

# PARCOURS DE FORMATION CULTURES PÉRENNES



CFPPA Sud



Modules	Dates prévisionnelles	Niveau	Intervenants	Lieu	
				Matin	Après-midi
Découvertes des cultures pérennes	24/08/2021	Initiation	PARC Thierry	IAC Port Laguerre	Pépinière PLG
Généralités sur les cultures pérennes	31/08/2021	Perfectionnement 1	PARC Thierry	CANC La Foa	IAC Lebegin
Mise en place d'un verger	26/10/2021	Perfectionnement 1	PARC Thierry	Ancienne cantine Boulouparis	Simoni Antoine Ouenghi
Maladies et ravageurs	02/11/2021	Perfectionnement 2	MILLE Christian	La Foa - IAC - Pocquereux	
Approche économique de l'atelier	16/11/2021	Perfectionnement 4	DARBOIS Jean-Paul	CANC La Foa	CANC La Foa
Maîtrise de l'irrigation	23/11/2021	Perfectionnement 2	GROSJEAN Olivier	CMA La Foa	IAC Lebegin
Mécanisation associée aux cultures pérennes	30/11/2021	Perfectionnement 3	ZINNI Lorenzo (CANC)	CANC La Foa	Visite
Conduite du verger et récolte	07/12/2021	Perfectionnement 1	PARC Thierry	CANC La Foa	Gilles Mercier

## 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)



## Parcours de formation en cultures pérennes

### Niveau initiation Découverte des cultures pérennes

*Programme 2021*

#### **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.

#### **Intervenants :**

Thierry PARC, formateur professionnel pour adultes, spécialisé dans l'agriculture alternative et plus spécifiquement biologique en Océanie.

*Des formations au service des territoires*

## 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 règlementaire des plants**

Importance de la pépinière (agréé 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.

Charges de travail annuel.

Rendements et notions de pleine production.

#### **4.3. Principales caractéristiques par espèces**

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

*Des formations au service des territoires*

## **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.

*Des formations au service des territoires*



## Parcours de formation Cultures pérennes

### Niveau perfectionnement 1 La production de fruits

*Programmation 2021*

#### **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. Cette action est reproductible si le besoin existe

**Niveau :** Perfectionnement niveau 1

#### **Publics :**

- 12 personnes maximum
- Porteurs de projets, producteurs ayant besoin de consolider leurs compétences techniques
- Public neü 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 :**

*Des formations au service des territoires*

## **Contenus :**

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

- **Le matériel végétal et la qualité des plants**
  - **Anatomie et physiologie de la plante**  
Agrumes, bananiers, ananas, pomme liane, letchis, manguiers, caractéristiques des différentes espèces.
  - **Le cycle végétatif et le développement de la plante**  
Croissance et développement des plantes  
Besoins nutritifs et besoin en eau
  - **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 réglementaire du plant à acheter à la pépinière
    - Bon développement aérien (ramification) du jeune plant à acheterNotions de greffage :
    - Choix du porte-greffe
    - Qualité sanitaire du porte-greffe
  
- **Irrigation d'une parcelle fruitière (généralités)**
  - **Caractérisation de la ressource**  
Autorisation d'accès, réglementation  
Qualité  
Disponibilité
  - **Besoins en eau de la parcelle**  
Quantités et fréquence en fonction des espèces et des variétés.
  - **Différents systèmes d'irrigation et mode d'installation**
  - **Gestion des excès et notions de drainage**
  - **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)

### ➤ **Mise place d'une parcelle d'agrumes (saisonnalité)**

#### ○ **Choix de la parcelle**

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

#### ○ **Analyse du sol**

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

#### ○ **Choix des variétés**

Facteurs limitant du sol, de la ressource eau.  
Saisonnalité des variétés

#### ○ **Préparation de la parcelle**

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

#### ○ **Aménagements annexes**

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

#### ○ **Préparation de la mise en place des plants**

Détermination de la densité.  
Billonnage, piquetage, trouaison  
Installation de l'irrigation

#### ○ **Plantation**

Choix de la saison, paillage, arrosage.

### ➤ **Mise en place des autres fruitiers**

Cas de l'ananas, de la mangue, de l'avocat, de la pomme liane....

