'identification

###### 1.3. Les seuils de nuisibilité et d'intervention

###### 1.4. Les différentes méthodes de lutte : définitions, concepts...

- Lutte chimique
- Lutte raisonnée
- Lutte intégrée
- Lutte préventive
- Lutte curative

##### 2. Identification des principaux ravageurs et dégâts par espèce fruitière

###### 2.1. Sur agrumes

Tétranyque, punaise croix, cochenille, cigale, mouche des fruits, mineuse, papillon piqueur et autres...

###### 2.2. Sur les autres fruitiers (ananas, mangue....)

##### 3. Les auxiliaires

Généralités

Gestion des auxiliaires

Les acariens prédateurs

Les insectes entomophages

##### 4. Identification des principales maladies et virus et dégâts par espèce fruitière

###### 4.1. Sur agrumes

Anthraxose, corticium, gale, fumagine, moisissures...

Virus de la tristezza...

###### 4.2. Sur les autres fruitiers

Ananas

Manguiers  
Bananiers

## **5. Les moyens de lutte**

### **5.1. Application des produits phytosanitaires**

Avertissements phytosanitaires, choix des produits phytosanitaires, organisation du chantier, techniques d'application, rémanence, réglementation, protection de l'environnement et du manipulateur.

### **5.2. Moyens agronomiques**

Variétés résistantes

Piégeages

Confusion sexuelle

Associations de plantes...

### **5.3. Moyens biologiques**

Faune auxiliaire, entomopathogènes...

Produits autorisés en agriculture biologique.

### **Conclusion 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

## **Sous module 2 : Irrigation du verger (1 journée)**

### **1. Propriétés physiques du sol : rétention d'eau**

#### **1.1.1. Rôle de la matière organique**

Importance de la matière organique dans la gestion de l'eau

#### **1.2. Réserve en eau du sol**

Capacité au champ

Réserve utile (RU, RS, RFU)

Point de flétrissement (temporaire, permanent)

### **2. Paramètres physiques de l'eau**

#### **2.1.1. Débit : notion de débit, savoir mesurer le débit**

#### **2.1.2. Pression : notion de pression, savoir mesurer la pression**

#### **2.1.3. Vitesse**

#### **2.1.4. Pertes de charges**

### **3. Intérêts de l'irrigation**

#### **3.1. Conséquences d'un manque d'eau : stress hydrique**

Sur les plantes cultivées

Sur l'élaboration des rendements

Induction florale

#### **3.2. Conséquences d'un excès d'eau**

Sur les plantes cultivées

Sur les rendements des cultures

Sur le sol

### **4. Méthodes de gestion de l'irrigation**

#### **4.1. Bilan hydrique (ETP, ETM, estimation de la RFU disponible)**

#### **4.2. Bilan tensiométrique**

Description du tensiomètre

Principe de fonctionnement

Préparation des tensiomètres

#### **4.3. Utilisation des tensiomètres**

Installation selon le type de culture

Déclenchement de l'arrosage

Arrêt de l'arrosage

#### **4.4. Modes d'économie de l'eau**

Paillage, enherbement, ...

Surveillance et entretien du réseau d'irrigation

## **Conclusion 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



## Perfectionnement 3

### Objectifs :

- Être capable d'appréhender les opérations liées à la préparation du sol pré-plantation
- Être capable de connaître les moyens techniques attachés aux travaux d'entretien d'un verger

Durée : 1 journée de 8 heures.

Niveau : Perfectionnement niveau 3

### Publics :

12 personnes maximum.

Public ayant participé aux modules de perfectionnement 1 et 2.

### Architecture :

- Matinée : apports théoriques : 2 heures, réalisées sur le terrain.
- Après-midi : études de cas concrets au module appliqués sur le terrain.

Intervenant : Lorenzo ZINNI, responsable de la plateforme machinisme, CAP-NC, intervenant pour le CFPPA Sud.

### Contenus :

#### I. Généralités

- Définitions
- Objectifs de la mécanisation

#### II. Itinéraire technique cultural

- Le calendrier cultural
- Réaliser un itinéraire technique Cultural
- Un répertoire d'équipements
- Le choix des équipements selon les conditions pédoclimatiques
- La maîtrise MO
- Le déchaumage
- L'Ameublissement profond
- La reprise de labour
- L'affinage et profilage du lit de semence
- Les différents moyens de récoltes et de conditionnements

#### III. Entretien du verger

- Présentation et utilisation des outils de gestion du couvert végétal
- Présentation et utilisation des outils de paillages (Pailleuse, dérouleuse à balle ronde)
- Présentation et utilisation des équipements de taille portatifs thermique et électrique, moto-débrousailluse, appareils de traitement portatif.
- Présentation des outils de fertilisation

### Conclusion de la journée

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

## Perfectionnement 4

### Objectifs :

- Avoir une vision détaillée de la rentabilité de l'activité en identifiant et comparant les produits et les coûts de l'atelier.
- Disposer d'outils pour le pilotage de l'entreprise et la prise de décisions.
- Améliorer et optimiser la gestion de la trésorerie.
- Savoir raisonner un investissement sur l'exploitation agricole.

**Durée :** 1 journée de 8 heures.

**Niveau :** Perfectionnement niveau 4.

### Publics :

12 personnes maximum

Producteurs ayant besoin de consolider leurs connaissances économiques.

Publics ayant participé aux modules de perfectionnement 1, 2 et 3.

### Architecture :

- Matinée : apports théoriques en salle avec supports audiovisuels.
- Après-midi : études de cas concrets spécifiques au module technique.

### Intervenant :

Jean-Paul DARBOIS, enseignant en économie-gestion au Lycée Michel ROCARD, intervenant pour le CFPPA Sud.

### Contenus :

#### **1. Analyse technico-économique**

Généralités.

Définition et intérêt.

Méthodes d'analyse.

Les limites de la comptabilité générale.

La comptabilité analytique : analyse par activité.

Les flux internes de l'exploitation.

Le découpage de l'exploitation en ateliers.

Définition de l'activité.

Nature de l'activité.

Unité de l'activité.

Le cycle de production – la campagne.

Notion de marge.

Les différents produits de l'activité.

Les différentes charges de l'activité.

Charges opérationnelles.

Charges de structure spécifiques (charges de structure directes).

Charges de structure communes (charges de structure non spécifique).

La marge de l'activité.

Marge brute, Marge directe, Marge nette.

Analyses à partir des marges brutes.

De quoi dépend le niveau de MB en production fruitière et comment l'améliorer ?

Étude de cas.

Approche du coût de production des principaux fruits.

#### **2. La trésorerie**

2.1- Introduction, sensibilisation aux problèmes de trésorerie.

2.2- Le budget prévisionnel de trésorerie

Définition et intérêt.

Méthodologie d'élaboration.

Diagnostic sur la gestion de la trésorerie.

#### **3. Raisonnement d'un investissement**

3.1- Investissement et plan de financement : identification des éléments intervenant dans une décision d'investissement.

3.2- Réalisation d'un budget.

3.3- Analyse des conséquences de la modification d'un atelier.

3.4- Mesure de l'incidence sur la trésorerie.

### Conclusion de la journée

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