

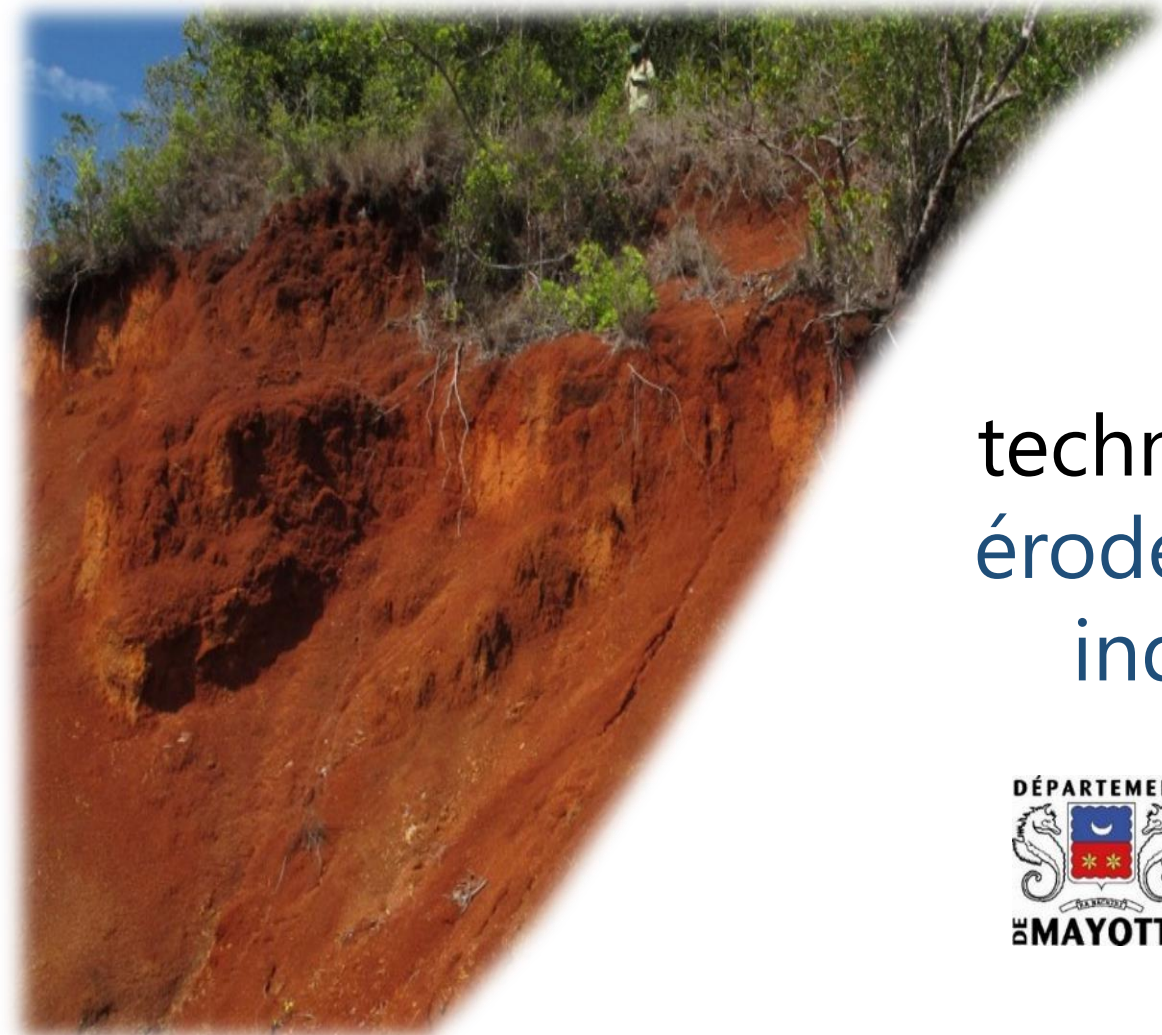
**POURSUIVONS L'ACTION
TOUS ENSEMBLE !**

Et retrouvez pendant les ANB 2020 :

4^{èmes} Assises
Nationales
des ENS

FORUM 3^{ème} ÉDITION
BIODIVERSITÉ
& ÉCONOMIE

#ANBiodiv
www.assises-biodiversite.com

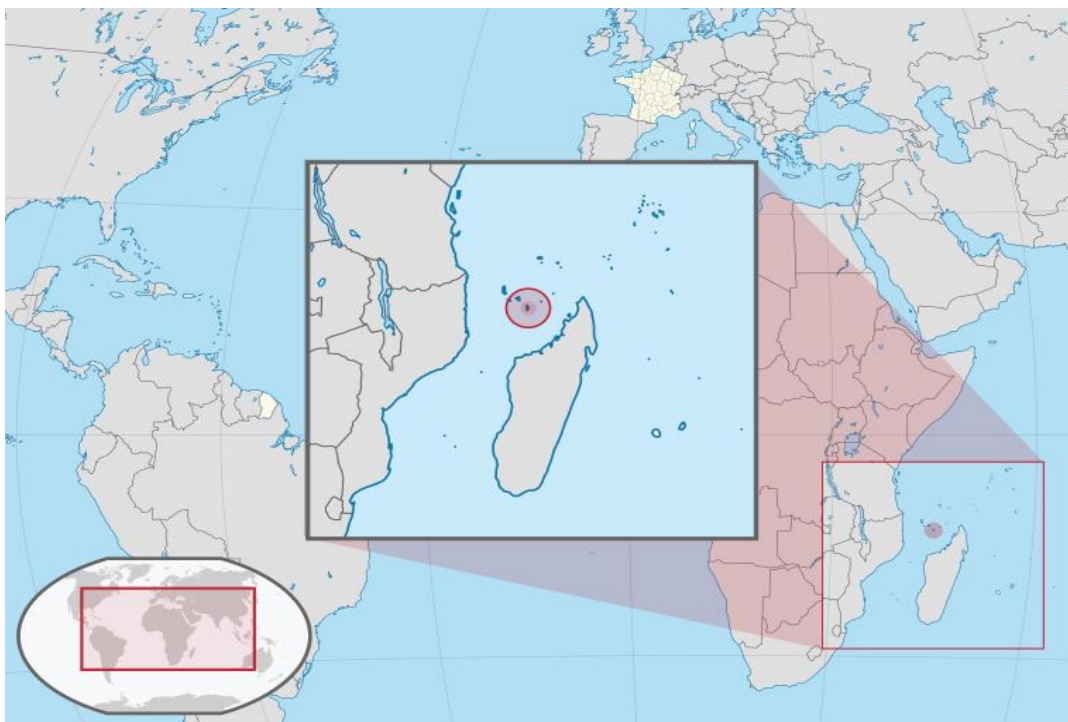


Expérimentation d'itinéraires
techniques de reboisement de terrains
érodés à Mayotte utilisant des espèces
indigènes et des endomycorhizes





Contexte: les padzas à Mayotte



Mayotte

Point chaud de **biodiversité**

Territoire **intertropical**, bioclimat tropical avec une saison des pluies et une saison sèche



Contexte: les padzas à Mayotte



Photos: ONF



Zones dépourvues de **couvert arboré**, sol **dégradé**, très sensibles à l'**érosion** et responsables d'importants **départs de sols vers le lagon**

Phénomène **spontané**, aggravé par **l'action de l'homme**

Contexte: les padzas à Mayotte

Un phénomène en **expansion**....