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 (1 journée)

### ➤ **Entretien du verger**

#### ○ **Entretien des plants**

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

#### ○ **Gestion de l'enherbement**

Désherbage, cultures associées

Plantes de couverture, paillage.

#### ○ **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...

#### ○ **Entretien des autres fruitiers**

Entretien des plants, taille, fertilisation.....

### ➤ **Récolte et conditionnement : bananier et agrume**

#### ○ **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

#### ○ **Techniques et matériels de récolte**

Gestion d'un chantier de récolte

Matériel adéquat

Protection des intervenants,

Règles sanitaires générales.

#### ○ **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

### ➤ **Récolte des autres fruitiers**

Ananas, mangue, avocat, 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

*Des formations au service des territoires*



## Parcours de formation en cultures pérennes

### Perfectionnement niveau 2 Irrigation et protection sanitaire du verger

*Programmation 2021*

#### **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. Cette action est reproductible si le besoin existe

**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

Olivier GROSJEAN technicien supérieur en gestion et maîtrise de l'eau, intervenant pour le CFPPA Sud

*Des formations au service des territoires*

## Contenu :

### 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, 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, mangue....)**

#### **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, piègeage, confusion sexuelle, associations de plantes...

*Des formations au service des territoires*

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

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

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

#### **2.3. Vitesse**

#### **2.4. 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**

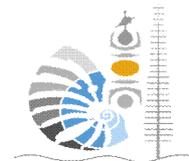
- Installation selon le type de culture
- Déclenchement de l'arrosage
- Arrêt de l'arrosage

#### **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



## Parcours de formation en cultures pérennes

### Perfectionnement 3 Les différents niveaux de mécanisation associés aux cultures pérennes

*Programmation 2021*

**Objectifs :**

- Appréhender les différentes phases des opérations liées à la préparation du sol pré-plantation.
- Connaissance des moyens techniques attachés aux travaux d'entretien d'un verger.

**Durée :** 1 journée de 8 heures.

**Niveau :** Perfectionnement niveau 3

**Public :**

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.
- QCM/ questionnaire de satisfaction.

**Intervenant :** Lorenzo ZINNI, responsable de la plateforme machinisme, CANC, Pouembout.

**Contenu :**

**1. Généralité**

- Définition
- Objectif de la mécanisation

*Des formations au service des territoires*

## **2. Calendrier cultural**

- Élaboration d'un calendrier cultural en relation avec les différentes étapes d'une préparation du sol, pré-plantation, plantation d'un verger

## **3. Identification et classification**

- Classification des matériels d'entretien d'un verger :
  - Les matériels de gestion des couverts végétaux.
  - Les équipements d'entretien des arbres fruitiers : taille, protection antiparasitaires et fertilisation.
- Présentation et utilisation de matériels portatifs électrique (lithium) ou thermique, moto-débroussailleuse, matériels de traitement portatif.

## **4. Rôle et fonction des matériels et outils :**

- Outils et matériels de travail du sol
- Outils et matériels de gestion et entretien du verger : taille, gestion du couvert végétal, fertilisation.
- Outils et matériels liés à la récolte et conditionnement.

## **5. Préparation et profilage du sol**

- Adapter les outils en fonction de la nature (texture-structure) et du taux d'humidité du sol.
- Les techniques de billonnages adaptés aux vergers (agrume, ananas, bananier,...).

## **Conclusion de la journée**

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

## Parcours de formation en cultures pérennes

### Perfectionnement 4 Approche économique d'une activité de production fruitière

*Programmation 2021*

#### **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 3.

#### **Public :**

12 personnes maximum

Producteurs ayant besoin de consolider leurs connaissances économiques.

Publics ayant participé aux modules de perfectionnement 1 et 2.

#### **Architecture :**

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

#### **Intervenant :**

Jean-Paul DARBOIS, enseignant en économie-gestion au Lycée agricole Michel ROCARD

*Des formations au service des territoires*

## **Contenu :**

### **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**

Introduction, sensibilisation aux problèmes de trésorerie.

Le budget prévisionnel de trésorerie.

Définition et intérêt.

Methodologie d'élaboration.

Diagnostic sur la gestion de la trésorerie.

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

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

Réalisation d'un budget.

*Des formations au service des territoires*

Analyse des conséquences de la modification d'un atelier.

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.

**Évaluation :**

QCM en fin de journée.

*Des formations au service des territoires*