

# Journée Rita Junior 2018

L'agroécologie au cœur du  
Lycée Agricole  
de Coconi



## Mayotte

Livret :  
Panorama des ateliers  
techniques

**RITA**  
**MAYOTTE**  
Réseau d'innovation  
et de transfert agricole



## AVANT PROPOS

L'agriculture et l'élevage mahorais sont en constante évolution et représentent un enjeu majeur pour l'avenir de l'île. Ces activités doivent permettre d'assurer une partie de l'autosuffisance alimentaire de l'ensemble de la population, et sont source de création directe et indirecte d'emplois.

Les Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA) ont été mis en place fin 2011. Ils visent à accompagner le développement local des productions de diversification animales et végétales dans les Départements d'Outre-Mer (DOM). Ils regroupent l'ensemble des acteurs du dispositif Recherche-Formation-Développement des DOM et ont pour objet de co-construire et de réaliser des actions de recherche et développement, d'expérimentation, de démonstration et de transfert en réponse aux besoins exprimés localement par les professionnels de l'agriculture.

Les partenaires du RITA Mayotte mettent en œuvre trois projets au travers des groupes opérationnels du Partenariat Européen pour l'Innovation :

- **Innovég** : Mise au point et adaptation d'itinéraires techniques INNOvants en filières VÉGétales.
- **Bioferm** : Gestion conservatoire des BIOmasses, des nutriments et de la FERtilité des sols dans les petites exploitations familiales de Mayotte.
- **Défi Animal** : Développement durable des filières de ruminants et de volailles à Mayotte : Santé des élevages et caractérisation et valorisation des ressources génétiques animales.

A travers ces projets privilégiant des pratiques agro-écologiques, des journées à thème (journée de l'élevage, du végétal) ont été organisées auprès des professionnels depuis 2013, constituant ainsi une véritable plate-forme favorisant l'échange, la diffusion, et le transfert des innovations.

La présente édition 2018 « **Journée RITA Junior** » s'adresse en priorité au public apprenant en formation agricole initiale et continue dans une approche propre à notre ministère : « **Enseigner à produire autrement** ».

Cette journée est l'occasion de favoriser l'implication du monde enseignant autour des innovations proposées dans le cadre du RITA, et d'intégrer ainsi les résultats techniques et scientifiques dans les curricula de formation agricole initiale et continue.

Lors de cette journée, il est proposé au public apprenant de découvrir ces innovations autour d'ateliers pratiques et ludiques animés par l'ensemble des techniciens du RITA Mayotte.

Le présent livret est constitué de 20 fiches ateliers qui présentent le contenu des animations.

La rencontre et les échanges entre les apprenants et les techniciens doivent permettre de favoriser une meilleure compréhension des pratiques favorables à une agriculture respectueuse de l'environnement, tout en assurant un revenu agricole suffisant, permettant ainsi un développement durable de l'agriculture mahoraise.

Christophe BRETAGNE

Directeur de l'EPNEFPA de Mayotte

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi



### Atelier 1



## Ravageurs et Auxiliaires

### **Objectif :**

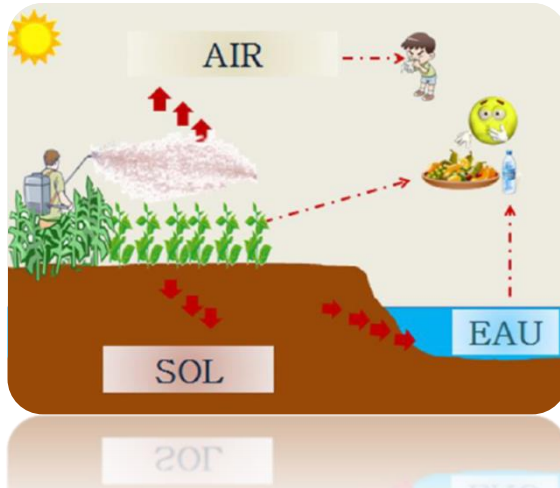
Apprendre à collecter et identifier des auxiliaires et/ou ravageurs à l'aide de matériel de terrain et de laboratoire, du manuel sur les ravageurs des cultures légumières de Mayotte et des applications INRA DiagnoPl@nt tomate et DiagnoPl@nt Biocontrôle.

