

## **Biodiversité fonctionnelle au service des vergers et jardins maraîchers**

Etre accompagnés dans le choix des plantations et des aménagements favorisant la santé globale des jardins et vergers, dans une logique de zéro traitement phytosanitaire est une préoccupation majeure.

Les arboriculteurs et maraîchers souhaitent concevoir des systèmes de production plus résilients, autonomes et cohérents avec les principes de l'agroécologie. La question de la biodiversité fonctionnelle — c'est-à-dire l'ensemble des organismes utiles au bon fonctionnement de l'écosystème agricole (auxiliaires, pollinisateurs, faune du sol, régulateurs naturels, etc.) — apparaît centrale dans cette transition.

Cependant, les connaissances nécessaires pour identifier, favoriser et maintenir ces équilibres écologiques ne sont pas toujours maîtrisées :

- manque de repères sur les espèces végétales à planter (haies, bandes fleuries, arbres, couverts, associations végétales) ;
- difficulté à relier les aménagements paysagers à des fonctions précises (abri pour auxiliaires, brise-vent, corridors écologiques, régulation du microclimat, etc.) ;
- besoin de mieux comprendre les interactions entre biodiversité, sol et cultures afin de prévenir les déséquilibres (ravageurs, maladies, carences).

La formation proposée vise donc à apporter aux arboriculteurs et maraîchers les bases scientifiques et pratiques nécessaires pour intégrer la biodiversité fonctionnelle dans la conception et la gestion de leurs fermes, avec l'appui de Johanna Villenave-Chasset, entomologiste et spécialiste reconnue des régulations naturelles en agriculture.

## Date, durée totale et lieu de la formation

**Durée totale : 15 heures**

**Biodiversité fonctionnelle au service des vergers et jardins maraîchers**

**Module 1er. [Présentiel](#)**

**Durée :** 7 heures

**Horaires :** de 09h00 à 12h30 puis de 14h00 à 17h30

*Accueil café une demi-heure avant le début de la formation*

**Biodiversité fonctionnelle au service des vergers et jardins maraîchers**

**Module 2e. [À distance](#)**

**Durée :** 8 heures

*Un lien de connexion est envoyé aux participants avant le début de chaque webinaire*

## Objectif(s) de la formation

1. Identifier les principaux groupes d'organismes utiles à la régulation naturelle et comprendre leurs rôles écologiques.
2. Reconnaître les éléments du paysage et les pratiques favorables à leur installation et à leur maintien.
3. Choisir des essences végétales adaptées à leurs contextes pédoclimatiques et à leurs objectifs de production.
4. Concevoir des aménagements fonctionnels (haies, bandes fleuries, strates arborées, habitats pour auxiliaires, etc.) intégrés à leurs systèmes maraîchers.
5. Développer une approche de prévention des déséquilibres biologiques fondée sur la diversité et les interactions naturelles.

## Contenu de la formation

### Biodiversité fonctionnelle au service des vergers et jardins maraîchers

#### Module 1er. **Présentiel**

*Accueil café une demi-heure avant le début de la formation*

#### Objectifs pédagogiques

Observer et identifier les auxiliaires et bioagresseurs sur le terrain.

Réaliser un diagnostic de présence et d'équilibre écologique.

Élaborer un protocole d'observation et des pistes d'aménagement adaptées.

#### Contenus

MATIN : Ferme 1 - Les jardins du marais

Collecte et identification des insectes présents

Observation et reconnaissance des auxiliaires.

Diagnostic de la ferme : habitats, continuités écologiques, zones à renforcer.

Mise en pratique : élaboration d'un protocole d'observation et propositions d'aménagements.

APRES-MIDI : Ferme 2 - Jardin de la Muance

Collecte et identification des insectes présents

Observation et reconnaissance des auxiliaires.

Diagnostic de la ferme : habitats, continuités écologiques, zones à renforcer.

Mise en pratique : élaboration d'un protocole d'observation et propositions d'aménagements.

Retour à chaud des stagiaires et échanges su la journée.

### Biodiversité fonctionnelle au service des vergers et jardins maraîchers

#### Module 2e. **À distance**

*Un lien de connexion est envoyé aux participants avant le début de chaque webinaire*

#### Objectifs pédagogiques

- Identifier les principaux bioagresseurs, auxiliaires et pollinisateurs et comprendre leurs rôles dans les agroécosystèmes.
- Analyser les interactions écologiques au sein d'un système de culture.
- Évaluer l'impact des pratiques culturales sur la biodiversité utile.
- Concevoir des aménagements et des pratiques favorables aux auxiliaires et aux pollinisateurs.
- Élaborer et présenter un diagnostic et un plan d'action adapté à une situation réelle.

## Contenus

### **Classe virtuelle n°1 : Introduction : relation plante-insecte et pollinisateurs**

Identifier les principaux types de bioagresseurs et comprendre leurs interactions avec les plantes.

Décrire le rôle écologique des pollinisateurs et leurs besoins dans les systèmes de culture.

Analyser une situation de culture pour repérer les interactions plante-insecte.

### **Classe virtuelle n°2 : Les auxiliaires : reconnaissance, besoins et développement**

Reconnaître les principaux groupes d'auxiliaires utiles en maraîchage et arboriculture.

Identifier leurs besoins écologiques (abris, nourriture, cycle de vie).

Proposer des pratiques favorisant la présence et l'efficacité des auxiliaires.

### **Classe virtuelle n°3 : Aménagements et gestion écologique des parcelles**

Identifier les leviers d'aménagement favorables à la biodiversité utile.

Analyser l'impact des pratiques culturales sur les auxiliaires.

Concevoir une gestion différenciée adaptée à son système de culture.