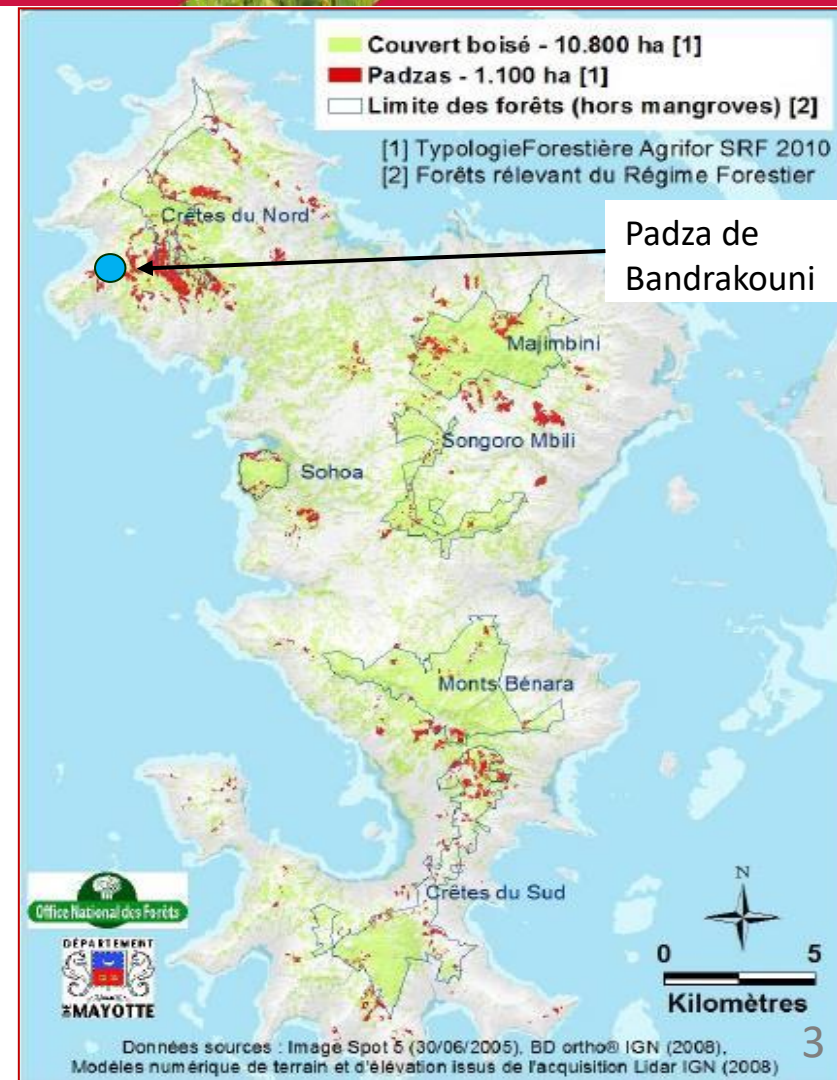
En 2008 :

1100 ha de padzas (3% du territoire) ¹

**420 ha de padzas en forêt² (soit 8% de
la surface forestière) ¹**

¹ Données issues de la Typologie forestière du Conseil
Départemental

² Forêts relevant du régime forestier hors mangrove





Objectifs

Restaurer un couvert végétal composé **d'espèces natives** et restaurer le **biofonctionnement du sol**

Garantir **l'adaptation des plants** en conditions difficiles et **améliorer la croissance** des espèces

Définir des itinéraires techniques **reproductibles**

Un projet en deux phases

Phase 1. Phase de recherche: analyse des sols, tests sur les espèces indigènes végétales et fongiques

- Connaissance des **sols** de padzas et de sols de forêt
- Identification, isolation, étude et production de **champignons mycorhizogènes** de Mayotte
- Définition d'une liste et des itinéraires techniques de culture **d'essences indigènes** utilisables pour reboiser les padzas

Phase 2. Phase appliquée: expérimentation sur padza

- Dispositif expérimentaux sur padza « **plurispécifique** » et « **mycorhize** » suivant les itinéraires techniques du culture définis lors de la phase 1



Dispositif expérimental « mycorhizes »



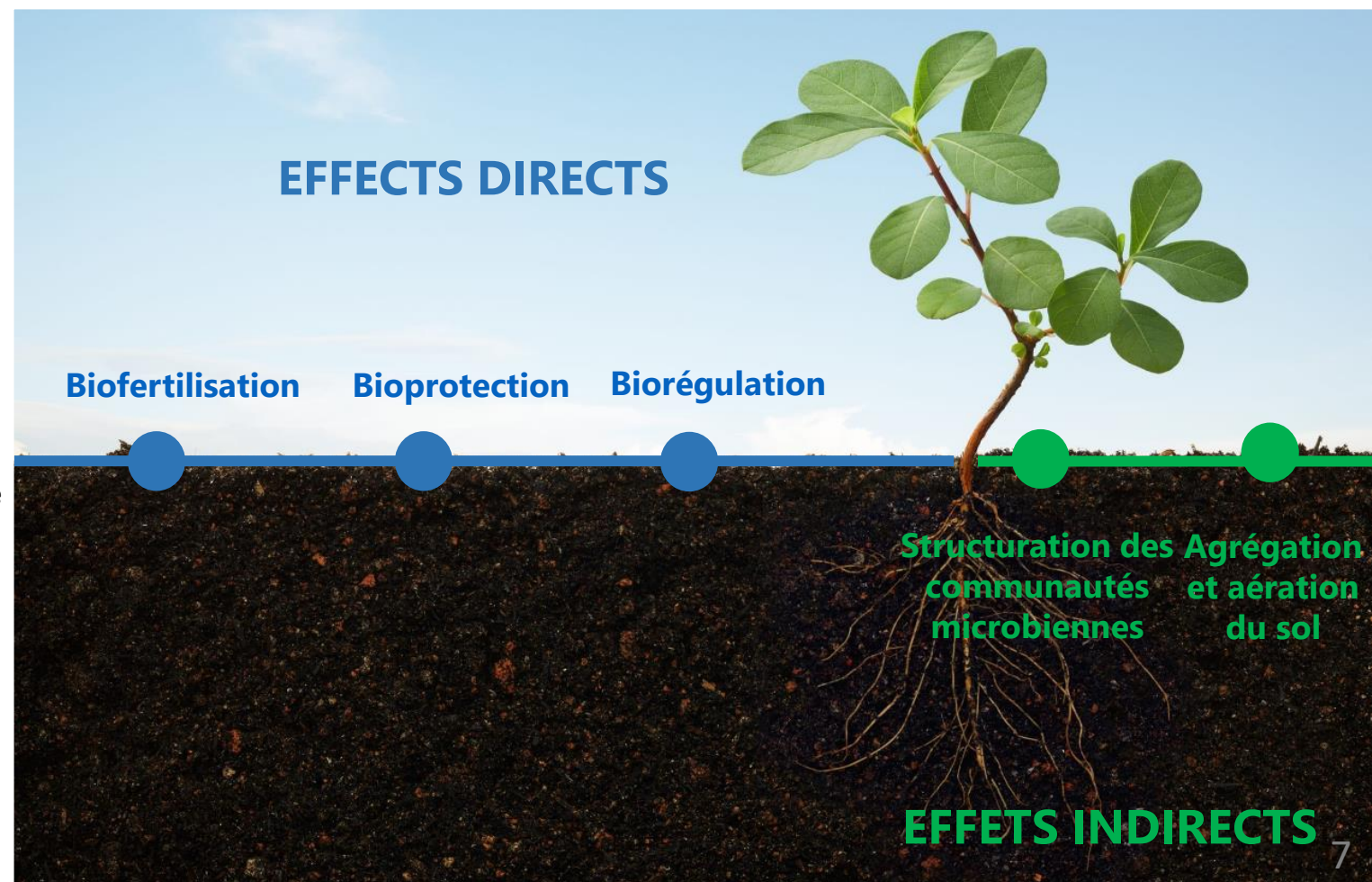
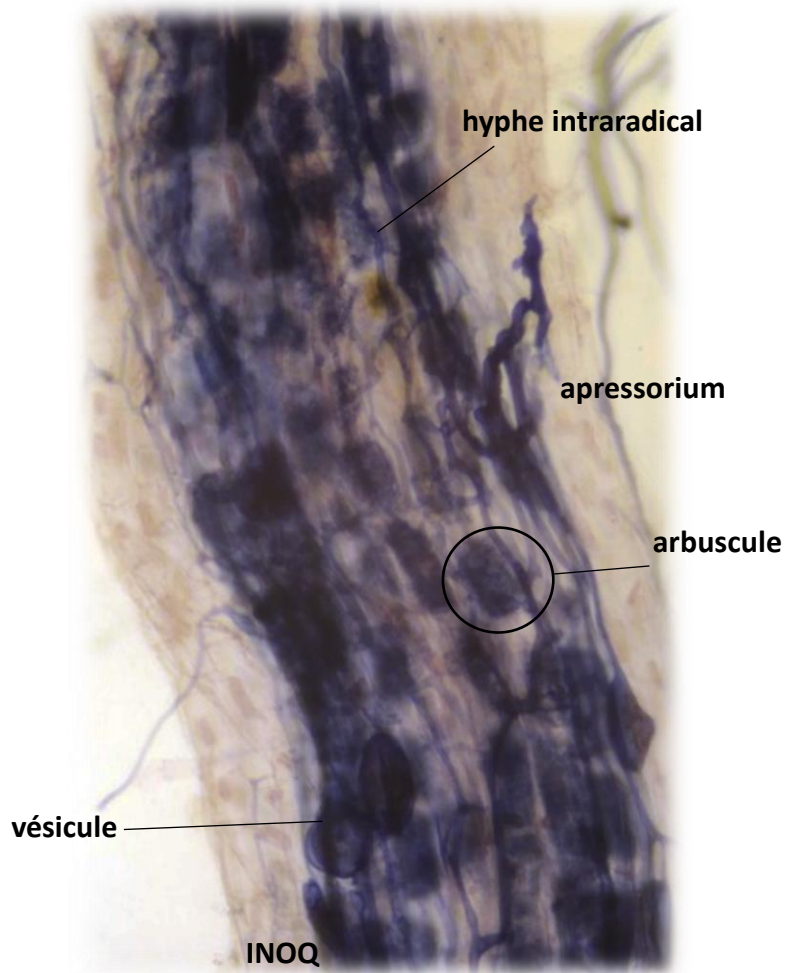
Μυκός (mykós), le
champignon et **ρίζα** (riza)
racines

