

Fertilité des sols en arboriculture fruitière

Face aux défis croissants posés par le changement climatique, la fertilité des sols constitue un levier stratégique pour garantir la résilience et la pérennité des systèmes arboricoles. De plus en plus d'agriculteurs et porteurs de projet se tournent vers l'arboriculture dans une logique de **diversification** des productions, de valorisation des surfaces, ou encore de réponse aux enjeux de transition agroécologique. Réussir **l'implantation d'un verger** dans ce contexte exige une compréhension fine du sol, de ses dynamiques, et des pratiques qui favorisent sa fertilité sur le long terme.

Or, les conditions pédoclimatiques évoluent rapidement : sécheresses récurrentes, épuisement de la matière organique, érosion de la biodiversité... Autant de facteurs qui rendent indispensable une approche systémique et agroécologique de la gestion du sol. La formation proposée répond directement à ces enjeux **en outillant les participants pour évaluer, diagnostiquer et améliorer la fertilité des sols**, en tenant compte de leurs contextes spécifiques.

Conçue pour un public d'arboriculteurs, porteurs de projet en cours d'installation, techniciens et accompagnateurs agricoles, cette formation allie connaissances fondamentales et outils opérationnels. Elle permet de **sécuriser les projets de plantation**, d'accompagner la **transition des pratiques** et de favoriser la **durabilité des vergers** grâce à une approche agroécologique concrète et adaptable.

Date, durée totale et lieu de la formation

Durée totale : 12 heures

Fertilité des sols en arboriculture fruitière

Module 1er. À distance

- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM
- **Durée** : 12 heures

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

Objectif(s) de la formation

1. Comprendre les principes fondamentaux de la fertilité des sols (physique, chimique et biologique) appliqués à l'arboriculture.
2. Évaluer et diagnostiquer la santé des sols agricoles à l'aide d'outils simples et adaptés aux situations de terrain en verger.
3. Concevoir et mettre en œuvre des itinéraires techniques agroécologiques pour améliorer durablement la fertilité des vergers.

Contenu de la formation

Fertilité des sols en arboriculture fruitière

Module 1er. À distance

- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM

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

Objectifs pédagogiques

1. Comprendre les principes fondamentaux de la fertilité des sols (physique, chimique et biologique) appliqués à l'arboriculture.
2. Évaluer et diagnostiquer la santé des sols agricoles à l'aide d'outils simples et adaptés aux situations de terrain en verger.
3. Concevoir et mettre en œuvre des itinéraires techniques agroécologiques pour améliorer durablement la fertilité des vergers.

Contenus

Classe virtuelle n°1

Présentation des bases du fonctionnement du sol : partie minérale, partie biologique, les trois fertilités (physique/chimique/biologique).

Le carbone : moteur de la fertilité du sol.

Le système sol-plante et la pyramide de la santé du végétale.

La biodiversité du sol : présentation de la diversité des organismes du sol, leurs fonctions, focus sur les vers de terre (ingénieur du sol), et impacts des pratiques agricoles sur la biodiversité du sol.

Classe virtuelle n°2

Présentation du bilan humique simplifié

Atelier bilan humique : exercice en binôme sur des situations différentes (plantation, post-plantation, verger en production), mise en commun et ajustement. (45 min)

Atelier de co-construction : sur la base de 3 situations de vergers, co-construction d'itinéraires techniques combinant les leviers agroécologiques. (1h)

Classe virtuelle n°3

Le profil de sol comme outil de base du diagnostic.

Présentation des outils d'aide à la décision simplifiés et de leur protocole d'utilisation : test bêche, mini profil.

Quizz sur les OAD simplifiés en situations réelles

Atelier : Profil de sol collaboratif. (1h)

Classe virtuelle n°4

Présentation des principaux taxons de la microbiologie des sols.

Description des rôles et fonctions des champignons et bactéries dans un sol agricole.

Impacts des pratiques sur la microbiologie du sol.

Introduction à la biostimulation.

Atelier : Mobiliser les leviers agroécologiques pour stimuler la régénération de la fertilité d'un sol. (40 min)

Intervenant(s)

Florian BARALON

Ingénieur, Diplômé de l'ISARA- Lyon, parcours agroécologie

Spécialiste de la fertilité des sols, de l'accompagnement au changement et des filières alimentaires

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 réalisés 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.

Cette formation est réalisée en toute ou partie à distance. Les participants doivent avoir à leur disposition les outils pour se connecter à Internet et réaliser la formation.

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.

