



Projet REVATRA

 [PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

REconception d'un Verger d'Amandiers pour une Transition Réussie vers l'Agroécologie

Nom de l'ingénieur réseau

1

Date d'entrée dans le réseau

1

Période

2018-2023

Résumé du projet

Dans le cadre du plan de relance de l'amandier dans le bassin méditerranéen, le projet REVATRA repose sur la conception d'un agrosystème innovant et multiperformant : en mobilisant différents leviers génétiques, biologiques et physiques, il vise une réduction de 60 à 80% des IFT. L'objectif final est le transfert des acquis de cet agrosystème au plus grand nombre.

Présentation du projet

Enjeux et objectifs

La culture de l'amandier est actuellement dans une phase de relance avec une demande forte des transformateurs pour un produit identifié, local et de qualité. Elle marque une volonté de cohérence avec un plan de relance coordonné par la Chambre d'Agriculture Régionale PACA. Dans ce cadre, le passage à l'agroécologie fait partie des enjeux annoncés par la filière ainsi que la possibilité d'une culture en agriculture biologique, aujourd'hui quasi inexistante de par certains verrous sanitaires. L'acquisition de références objectives et validées pour assurer cette transition est ainsi devenue une priorité pour la profession amandicole. Elle ne peut ainsi se passer d'un outil de références, concrètement appelé agro-système innovant Dephy, afin de conjuguer l'économie en intrants et la performance économique.

1. L'objectif principal est une baisse des intrants phytosanitaires de 60 à 80 % par rapport à la pratique actuelle (il n'y a pas d'IFT de référence en amandiers) selon les données climatiques de l'année. Ce niveau de rupture, important pour la culture va nécessiter une reconception du verger existant, associée à des leviers d'efficience et de substitution (en référence au concept ESR).
2. Au-delà de la réduction forte des IFT, l'idée est que l'agrosystème innovant réponde aussi à des règles d'équilibres environnementaux, sociaux et de citoyenneté. Pour cela une approche globale est nécessaire. Elle sera notamment marquée par les points suivants :
 - Réduction de la fertilisation par une amélioration de la vie biologique du sol (limitation des tassements, apport de matières organiques..) ou la présence de couverts végétaux (dont légumineuses) sur l'inter-rang. Le principe général étant : « Plutôt que d'apporter des éléments extérieurs, favorisons la libération des éléments présents ou en devenir ».
 - Réduction des besoins en énergie fossile par la baisse du nombre de passages de tracteurs (moins de traitements, outils combinés si possible...), le contrôle de la carburation par passage des tracteurs au banc d'essai moteur (BEM) + réglages, la formation des salariés à l'éco-conduite..
 - La mise en place de postes de travail moins contraignants : taille simplifiée, récolte mécanique, positionnement des outils de travail du sol à l'avant du tracteur si possible..

Stratégies testées

Ces stratégies sont à préciser dans le cadre d'une approche co-constructive intégrant conseillers, agriculteurs, chercheurs, pépiniéristes... Les propositions de base sont les suivantes :

Stratégie de protection contre les maladies

Cette stratégie se base prioritairement sur le levier génétique. Il est complété par une action sur la gestion de l'inoculum, la prophylaxie et, si indispensable, la protection chimique (présentée dans le chapitre « Etat des connaissances »).

Stratégie de protection contre les insectes ravageurs

- Pose d'un filet contre *Eurytoma amygdali Enderlein*
- Gestion des auxiliaires contre les pucerons de l'amandier

Le levier principal est la lutte biologique par conservation, avec des refuges permettant l'installation d'auxiliaires aphidiphages et acariphages (les acariens peuvent également pénaliser l'amandier) : chrysopes, coccinelles, acariens prédateurs, syrphes....

Stratégie de protection contre les adventices

La présence d'adventices sur les jeunes plantations limite fortement la croissance des scions et met également en péril leur développement futur.

La stratégie de substitution proposée est le désherbage mécanique pour le verger de référence mobilise disques de tonte, lames, fraises rotatives, disques butteurs, brosses métalliques...et la pose d'une bâche tissée sur le rang pour le verger innovant.

Résultats attendus

Les apprentissages et connaissances attendues à la fin du projet concerne la réponse aux enjeux spécifiques de la filière (transition vers l'agroécologie, production en AB), la capacité de transfert, le développement des connaissances scientifiques et la validation d'une méthodologie de travail. Ils se déclinent de la manière suivante :

- L'identification d'un agrosystème innovant et performant. C'est le principal objectif de ce projet. Un outil concret et exploitable, dont les conditions de transfert ont été suffisamment bien établies en amont pour une large application par les amandiculteurs.
- La possibilité d'une production d'amandes en AB, qui représente également une attente forte et spécifique de la filière amande dans son ensemble.
- Pouvoir évaluer le comportement de l'agrosystème innovant grâce à des indicateurs bien identifiés : IFT chimiques et de biocontrôle (si usage), rendements, marge brute...mais aussi des indicateurs moins fréquemment utilisés : régulation de la vie biologique, confort de travail, pertinence de l'itinéraire technique..
- Déterminer les leviers les plus pertinents en termes d'efficience (qui associent l'efficacité et le coût) mais pouvoir également intégrer dans la compréhension du système les principes d'interaction, d'émergence ou de rétroaction qui composent aussi l'approche systémique.
- Permettre une meilleure connaissance du parasite *Eurytoma amygdali Enderlein* notamment son comportement (ainsi que ses éventuelles stratégies de contournement) par rapport à une barrière physique.
- Le projet a aussi vocation à mobiliser les énergies pour engager un travail fondamental sur 3 leviers biologiques ou biotechnologiques identifiés sur *Eurytoma amygdali Enderlein* notamment avec la poursuite des travaux grecs et turcs sur l'utilisation d'hormone pour de la confusion sexuel ou du piégeage massif.

Productions du projet



[Présentation REVATRA - REconception d'un Verger d'Amandiers pour une Transition Réussie vers l'Agroécologie](#)



REVATRA

Fabrice LHEUREUX - CTIFL



[Présentation webinaire DEPHY EXPE projet REVATRA - Gérer les adventices en diminuant ou supprimant les herbicides](#)

Vidéo associée



ARBORICULTURE

[Multiplier les stratégies pour baisser fortement les phytos sur l'amandier](#)

21 déc 2020



[Facebook](#)



[Twitter](#)

Partenaires du projet



Contact



Fabrice LHEUREUX

Porteur de projet - CTIFL

fabriche.lheureux@ctifl.fr

 05 53 58 00 05