Une relation symbiotique
mutualiste entre certains
champignons du sol et
les **racines** de plantes

Le sol est le principal réservoir
de services écosystémiques
fournis par un grand nombre de
microorganismes, dont les
champignons mycorrhigènes



L'interaction mycorhizienne





Phase 1: Sols de padza et mycorhizes

**Le sol des padza contient très peu de
propagules fongiques**



Phase 1: Sols de padza et mycorhizes

Le sol des padza contient très peu de propagules fongiques



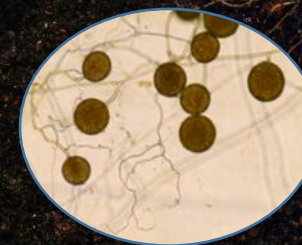
Phase 1: Sols de padza et mycorhizes

Le sol des padza contient très peu de propagules fongiques

A method of mycorrhization of plants and use of saccharides in mycorrhization (EP 2982 241 A1)

Induction: application de molécule signal pour favoriser l'établissement et le fonctionnement de la mycorhize

Inoculation par des souches sélectionnées



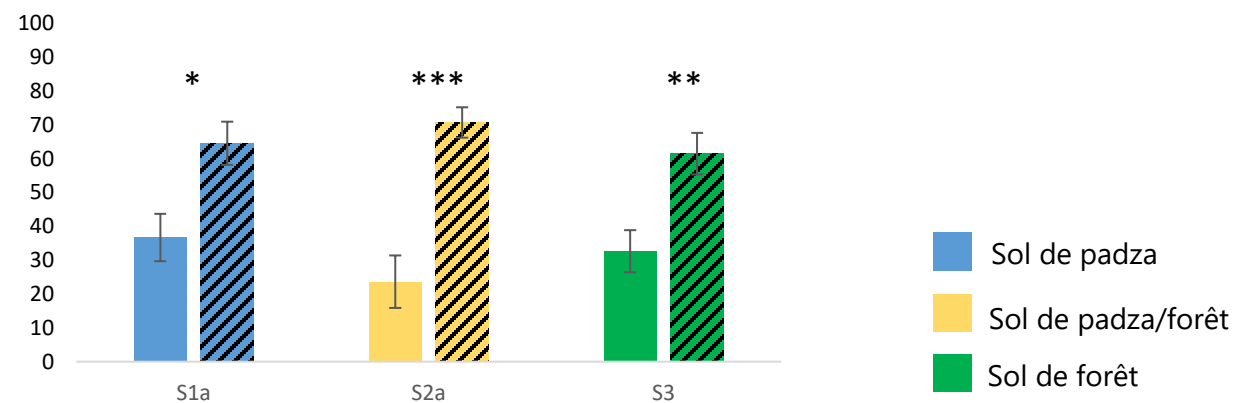
Phase 1: Réponses aux molécules signal

Mimusops comorensis

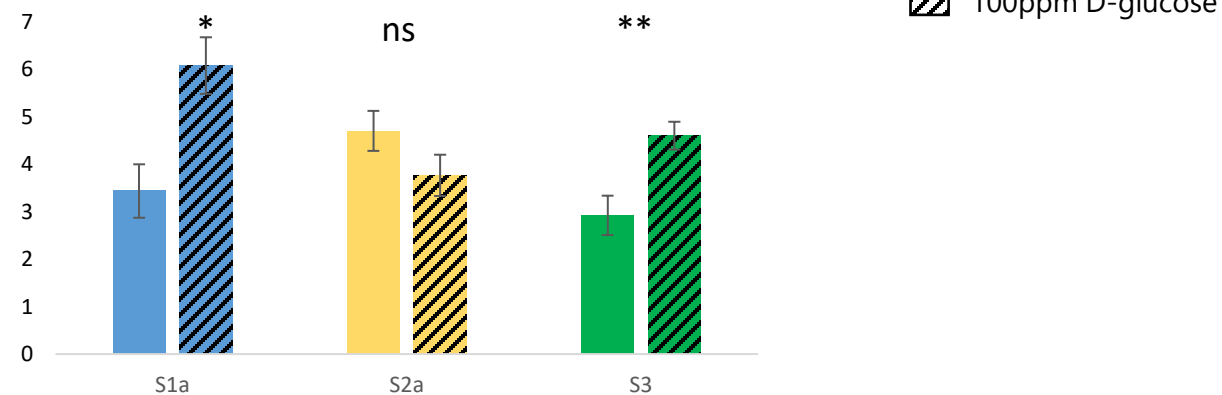
<http://www.naturetropicale.net>



Taux de mycorhization (M%)



Masse fraîche (g)





