



**Tester un ITK Maraichage sur Sol Vivant (MSV)
chez Franck Soury-Lavergne (SCA PASSION)
Popidery La Foa**

Ce test a plusieurs objectifs : diminuer la charge de travail allouée au desherbage ainsi que l'utilisation des engrais organiques, préserver et améliorer la structure et la santé du sol en favorisant le taux de MO et la vie biologique.

Ces tests permettront également d'évaluer l'apport de matière organique locale dans les conditions d'une exploitation maraichère en Nouvelle-Calédonie, leurs contraintes de mise en œuvre (coûts, temps de travail, conditions de mise en place...) et leurs avantages (structure, fournitures d'éléments nutritifs).

Contexte

La SCA PASSION cultive un foncier de 12ha7a sur Popidery depuis mi 2016 en maraîchage diversifié labellisé Biopacifika.

La partie cultivée est organisée en 49 parcelles de longueurs variables entre 30 et 95 mètres définies par des haies espacées de 21 mètres, représentant environ 5 ha utiles.

Un réseau d'irrigation enterré alimente l'ensemble de ces parcelles, connecté à un forage de 15 m³/h.

Si l'exploitation arrive à sortir des résultats corrects, il y a plusieurs problématiques empêchant l'amélioration des rendements :

- ⇒ Il n'y a pas de matières organiques économiquement viables à disposition pour augmenter puis maintenir la fertilité du sol qui minéralise fortement avec le travail du sol. Le système de rotation intègre des périodes de jachère mais ce n'est pas suffisant.
- ⇒ Les forts événements pluvieux entraînent des pertes dues aux maladies et/ou aux adventices (binage impossible sur sol détrempe) et de l'érosion.
- ⇒ La présence importante de poules sultanes entraîne d'important dégâts. Les pratiques actuelles permettent une production respectant les critères de l'Agriculture Biologique mais le système reste très dépendant d'intrants extérieurs.
- ⇒ Ne répond pas aux enjeux incontournables de conservation des sols et de captation de carbone.

Des travaux menés actuellement, notamment dans le réseau Maraîchage sur Sol Vivant en métropole, apportent des solutions viables pour atteindre l'auto-fertilité et la conservation des sols. Pour résumer, un sol vivant, non travaillé, largement amendé en matière organique, maintenant les conditions de vie idéales aux organismes l'habitat est un support contenant tous les éléments nécessaires à obtenir le meilleur des plantes qui y poussent.

Pour la production de la matière organique nécessaire à alimenter une vie du sol suffisante, une surface équivalente à celle dédiée au maraîchage peut être implantée en Miscanthus, graminée géante pouvant théoriquement produire 40 tonnes de matière sèche à l'hectare.

L'autre source matière organique est celle à disposition dans les déchetteries communales, permettant soit au producteur de ne pas avoir à investir dans la production de matière, soit de lancer des parcelles en MSV en attendant d'avoir un système viable sur l'exploitation.

Pour garantir tout au long de l'année des conditions optimales aux plantes et à la vie du sol, la surface dédiée au maraîchage peut être installée sous abris afin de la protéger des grosses pluviométries, de maintenir une humidité suffisante à la biologie par aspersion contrôlée pendant les sécheresses, de protéger les cultures des attaques de poules sultanes par la pose d'un filet périphérique les empêchant d'entrer.

Modalités :

Le test se fera sur une parcelle couverte sous serre bichapelle.

Pour des raisons pratiques, il n'y aura pas de comparaison entre un ITK « classique »/bâche et un ITK en MSV, toute la parcelle sera en MSV.

Le test se fera sur différentes cultures (tomates, poivrons, concombre), ainsi que sur différentes modalités d'amendements minéraux (amendements habituels VS basalte).

La parcelle de test sera composée de 12 rangs de bacs de 60 cm de large et 50 m de long.

Les bacs sont irrigués au goutte à goutte à raison de 3 lignes par bac.

La zone inter-bacs sera laissée enherbée puis débroussaillée.

Il y aura 6 modalités : 3 cultures * 2 types d'amendements.

Il est envisagé que chaque modalité s'étende sur 2 rangées de bacs (100 m de bacs par modalité).

Suivis et indicateurs

Pour avoir une meilleure visibilité des suivis et des personnes responsables des suivis, se référer au rétroplanning : [FSL - Data + Rétroplanning.xlsx](#)

Les données seront rentrées sur ce même fichier.

AGRONOMIQUE :

- Analyse de sol (physico-chimique, taux de MO) avant l'apport de déchet vert(n), à n+1, n+2
- Suivi de l'azote minéral disponible dans la parcelle via Nitratecheck. Il s'agit de suivre l'azote dans le sol au cours de la culture et de comparer entre les modalités (culture et amendements). Faire au moins 3 mesures par modalité.
- Température du sol sous paillage, à relever tous les 15 jours au cours de la culture, 3 mesures par modalités.
- Test du slip comparaison ITK classique, et ITK MSV à n0 n+3
- Test bêche+ comptage des vers de terre avant mise en place, n+1, n+2, n+3 (3 tests bêche par parcelle, techniciens/animatrice avec l'agriculteur). Cet indicateur permettra une évaluation de la structure du sol et de la présence de vers de terre.

- Test infiltrabilité (slake test) : évaluer la stabilité structurale du sol (effet MO et activité biologique sur l'agrégation et la stabilité structurale) sur les différentes modalités avant mise en place du test et en fin de culture.
- Observations épidémio maladies / ravageurs : tous les 15 jours
- Enherbement (diversité, observations photos agriculteur) : tous les mois/15 jours si nécessaire.
- Humidité du sol et apport d'eau entre ITK classique et MSV (compteurs volumétrique et tensiomètres connectés) : en continu, récolté en fin de culture par l'animateur.

TECHNICO-ECONOMIQUE

Les indicateurs technicoéconomiques sont tous relevés en fin de culture par l'animateur du réseau.

- Economique : Temps de travaux et coût des consommables
- Rendement
- Satisfaction : Observations qualitatives de l'agriculteur, retour d'expérience sur l'intérêt de la pratique.

SUIVI GENERAL

- Suivi par photos par l'agriculteur tous les mois, ou à chaque pratique, et suivi de l'ITK via le cahier de culture. Les photos et le cahier de culture sont relevés par l'animateur.