



# EMPUSA

## Evaluation de la multi-performance en systèmes agroforestiers à base de fruitiers

Le projet EMPUSA porte sur des systèmes agroforestiers associant espèces fruitières et cultures annuelles, conduits en agriculture biologique et limitant au minimum le recours aux produits phytosanitaires. Il vise à produire des références sur la durabilité de ces systèmes conçus et mis en place dans le cadre du précédent projet DEPHY EXPEVERTICAL.

Nombre de sites expérimentaux : 2

Nombre de systèmes DEPHY testés : 2  
dont Agriculture Biologique : 2

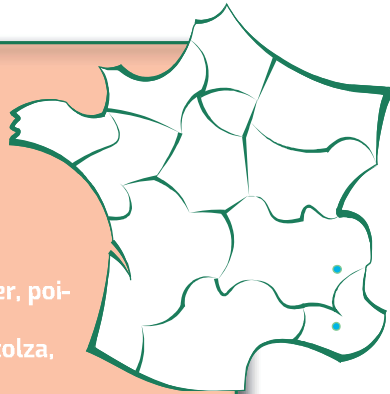
Cultures :  
A La Durette : maraîchage diversifié, pommier, poirier, pêcher, cerisier, abricotier, prunier  
Plateforme TAB : soja, maïs grain, féverole, colza, blé, pêcher

Leviers testés :  
agroforesterie, diversification pour répartir le poids relatif de chaque culture du système, matériel végétal adapté avec des variétés fruitières plus rustiques (Durette), circuits courts (Durette) permettant une meilleure valorisation donc des rendements allégés et un itinéraire adapté, rotations longues, biodiversité fonctionnelle : haies, végétation spontanée, nichoirs, abris...

Porteur de projet :  
François WARLOP (francois.warlop@grab.fr)

Organisme chef de file :  
GRAB

Durée : 2019-2024



service de régulation de la biodiversité fonctionnelle et services de production (rendement et qualité).

Il s'appuie pour cela sur deux dispositifs expérimentaux implantés dès 2013, dans le cadre du projet DEPHY EXPEVERTICAL, et complémentaires dans leurs approches. L'observatoire piloté du site de la Durette (Vaucluse) associe des fruitiers à du maraîchage diversifié dans le cadre d'une ferme pilote tournée vers les circuits courts. L'expérimentation système de la Plate-forme TAB (Drôme) étudie un système associant des linéaires de pêchers à des grandes cultures, avec en témoin les deux systèmes non associés (pêcher d'une part, et grandes cultures d'autre part), valorisés en circuits longs.

Les performances socio-économiques et environnementales des SAF conduits en AB, ainsi que leur faisabilité technique et leur réussite globale - notamment les clés de l'organisation sociale dans ces systèmes diversifiés - seront évaluées à partir d'outils construits dans le cadre du projet Vertical. Les suivis annuels permettant d'évaluer le service de régulation

de la biodiversité fonctionnelle seront réalisés à partir d'une méthode commune.

### Un projet d'expérimentation multipartenarial

Le projet fédère 13 partenaires issus des deux sites expérimentaux et associe d'autres experts au sein d'un groupe dédié à la biodiversité fonctionnelle, ainsi qu'un comité scientifique. Les modalités de gouvernance construites depuis plusieurs années seront poursuivies (cellule de coordination, équipe projet et comité de pilotage transversaux aux groupes de pilotage de chacune des expérimentations). Les liens avec le réseau DEPHY FERME sont organisés à la fois à l'échelle locale et à l'échelle nationale avec des groupes de proximité thématique.

Au terme du projet EMPUSA, les partenaires disposeront d'un recul cumulé sur 7 à 10 ans. L'analyse des résultats permettra de consolider les connaissances sur ces systèmes diversifiés, notamment, leur capacité à réduire leur dépendance aux produits phytosanitaires tout en restant viables. Elles seront valorisées à la fois sur le plan technique et au niveau scientifique. Le projet EMPUSA sera aussi une opportunité pour initier d'autres travaux sur des thématiques connexes.

Les systèmes pluristratifiés et diversifiés proposés par le projet EMPUSA excluent de fait le recours aux produits phytosanitaires et autres intrants de synthèse : ils sont conçus pour faciliter la mise en place de régulations naturelles et s'appuient sur une combinaison de différents leviers de maîtrise des bioagresseurs par culture et à l'échelle du système. Cette diversification agroforestière doit en outre permettre d'assurer la durabilité économique, sociale et

environnementale des systèmes.

### Évaluer la durabilité et les services rendus par les systèmes

Le projet EMPUSA vise à évaluer la durabilité de ces Systèmes Agroforestiers à base de Fruitiers (SAF) conduits en AB (performances socioéconomiques et environnementales, faisabilité technique et réussite globale). Il a aussi pour objectifs d'étudier les services attendus par les SAF :