Phase 1: Production d'inoculum

Échantillonnages sur site



Production d'un inoculum
mycorhizogène avec les
souches de Mayotte





Phase 1: Production d'inoculum

Échantillonnages sur site



Cultures pièges



Production d'un inoculum
mycorhizogène avec les
souches de Mayotte



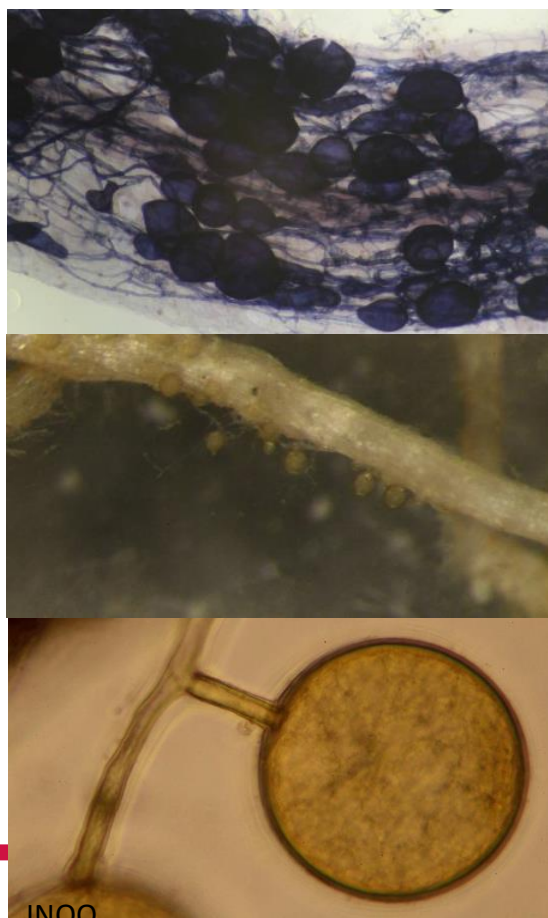


Phase 1: Production d'inoculum

Échantillonnages sur site



Cultures pièges



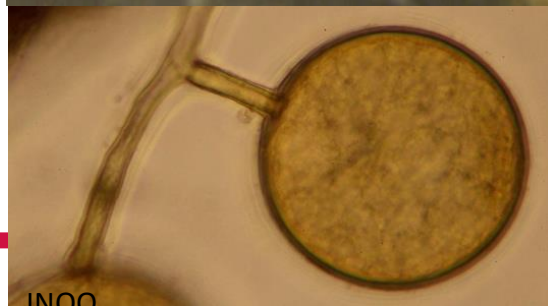
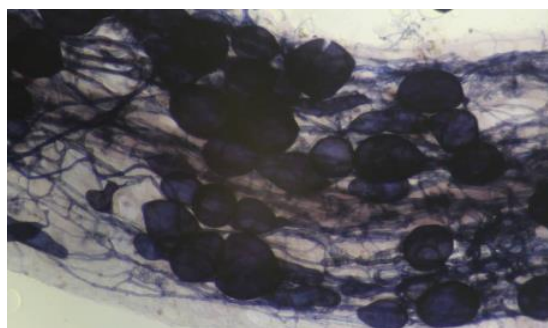
Production d'un inoculum
mycorhizogène avec les
souches de Mayotte

Phase 1: Production d'inoculum

Échantillonnages sur site



Cultures pièges



Cultures *in vitro*



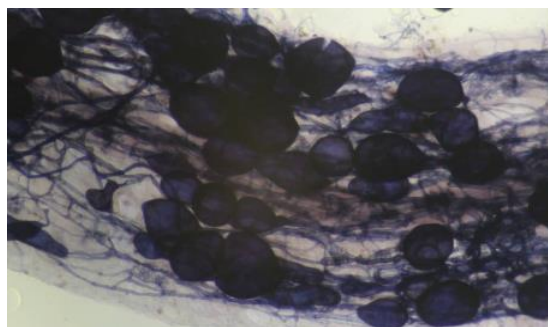
Production d'un inoculum
mycorhizogène avec les
souches de Mayotte