### **Contenu de l'atelier :**

Découverte du matériel de collecte (aspirateur à bouche, parapluie japonais), capture de quelques insectes sur une parcelle de tomate, observation à la loupe binoculaire et identification à l'aide du manuel et des applications. Point sur les auxiliaires de culture avec le poster RITA.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 2



### Le cycle des produits phytosanitaires

#### **Objectif :**

Acquérir des connaissances sur les produits phytosanitaires et plus particulièrement sur leur impact sur les différents compartiments de l'environnement (eau, air et sol).

#### **Contenu de l'atelier :**

Présentation d'un schéma sur le cycle des produits phytosanitaires afin d'aborder les généralités sur les pesticides, les spécificités de Mayotte, l'impact sur l'environnement et la santé des usagers et consommateurs, et finalement les leviers pour réduire leur utilisation.

La présentation sera suivie d'un quizz. Les questions seront tirées au sort à l'aide d'un dé.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 3



### EPI : Equipement Protection Individuelle

#### **Objectif :**

Comprendre l'importance des équipements de protection individuelle pour la manipulation des produits phytosanitaires.

#### **Contenu de l'atelier :**

Manipulation d'un pulvérisateur rempli d'eau et de colorant. Les apprenants seront équipés d'une combinaison blanche et simuleront un épandage dans différentes conditions : fort vent, pluie etc. À la fin de l'exercice, les taches du mélange sur leurs combinaisons leur permettront de visualiser l'exposition de l'agriculteur aux produits phytosanitaires et l'importance du port d'équipements de protection adaptés.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 4



## Identification des mauvaises herbes des cultures grâce à l'outil Wikwio

### **Objectif :**

Identifier et gérer les mauvaises herbes des cultures en se servant de l'outil Wikwio, application web et mobile utilisable sur smartphone.

### **Contenu de l'atelier :**

- Rappel des inconvénients liés à la présence de mauvaises herbes en parcelle cultivée.
- Questionnement et rappel sur des techniques de lutte contre l'enherbement (outils et techniques de désherbage).
- Visite de parcelles et observation des adventices en présence.
- Utilisation de l'outil Wikwio, application web et smartphone de reconnaissance collaborative sur les mauvaises herbes des cultures dans l'océan indien.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 5



### Ravageurs et auxiliaires en verger d'agrumes

#### **Objectif :**

Identifier les principaux ravageurs et auxiliaires des agrumes.  
Montrer l'importance de l'observation régulière de l'évolution des populations d'insectes au sein d'un verger d'agrumes.

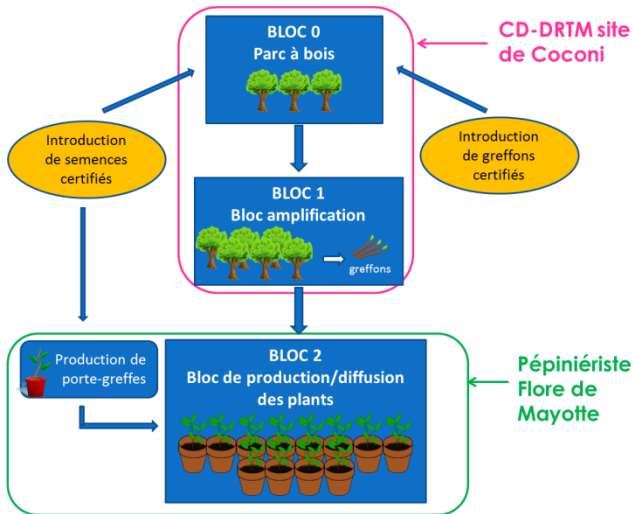
#### **Contenu de l'atelier :**

Présentation de l'intérêt de la chasse aux insectes dans une parcelle d'agrumes à partir de l'exemple du HLB (Huanglongbing)  
Mise en pratique de la chasse des insectes au sein du verger de la DRTM en utilisant le matériel spécifique pour cette opération.  
Identifier les auxiliaires et les ravageurs capturés dans le verger d'agrumes  
Evaluer la pression des ravageurs et la biodiversité sur la parcelle d'agrumes.



**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 6**



**Production de plants sains d'agrumes**

**Objectif :**

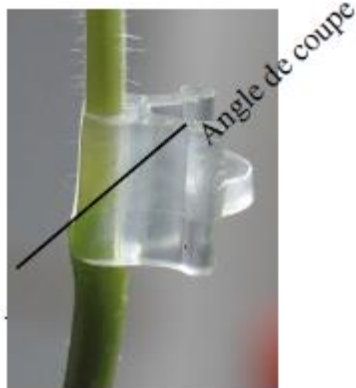
Comprendre l'intérêt de mettre en place une filière de production de plants sains d'agrumes, à l'échelle du territoire. Identifier les étapes de production.

