

LiFoFer et biofertilisants : réaliser un plan de fertilisation autonome sur les intrants

Ver de terre production accompagne et forme les agriculteurs dans leur transition vers les nouvelles techniques agroécologiques par l'organisation de cycles de formations.

La fertilité des sols et la biofertilisation sont un sujet central dans la mise en place de l'agroécologie et de l'agriculture de conservation des sols. Des techniques simples peuvent permettre d'accompagner les agriculteurs dans la transition agroécologique, notamment pour améliorer la fertilité biologique des sols : l'application de lifofer, une préparation enrichie en microorganismes ainsi que de biofertilisants à base de cette préparation. A la suite de cette pratique, il devient nécessaire de comprendre les mécanismes sous-jacents qui soutiennent la biodisponibilité des éléments minéraux (nutritifs) des sols dans l'optique d'assurer la nutrition et la santé des plantes.

Au cours de cette formation, il sera présenté comment réaliser et utiliser sa propre lifofer et les biofertilisants qui en découlent pour améliorer l'activité biologique des sols et stimuler les cycles des éléments minéraux en vue d'une nutrition optimale des cultures et d'une optimisation des rendements agricoles.

Date, durée totale et lieu de la formation

Durée totale : 16 heures

Date(s) de la formation : du 02 novembre 2026 au 04 décembre 2026

Module 1. Lifofer : une préparation pour améliorer la microbiologie des sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 02/11/26 au 04/12/26
- **Durée** : 7 heures

Accès à la plateforme 24h/24h et 7/7 pour les cours et exercices en ligne

Module 2. Lifofer et biofertilisants

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle
- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM

- **Date** : du 20/11/26 au 04/12/26

- **Durée** : 7 heures

Horaires :

- le 20/11/26 de 13h30 à 17h00
- le 04/12/26 de 13h30 à 17h00

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

Module 3. Activité pédagogique : Plan de fertilisation

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle

- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre

- **Date** : du 21/11/26 au 04/12/26

- **Durée** : 2 heures

Objectifs pédagogiques de la formation

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de :

-Identifier les bénéfices de l'apport de micro-organismes par la lifofer et les biofertilisants sur la santé des sols et des plantes

-Décrire la fabrication et les modes d'utilisation de la lifofer et des biofertilisants qui en découlent

-Réaliser un plan de fertilisation à base de biofertilisants dans l'optique de satisfaire les besoins nutritionnels d'une culture

Contenu de la formation

Module 1. Lifofer : une préparation pour améliorer la microbiologie des sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning

- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre

- **Date** : du 02/11/26 au 04/12/26

- **Durée** : 7 heures

Accès à la plateforme 24h/24h et 7/7 pour les cours et exercices en ligne

Objectifs pédagogiques

Comprendre la diversité fonctionnelle microbienne et évolution

Savoir comment mesurer l'activité biologique de son sol

Comprendre comment augmenter l'activité biologique de ses sols

Contenus

Introduction et objectifs

Chapitre 1 : Le monde de microorganismes

- 1 - Introduction
 - 2 - Entre quantité et diversité fonctionnelle
 - 3 - Les microbes partout
 - 4 - Microbes et alimentation
 - 5 - Une histoire d'évolution
 - 6 - Des microorganismes, des sols et de plantes
 - 7 - Déplacement des microorganismes
 - 8 - La perte de microbiologie dans les sols P1
 - 9 - La perte de microbiologie dans les sols P2
 - 10 - Différents moyens d'analyses de la microbiologie du sol
 - 11 - De l'eau, de l'air, du carbone et des minéraux
 - 12 - Des biostimulants, mais pas que..
- Conclusion

Chapitre 2 : A la découverte de la Lifofer

- 1 - Qu'est ce que la Lifofer
- 2- La Lifofer liquide
- 3- Reproduction en cascade de la Lifofer solide
- 4- Comment utiliser la Lifofer
- 5- Résultats en maraîchage
- 6- Résultats en grandes cultures
- 7- Résultats en arboriculture et viticulture
- 8- Utilisation de Lifofer sur noix
- 9- Résultats en élevage
- 10- Histoire de la Lifofer
- 11- Analyse de la Lifofer
- 12- Protocoles expérimentaux avec la Lifofer

Chapitre 3 : La fabrication de la Lifofer

- 1 - Prélever la litière forestière
- 2 - Activité mycorhizienne et racinaire
- 3 - Fabrication de la Lifofer solide
- 4 - Fabrication de la Lifofer liquide
- 5 - Réactivation de la Lifofer liquide

Chapitre 4 : Les biofertilisants : un introduction

- 1 - Rôle des microorganismes sur les minéraux
- 2- L'importance de l'équilibre nutritionnel
- 3 - Les préparations de LiFoFer avec des minéraux

Module 2. Lifofer et biofertilisants

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle
- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM
- **Date** : du 20/11/26 au 04/12/26
- **Durée** : 7 heures

Horaires :