Phase 1: Production d'inoculum

Échantillonnages sur site



Cultures pièges

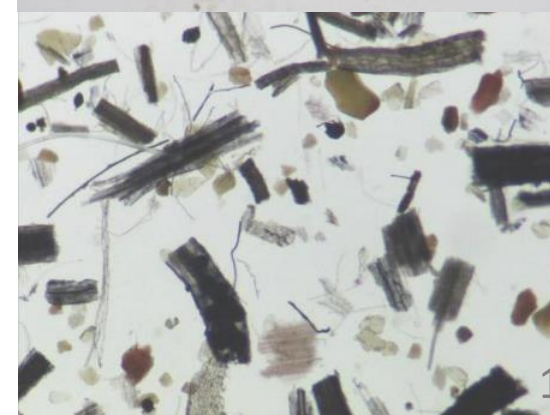


Production d'un inoculum
mycorhizogène avec les
souches de Mayotte

Cultures *in vitro*



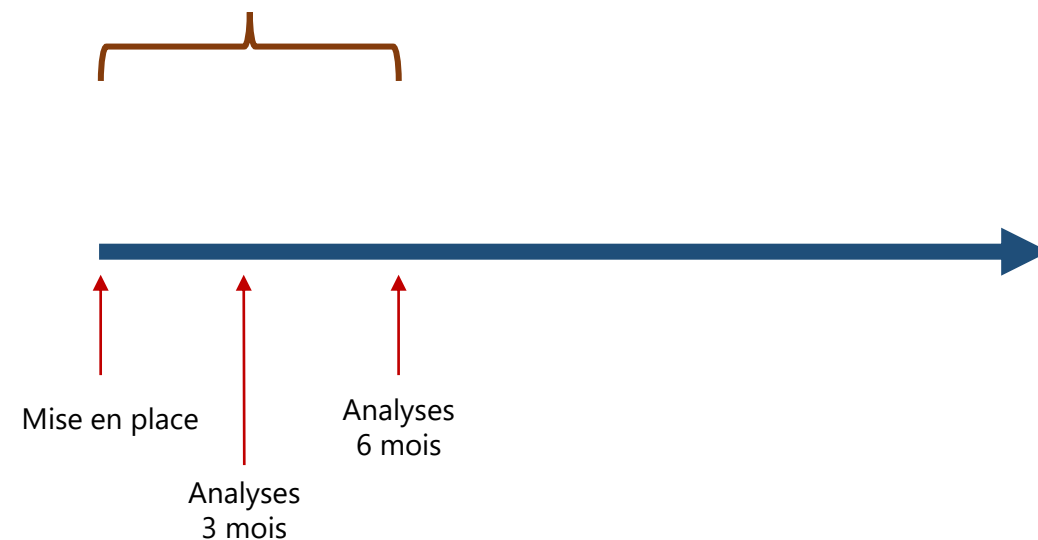
Production de l'inoculum

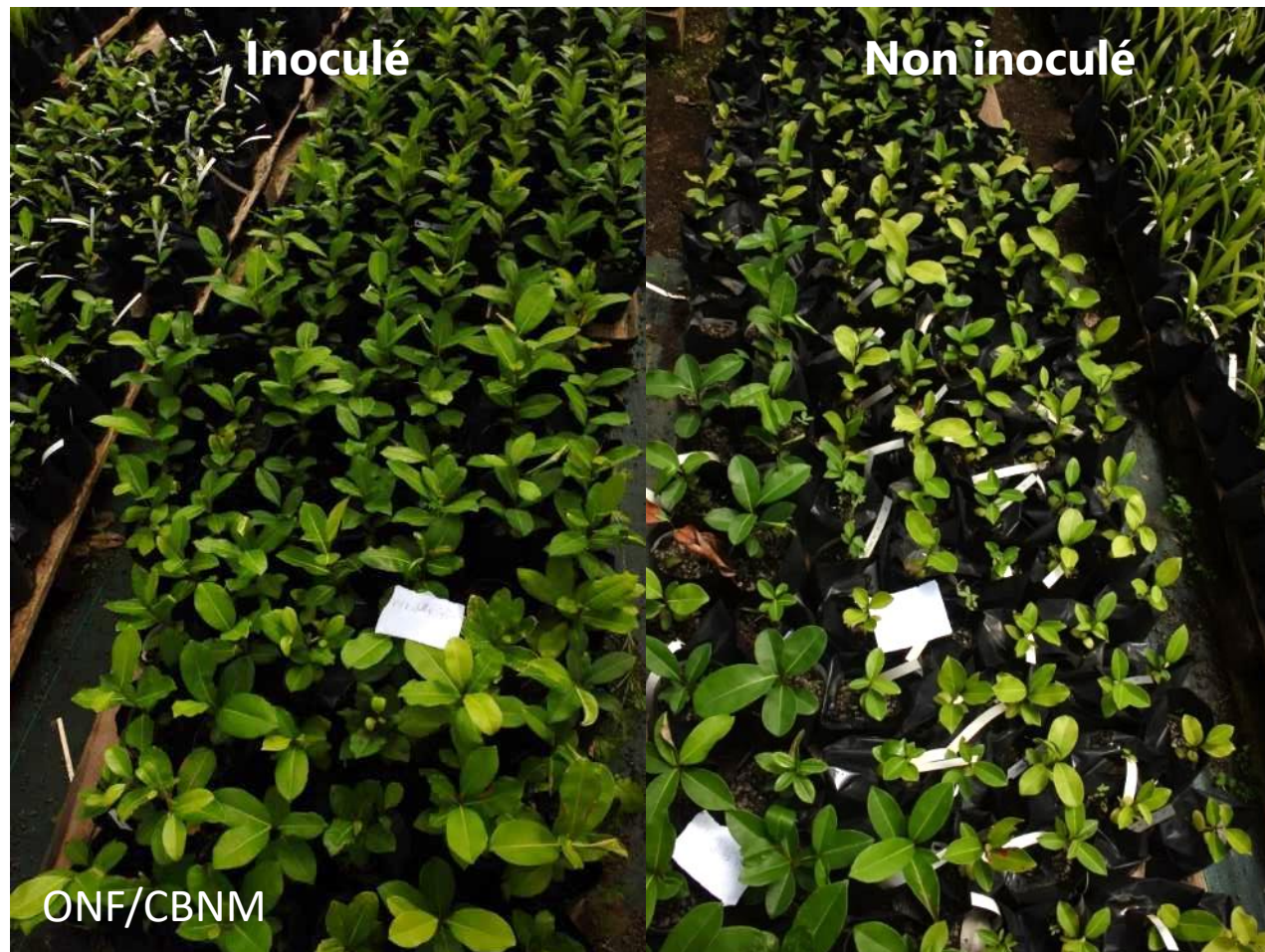




Phase 2: essai sur padza

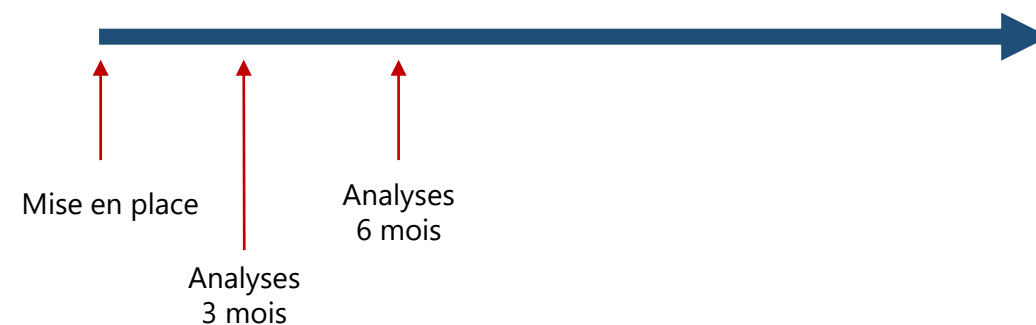
Phase pépinière



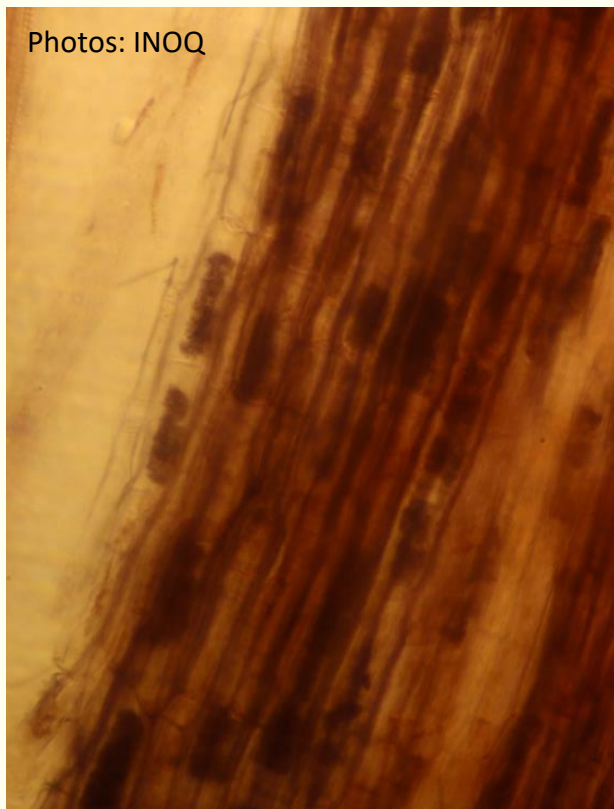
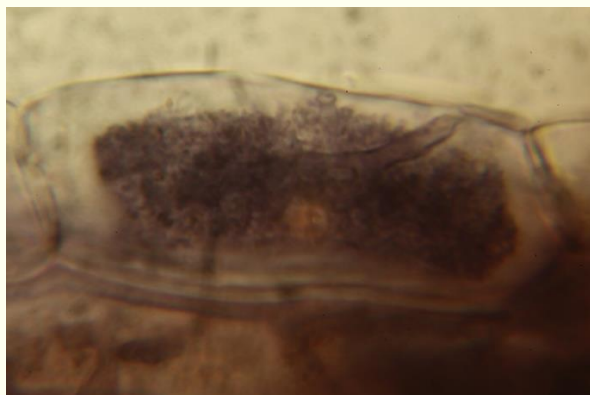