**Contenu de l'atelier :**

Présentation du projet et du schéma de production de plants sains d'agrumes ; rappel du contexte et de l'enjeu vis-à-vis des maladies de quarantaine (chancre citrique, Huanglongbing). Visite des bâtiments en construction.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 7



### Greffage tomate/aubergine

#### **Objectif :**

Reconnaître les symptômes de flétrissement bactérien sur les solanacées et apprendre à greffer des aubergines sur des porte-greffes résistants.

#### **Contenu de l'atelier :**

Identification des symptômes de flétrissement bactérien sur des photos et sur les parcelles, confirmation des symptômes par le test du verre d'eau pour visualiser les bactéries *R. solanacearum*, présentation de la fiche technique sur le greffage et réalisation d'un greffage de plants d'aubergines.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 8



J.-P. DEGUINE/CIIRAD

### Montage d'un augmentorium en kit

#### **Objectif :**

Découvrir l'intérêt d'un augmentorium comme moyen de lutte contre les mouches des fruits et des légumes.

#### **Contenu de l'atelier :**

Présentation rapide des différents types de mouches présentes à Mayotte (mouche des fruits, mouche des légumes).

Explication des intérêts de l'augmentorium (FT, Poster, photos) et construction d'augmentoriums par les apprenants avec le matériel disponible (poubelles, grillage fin, colle, bâche, filet, fer à béton,...).

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 9



### Parcelle de démonstration filet

#### **Objectif :**

- Reconnaître les dégâts de la mouche de la tomate et son cycle biologique
- Découvrir une solution de lutte contre les ravageurs aériens par barrière physique
- S'initier à la surveillance des ravageurs et à l'expérimentation

#### **Contenu de l'atelier :**

- Observation de fruits piqués et description du cycle biologique de la mouche.
- Comparaison de l'état sanitaire des parcelles, comptage des dégâts et insectes.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 10



### Plantes de service

#### **Objectif :**

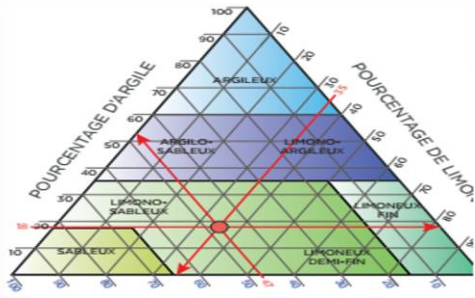
Comprendre l'intérêt des plantes de couvertures et de l'association culturales pour lutter contre l'érosion, les adventices, et maintenir la fertilité des sols.

#### **Contenu de l'atelier :**

- Identification de plantes de service VS adventices (graines et plants)
- Démonstration de l'intérêt des plantes de services pour lutter contre les mauvaises herbes et dans le cas des légumineuses, fixer l'azote.
- Démonstration de l'intérêt des plantes de services pour lutter contre l'érosion des sols : simulation de l'effet des pluies sur le sol.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 11



### Caractérisation d'un sol

#### **Objectif :**

- Présenter une méthode simple de sédimentation des sols afin de définir la caractéristique à partir du triangle des textures.
- Evaluer de façon rapide l'acidité (pH) d'un sol

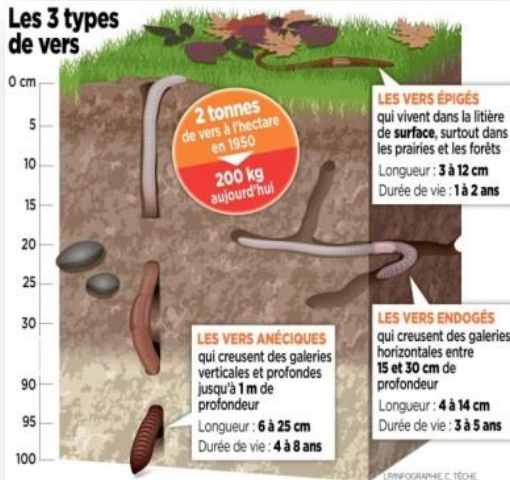
#### **Contenu de l'atelier :**

- Rappel de l'intérêt agronomique de connaître le type de sol sur lequel on travaille : présenter le triangle des textures.
- Observation des différentes couches d'éléments granulométriques du sol à partir d'échantillon préalablement sédimenté dans un récipient d'eau.
- Calcul des pourcentages des différents éléments granulométriques
- Caractérisation à partir du triangle des textures du type de sol présent dans les bouteilles de sédimentation
- Mesure du pH d'un sol à partir du test du vinaigre et du bicarbonate de sodium



## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Atelier 12



## Evaluation des vers de terre dans le sol

### Objectif :

Présenter une méthode simple pour évaluer une population de vers de terre sur une parcelle

### Contenu de l'atelier :

- Rappel de l'utilité des vers de terre au niveau du sol
- Présentation et explication du protocole d'extraction des vers de terre par la moutarde
- Mise en pratique : préparation de la solution à base de moutarde
- Epannage de la solution moutarde + eau sur la placette
- Récolte et dénombrement des vers de terre
- Identification des types de vers de terre
- Evaluation des quantités de vers de terre pour une parcelle d'un hectare

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 13**



**P.I.F banane**

**Objectif :**

-Présenter une méthode de multiplication de plants de bananier à partir de fragments issus de tiges dans le but d'obtenir des plants sains.

**Contenu de l'atelier :**

- Choisir les souches mères au stade « baionnette »
- Nettoyer les souches
- Décortiquer pour mettre en évidence les yeux
- Désinfecter la souche dans une solution fongique
- Mettre la souche dans un germeir.



**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 14**



**Pasteurisation du jus**

**Objectif :**

Découvrir la méthode de pasteurisation et comprendre l'intérêt de ce mode de conservation.

La pasteurisation est une méthode de conservation qui vise à éliminer les micro-organismes en soumettant le produit traité à une température comprise entre 72 et 85°C.

**Contenu de l'atelier :**

Explication des différentes étapes de fabrication d'un jus ; comment et pourquoi on pasteurise le jus. Utilisation d'un diagramme de fabrication en support et pasteurisation réalisée en direct.

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 15**



**Culture de la vanille**

**Objectif :**

Découvrir la culture de la vanille : les modes de production des gousses vertes, la transformation et l'affinage.

**Contenu de l'atelier :**

Description de la vanille : origine, composition, utilisation.

Description des modes de plantation et des différentes étapes du process de transformation.

Pratique de la fécondation (si fleurs ouvertes), de la multiplication de boutures ou de la plantation sous couvert forestier.

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 16**



**Espace films**

**Objectif :**

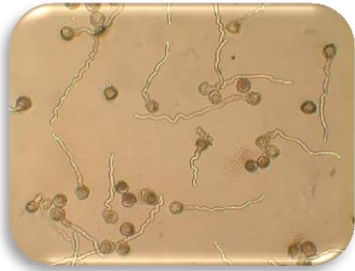
S'enquérir des témoignages d'agriculteurs sur les travaux des RITA Mayotte et InterDOM et favoriser ainsi les échanges et discussions des apprenants.

**Contenu de l'atelier :**

Visionnage de petites vidéos sur des thématiques variées en agriculture et élevage, dont certaines vidéos réalisées par les élèves. Echanges entre les apprenants.

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 17**



**Hybridation du cocotier**

**Objectif :**

Découvrir les mécanismes de reproduction naturelle du cocotier et les avantages de la pollinisation assistée (hybridation).  
S'initier à la pratique d'hybridation sur le cocotier

**Contenu de l'atelier :**

- Observation de l'inflorescence,
- Détermination des organes de reproduction mâle et femelles
- Observation de la germination du pollen
- Préparation de la fleur femelle à l'hybridation
- Réalisation concrète d'une opération d'hybridation

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 18**



**TIF ananas**

**Objectif :**

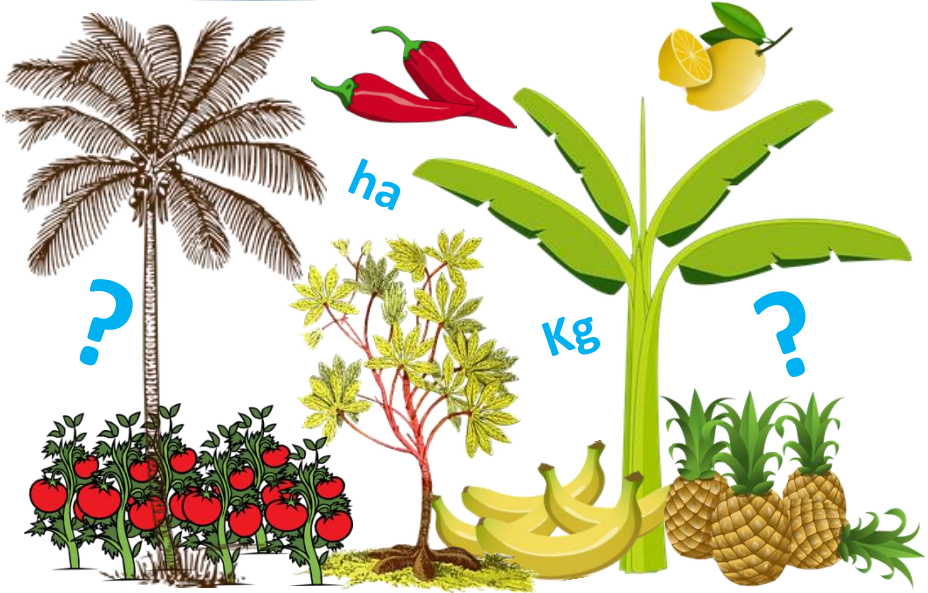
Découvrir l'induction florale artificielle de l'ananas et ses avantages pour la production étalée d'ananas et la planification des récoltes.

