

# Projet Z pour une production agroécologique de fruits

## Objectifs

Concevoir et expérimenter un espace de production de fruits sans pesticides et très bas intrants en renforçant les services écosystémiques de régulation ; évaluer les performances de l'agroécosystème de manière multicritère et analyser les processus écologiques en jeu.

## Démarche

### Repenser l'espace de production de fruits

La démarche a consisté à revisiter le 'design' de la parcelle (le choix des plantes et leur agencement dans le temps et dans l'espace) pour rendre l'espace de production très difficile à investir par les bio-agresseurs (conception 'pest suppressive') : effets barrière-dilution, processus de type 'pull' (plantes pièges), processus via la plante (bottom-up) et via les auxiliaires (top-down), en incluant l'échelle supra-parcellaire.

### Evaluer la durabilité

### Evaluer les services écosystémiques

L'enjeu sera d'évaluer dans la durée les types de productions de l'agroécosystème expérimenté, ainsi que ses performances environnementales, sociales et économiques. Il s'agira également d'évaluer les services écosystémiques de régulation et de support, et de comprendre les processus se mettant en place en lien avec les pratiques réalisées. Cette évaluation servira à réaliser un pilotage dynamique de l'agroécosystème.

Le premier cercle, le plus grand, se compose d'une haie composée de châtaigniers et d'amandiers dont la fonction est de protéger du vent. Dans les arbres, des nichoirs à mésanges et des perchoirs à rapaces ont été installés, afin de ralentir la progression des ravageurs dont ces oiseaux se nourrissent.

Le deuxième cercle est constitué de pommiers, véritables pièges pour les pucerons qui ne chercheront pas à aller plus loin. Le troisième cercle, lui, accueille également des arbres fruitiers qui attirent d'autres insectes nuisibles.

Au centre se trouve l'espace de production, avec des pêchers, pommiers, pruniers et abricotiers. Au pied des arbres, poussent des plantes protectrices. Certaines exercent des effets répulsifs contre les ravageurs alors que d'autres attirent les insectes protecteurs. Et tout au cœur est aménagée une zone semi-sauvage avec une marre offrant une biodiversité utile pour l'ensemble du verger.

L'enjeu pour les chercheurs est de comprendre les processus qui se mettent en place et d'évaluer les performances environnementales, sociales et économiques de cette organisation spatiale.