Phase 2: essai sur padza

Phase pépinière

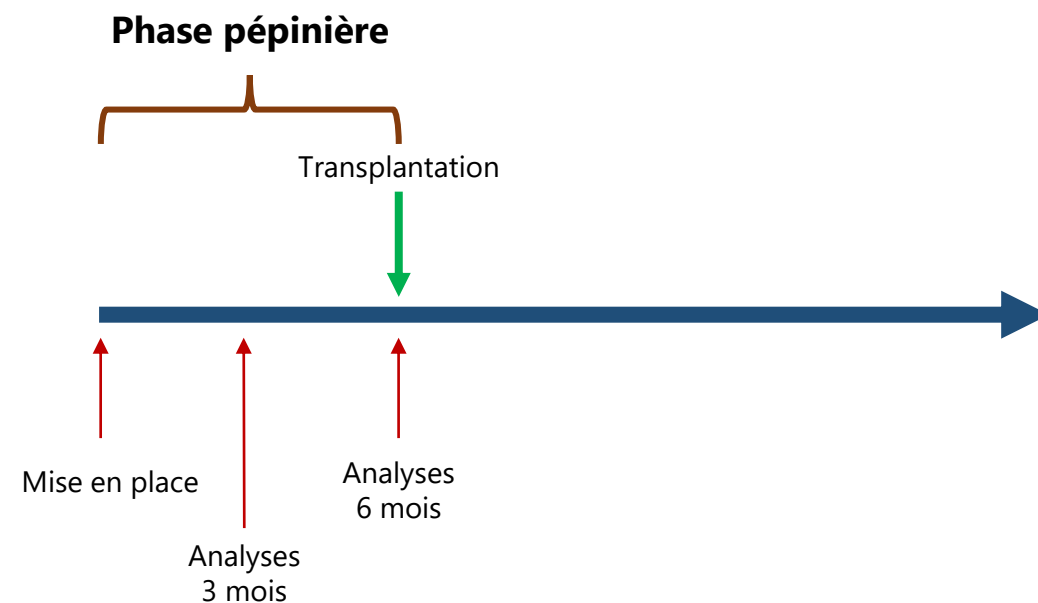


Mimusops comorensis en présence de sol de padza



Mimusops comorensis colonisé
par les CMA (arbuscules)

Phase 2: essai sur padza



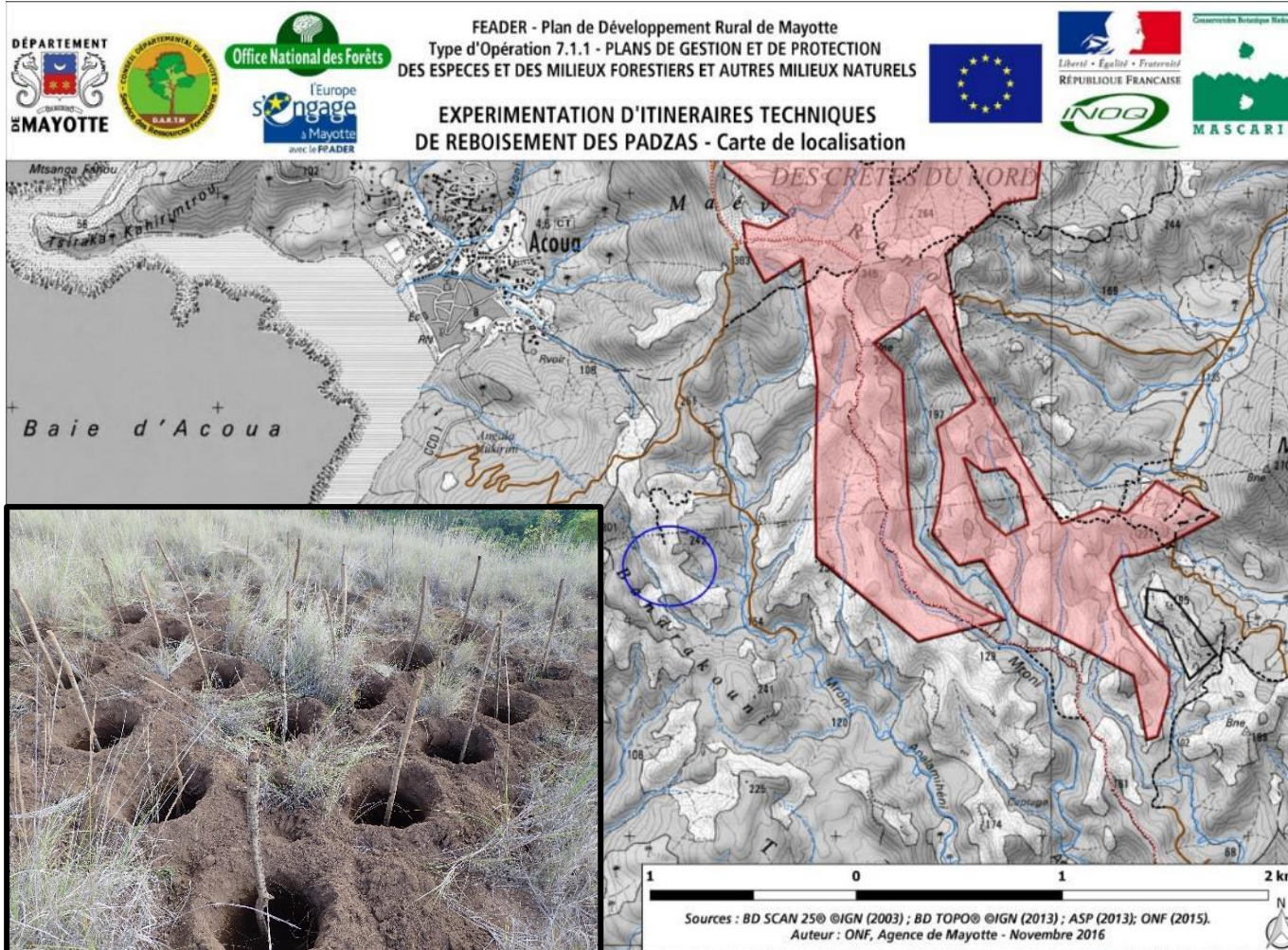
**POURSUIVONS L'ACTION
TOUS ENSEMBLE !**

Et retrouvez pendant les ANB 2020 :