### **Classe virtuelle n°4 : Application aux projets des stagiaires**

Appliquer les connaissances acquises à une situation réelle de ferme.

Concevoir un aménagement cohérent répondant à une problématique donnée.

Collaborer en groupe pour proposer un diagnostic et un plan d'action.

## Intervenant(s)

### **Johanna Villenave-Chasset**

Docteur en entomologie, spécialiste des auxiliaires et de la protection des cultures-Flor'Insectes

## Méthodes pédagogiques

### **Cours en e-learning :**

Les cours e-learning sont accessibles depuis la plateforme LMS "La Galerie du Ver de terre". Chaque cours est constitué de leçons sous format vidéo, suivies de quiz. Ces cours sont accompagnés de documents écrits type livrets pédagogiques, ressources complémentaires etc, et d'un forum d'échanges et de discussion. Les vidéos de cours sont réalisées avec nos formateurs(rices), qui utilisent des diaporamas, le paperboard, et réalisent des démonstrations pratiques dans les parcelles etc.

### **Classes virtuelles :**

Les classes virtuelles sont réalisées avec l'outil ZOOM. Lors de la première séance, un tour de table des stagiaires a lieu pour permettre au formateur(rice) de collecter les profils et les besoins des stagiaires, afin d'adapter la séance à ces derniers. Les formateurs(rices) partagent

leur support de formation (diaporama, ressources etc..). Des outils d'échanges directes ("discussion" dans ZOOM) sont mobilisables par les stagiaires, les formateurs(rices) et les animateurs(rices) tout au long de la séance. Les formateurs(rices) pourront utiliser la fonction "tableau blanc" si besoin pour illustrer des notions, réaliser des schémas ou corriger des exercices. Des temps d'échanges en direct (questions / réponses) sont réalisées en fin de séance, avant l'évaluation des acquis individuel de chaque stagiaire.

### **Présentiel :**

En début de séance, un tour de table des stagiaires a lieu pour permettre au formateur(rice) de collecter les profils et les besoins des stagiaires, afin d'adapter la séance à ces derniers. Le formateur(rice) met à disposition un livret pédagogique aux stagiaires et y fait référence tout au long de la formation. Le formateur(rice) pourra présenter son support pédagogique (diaporama, ressources et documents annexes), utiliser le paperboard pour réaliser des schémas, réexpliquer des mécanismes, des notions, corriger des exercices etc. Les séances de formation peuvent comporter des activités pédagogiques à réaliser par les stagiaires : des fiches consignes et ressources sont mises à disposition. Lors des séances sur le terrain (parcelles agricoles), des travaux pratiques peuvent être demandés aux stagiaires : le formateur(rice) met à disposition le matériel nécessaire (bêches, sécateurs etc.) et accompagne le groupe et s'assure de la réalisation des activités demandées.

## **Modalités pédagogiques**

### **Séance(s) à distance**

Afin d'assurer la bonne réalisation de la formation en ligne, une assistance est mise à disposition des stagiaires.

### **Assistance pédagogique :**

À tout moment, le stagiaire peut solliciter l'animateur en charge de la formation chez Ver de terre Production. Ce dernier est en mesure d'accompagner l'apprenant dans son parcours de formation et peut solliciter l'équipe pédagogique (formateurs et formatrices) pour répondre à ses questions.

Sur la plateforme de formation en ligne, le stagiaire :

- reçoit une réponse de correction automatique de la plateforme pour les exercices réalisés
- peut poser des questions via la plateforme e-learning ou directement par mail et téléphone à l'encadrant digital principal.
- peut visualiser et télécharger les scripts de chaque parcours ainsi que la bibliographie

**Assistance technique :** Le stagiaire peut obtenir assistance en contactant l'encadrant digital directement sur la plateforme LMS ou par téléphone/mail.

## **Publics visés et prérequis**

La formation est destinée aux personnes intéressées par les sols vivants et l'agroécologie. Tout public.

Pour tous les autres publics intéressés, merci de nous contacter pour vérifier avec vous la

cohérence et faisabilité de votre projet avec les objectifs de formation.

Il est très vivement conseillé à toute personne à mobilité réduite (PMR) ou en situation de handicap (PSH) de nous contacter avant toute inscription car nos formations comportent très fréquemment une pratique « Terrain » (ex. visite de fermes) et cette séquence peut être inaccessible en fonction du handicap.

Pas de pré-requis.

## Effectif du groupe

8 minimum - 15 maximum

## Modalités d'évaluation

Tous nos modules distanciels sont clôturés par des évaluations afin de mesurer les connaissances acquises et méthodologies comprises (Quizz avec des questions ouvertes et / ou sous format QCM).

Les séquences présentiels sont aussi évaluées sous forme de questions / réponses posées individuellement ou en collectif tout au long de la formation ; sous forme de travaux pratiques individuels ou en sous-groupes (construction d'itinéraires techniques, travaux sur des tableaux, des schémas, des photos de parcelles, etc...)

## Sanction de la formation

Les acquis des participants à la formation sont évalués tout au long de la formation via diverses modalités d'évaluation : quizz et questionnaires en ligne, exercices pédagogiques en cours de formation, questionnaire d'évaluation en fin de formation, travaux pratiques.

Une attestation de formation validant les acquis des participants est délivrée en fin de formation.

## Public éligible et prise en charge

Cette formation peut être prise en charge par **les fonds de formation Vivea** pour les agriculteurs cotisants à la MSA ou par tout autre OPCO (ex. OCAPIAT , AKTO... ) pour les salariés d'entreprise. La prise en charge est également possible par Pôle Emploi pour certaines de nos formations. Pour lesquelles cette prise en charge est indiquée sur la page web correspondante de la formation. Pour les stagiaires sans financement particulier, **un devis** est adressé à la suite de leur pré-inscription.