**Contenu de l'atelier :**

Présentation de la technique d'induction florale à l'aide du PRM 12 RP à l'aide de la fiche technique, présentation des résultats obtenus au cours de l'essai RITA à l'aide du poster, démonstration d'une préparation de la bouillie dans le pulvérisateur avec l'équipement de protection.

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 19**



**Quizz jardin mahorais**

**Objectif :**

Appréhender les chiffres clés de l'agriculture mahoraise

**Contenu de l'atelier :**

Jeu autour des notions de calendriers de production, de rendements, de surface utile agricole et de la diversité des productions mahoraises.



**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 20**



**Les races bovines à Mayotte**

**Objectif :**

Découvrir les races bovines disponibles pour l'élevage à Mayotte avec leurs avantages et leurs inconvénients.

Comprendre la nécessité de préserver la biodiversité, y compris le patrimoine génétique des animaux de production.

**Contenu de l'atelier :**

Description des trois types de races disponibles à Mayotte :

- Le zébu mahorais : local, résistant et peu coûteux
- Les races laitières : très productives mais très fragiles
- Les races allaitantes : un grand gabarit difficile à manipuler

L'atelier aborde les possibilités de croisements pour allier les avantages de plusieurs races. Il présente les limites de l'efficacité des croisements et les contraintes à respecter pour en maximiser les bénéfices.

**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Atelier 21**



**Apiculture**

**Objectif :**

Découvrir l'apiculture, la notion de rucher, d'abeille domestique et des produits issus de l'apiculture.

**Contenu de l'atelier :**

- Présentation du matériel de l'apiculteur
  - Ruche
  - Enfumoir
  - Tenue adaptée
- Présentation du rucher du LPA à Valarano, approche des habitants de la ruche (reine, butineuse, ventileuse, ouvrière.....)
- Rapide présentation de l'apiculture à Mayotte : abeille endémique, absence de maladie, notion d'apicueillette
- Les produits de la ruche
  - Miel, propolis, cire, gelée royale



**La Journée RITA Junior**  
**L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi**

**Partenaires impliqués dans la réalisation de cette journée :**



Contact :

Animatrice PEI-RITA – Anne-Laure Rioualec - 06 39 68 17 01



Ce projet est cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural. L'Europe Investit dans les zones rurales.

## La Journée RITA Junior L'agro-écologie au cœur de l'EPN de Coconi

### Remerciements aux animateurs :

Algoet Pierre-Emmanuel (COOPAC)

Assani Rakotonirina Eleonard Moussa (EPN)

Attoumani Abal hassani (EPN)

Bouquet Elise (COOPAC)

Bouvard Bryce (EPN)

Chesneau Thomas (EPN)

Dommergues Laure (COOPADEM)

Fleuet Julie (EPN)

Goubin Laura (EPN)

Lhomme Adeline (DAAF)

Marion Michel (DAAF)

Mchindra Zarianti (DRTM)

Morelli Cécile (EPN)

Moussa Toufaili (COOPADEM)

Moutet Julie (ASSM)

NGoran Arnaud Carmen (EPN)

Oubeidi Dader (EPN)

Rachidi Kamilia (EPN)

Ravelojaona Stéphane (EPN)

Richard Thomas (CIRAD)

Rioualec Anne-Laure (EPN)

Rouillard Arnaud (CIRAD)

Said-Vitta Faouzia (EPN)

Soulezelle Juliette (EPN)

Vannesson Laetitia (EPN)

Yahaya Naoilou (CAPAM)