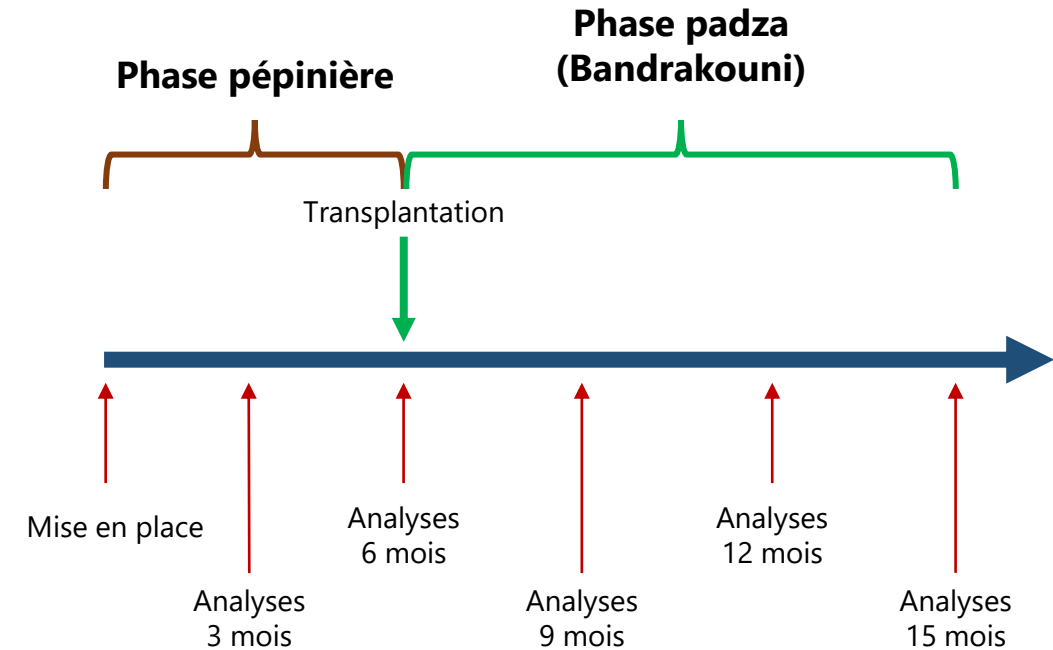
4^{èmes} Assises
Nationales
des ENS

FORUM 3^{ème} ÉDITION
BIODIVERSITÉ
& ÉCONOMIE

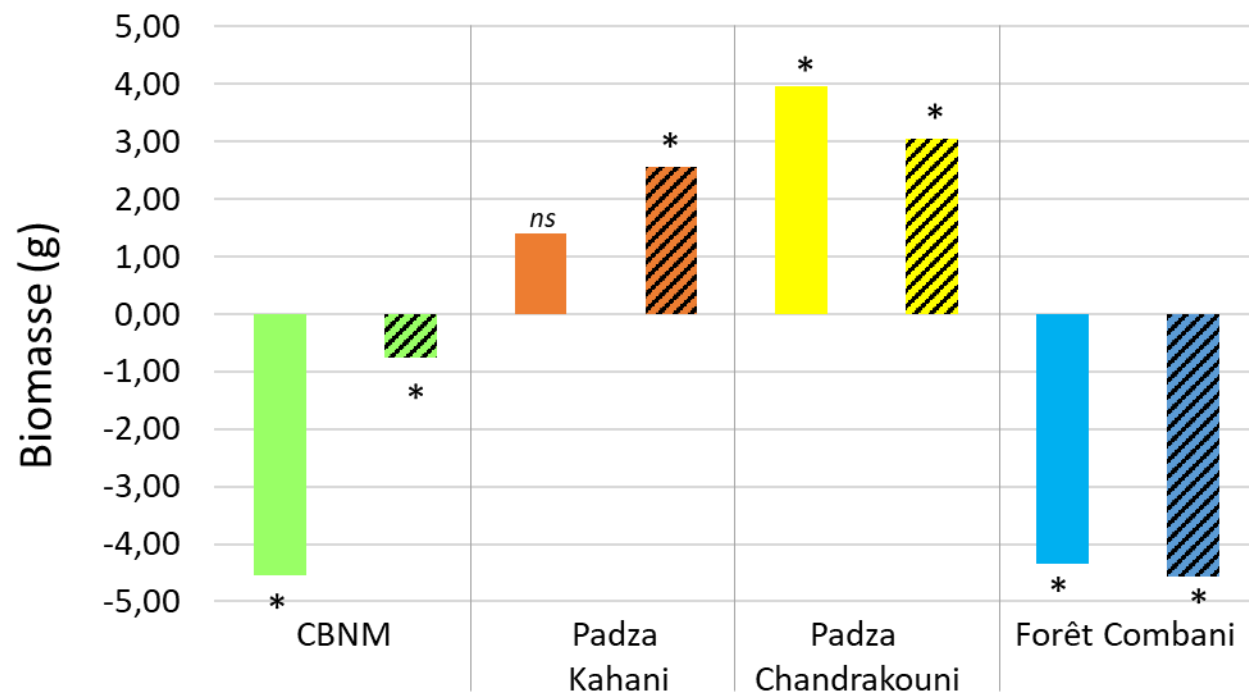
#ANBiodiv
www.assises-biodiversite.com



Phase 2: essai sur padza



Données de Biomasse de *Mimusops comorensis*

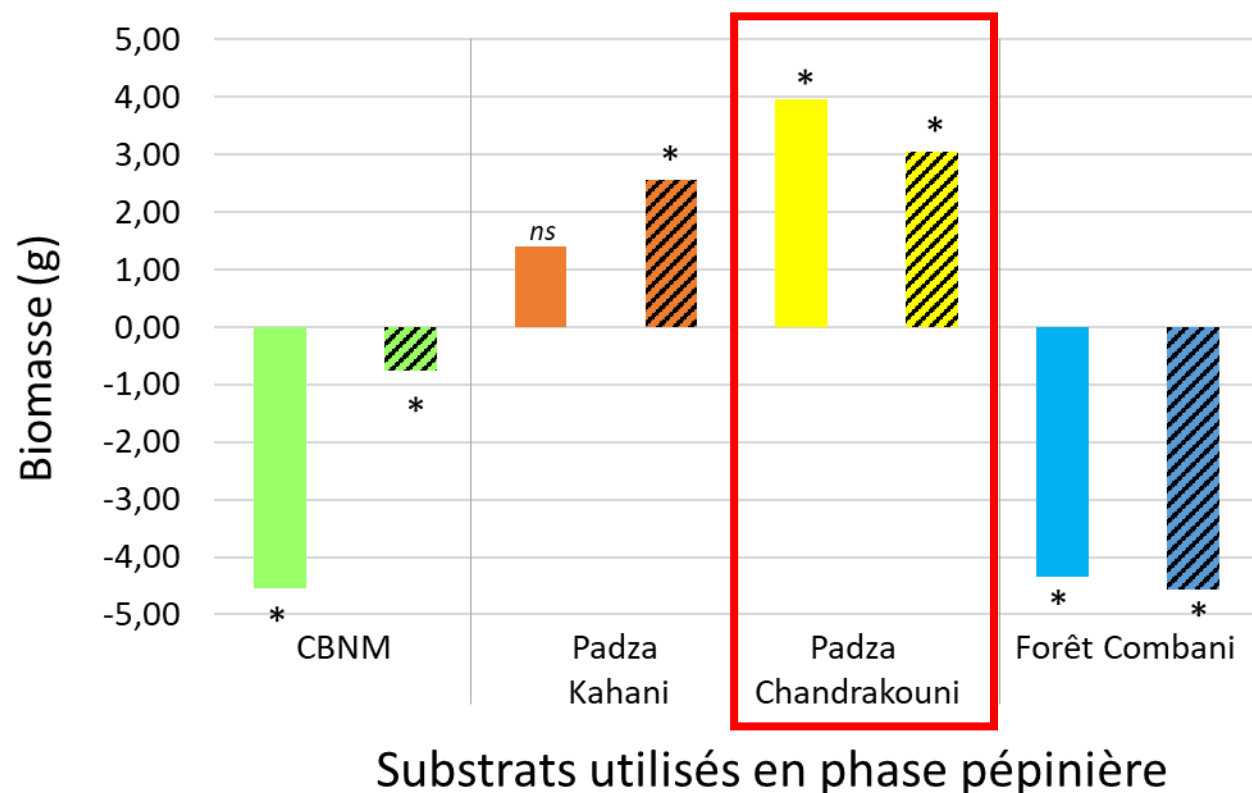


Substrats utilisés en phase pépinière

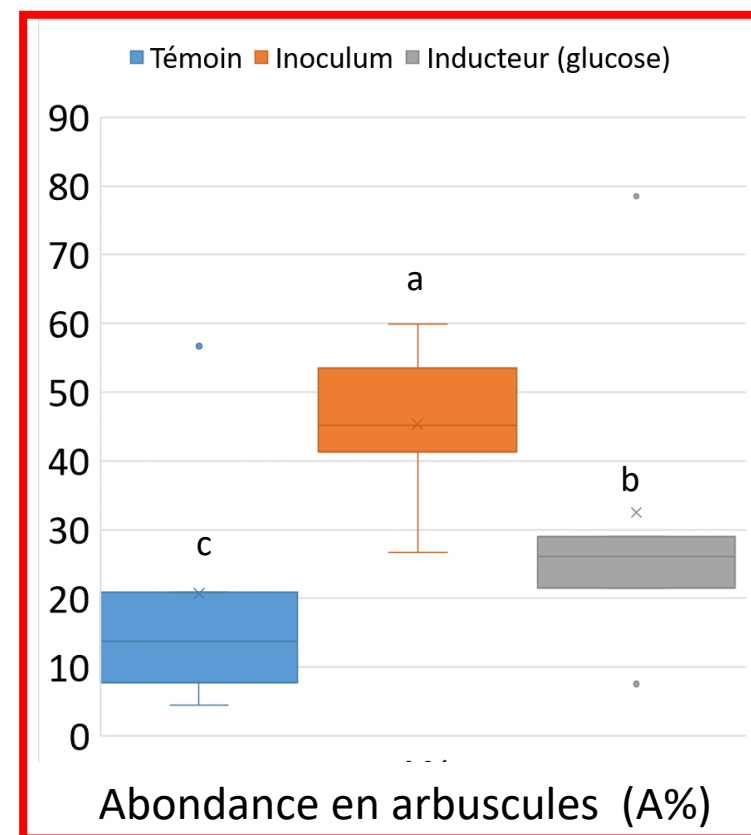
□ Inoculé
▨ Glucose au sol

Données moyennes des 5 prélèvements (n=50)

Données de Biomasse de *Mimusops comorensis*



□ Inoculé
▨ Glucose au sol



Données moyennes des 5 prélèvements (n=50)

**POURSUIVONS L'ACTION
TOUS ENSEMBLE !**

Et retrouvez pendant les ANB 2020 :

4^{èmes} Assises
Nationales
des ENS

FORUM 3^{ème} ÉDITION
BIODIVERSITÉ
& ÉCONOMIE



#ANBiodiv
www.assises-biodiversite.com



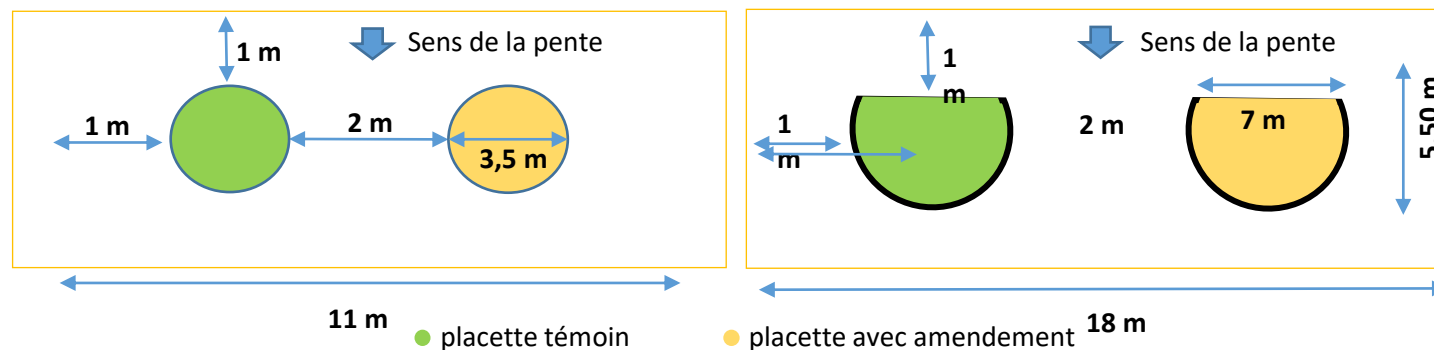
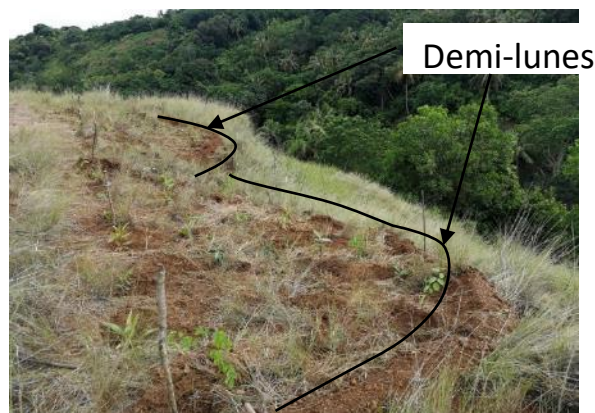
MERCI DE VOTRE ATTENTION





Résultats: Dispositif expérimental « plurispécifique »

Objectif : tester la survie et la croissance sur padza d'un bouquet d'espèces indigènes avec ou sans mesures de Conservation des Eaux et du Sol (CES).



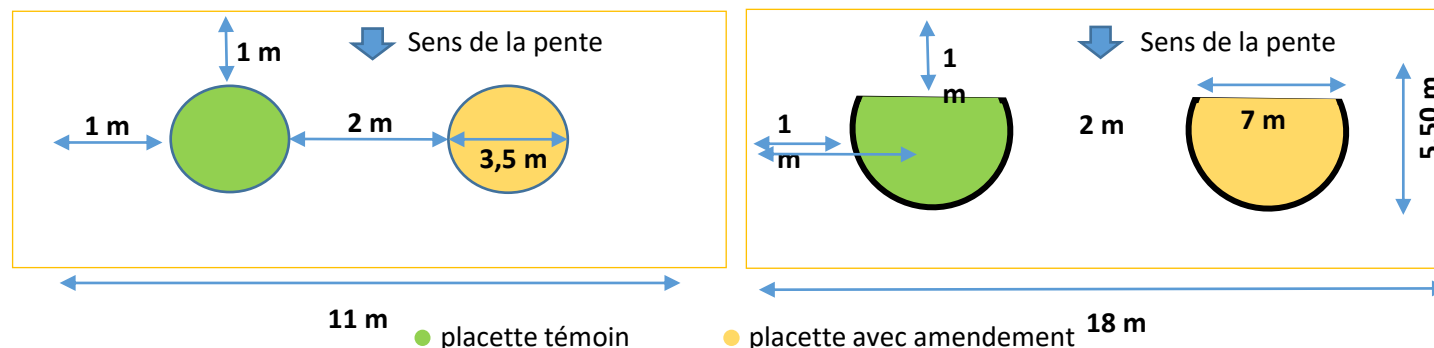
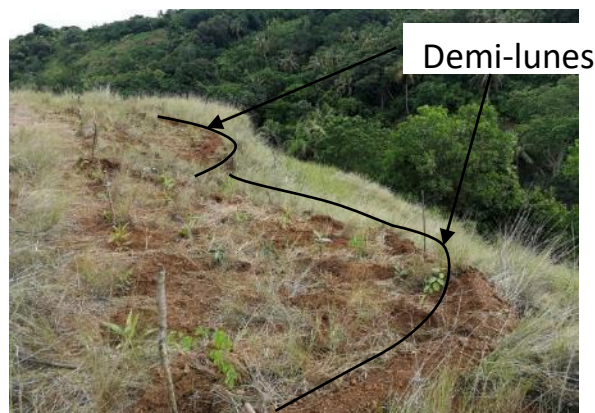
- Présence ou non d'amendement (fumier)
- Présence ou non d'un système de rétention d'eau (demi-lune)

20 placettes ; pour chacune 9 espèces indigènes et 3 plants par espèce.

2 mesures annuelles de la taille des plants

Résultats: Dispositif expérimental « plurispécifique »

Objectif : tester la survie et la croissance sur padza d'un bouquet d'espèces indigènes avec ou sans mesures de Conservation des Eaux et du Sol (CES).



Les **9 espèces sélectionnées** pour leur adaptation à l'habitat padza, leur germination rapide et la disponibilité des semences se sont **très bien adaptées** et leur culture en pépinière est **maitrisée**.

La combinaison des demi lunes (meilleure rétention d'eau) et de l'apport de fumier (matière organique) **améliore la croissance des plantes**.