- le 20/11/26 de 13h30 à 17h00
- le 04/12/26 de 13h30 à 17h00

Objectifs pédagogiques

- Décrire les modes de fabrication et d'utilisation de la lifofer (solide et liquide)
- Citer les rôles importants et bénéfiques de la microbiologie des sols et de ses interactions avec le milieu du sol et les plantes (ex : symbioses).
- Citer les biofertilisants à base de lifofer et les biocontrôles utilisés, identifier leurs bénéfices sur la santé des sols et des plantes.
- Proposer un plan de fertilisation, à base de biofertilisants et adapté à une culture donnée

Contenus

1) Retour sur les notions vues au e-learning + les biofertilisants (3h30)

- Tour de table : présentation des stagiaires, de leurs besoins et leurs interrogations
- Retour sur les notions vues en e-learning, avec échanges et présentation des points essentiels
- Modes d'action et d'utilisation des lifofers solides et liquides + retours terrains
- Les biofertilisants à base lifofer + ex. du bokashi
- Présentation de l'activité : le plan de fertilisation

2) Retour sur l'activité + Les biocontrôles (3h30)

=> Retour sur l'activité :

- Correction collective des différents cas pratiques proposés et suggestions d'améliorations des plans de fertilisation
- Les biofertilisants en pratique : fabrication & dimensionnement
- Les biocontrôles et EF avec de la Lifofer

Bilan de la formation

Module 3. Activité pédagogique : Plan de fertilisation

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 21/11/26 au 04/12/26
- **Durée** : 2 heures

Objectifs pédagogiques

Réaliser un plan de fertilisation sur une culture donnée dans la cadre de l'utilisation de la ligofer et des biofertilisants

Contenus

Plusieurs cas fictifs d'itinéraires techniques seront proposés pour établir un plan de fertilisation sur une culture donnée dans différentes filières (arboriculture, grandes cultures, viticulture, maraichage...)

Chaque stagiaire devra choisir un cas fictif correspondant à une culture demandée dans l'énoncé (peut-être la culture la plus proche de sa ferme) puis rechercher quels minéraux sont les plus déterminants. Les participants devront ainsi préciser comment apporter ces minéraux et sous quelles formes.

Les stagiaires devront effectuer en 3 étapes :

Etape 1

- Etablir les besoins en s'aidant des besoins des cultures indiquées dans l'activité
- Indiquer ce qui devrait être apporté.

Etape 2

- Indiquer les apports réalisés
- Indiquer ce qui est apporté à sa culture (fumier, couverts...)

Etape 3

- Indiquer les grandes étapes du plan de fertilisation
- Indiquer comment sera utilisé la ligofer & les biofertilisants dans son plan de fertilisation
- Noter ses questions et remarques sur leurs utilisations

Les modalités de l'activité seront présentées par le formateur afin que les stagiaires puissent faire leur recherche de manière asynchrone entre deux sessions de formation. Une fiche de travail de leur recherche sera à compléter pendant ce temps où ils pourront contacter le formateur et l'animateur si besoin. Lors de la session dédiée, le formateur corrigera les plans de fertilisation avec l'ensemble du groupe.

La méthodologie du plan de fertilisation permettra aux participants de la réutiliser sur une culture produite dans leur ferme.

Intervenant

Rémi THINARD

Formateur et conseiller en agroécologie spécialisé dans l'utilisation de la ligofer et dans bionutrition des sols et des plantes chez Symbiotik Agroécologie

Méthodes, outils et moyens pédagogiques

Les cours en e-learning (asynchrone) :

Les cours e-learning sont accessibles depuis la plateforme de formation en ligne LMS "La Galerie du Ver de terre".

Chaque cours est constitué de : leçons sous format vidéo ou sous format texte avec support illustré, suivies de quiz, d'exercices de mise en situation et de réflexion.

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, qui utilisent des diaporamas, le paperboard, et réalisent des démonstrations pratiques dans les parcelles etc. Le dispositif de formation est structuré autour du transfert de compétences. L'apprentissage asynchrone permet à l'apprenant d'étudier les leçons et de réaliser les travaux à son propre rythme, et a la possibilité de les consulter à nouveau à tout moment.

Les classes virtuelles (synchrone) :

Les classes virtuelles sont réalisées avec un outil de visioconférence. Lors de la première séance, un tour de table des bénéficiaires a lieu pour permettre au formateur de collecter les profils et les besoins des bénéficiaires, afin d'adapter la séance à ces derniers.

Les formateurs partagent leur support de formation (diaporama, ressources etc..) et utilise différentes méthodes pédagogiques : expositive et interrogative.

Des outils d'échanges directes ("discussion" dans la plateforme de visioconférence) sont mobilisables par les bénéficiaires, les formateurs et les animateurs tout au long de la séance. Les formateurs 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 bénéficiaire.

Les séances en présentiel :

En début de séance, un tour de table des bénéficiaires a lieu pour permettre au formateur de collecter les profils et les besoins des bénéficiaires, afin d'adapter la séance à ces derniers.

Le formateur met à disposition son support pédagogique aux bénéficiaires et y fait référence tout au long de la formation.

Les formateurs utilisent différentes méthodes pédagogiques : expositive, interrogative et dans certaines formations, la méthode active où les apprenants sont engagés dans un processus d'apprentissage. Le formateur 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 bénéficiaires : des fiches consignes et ressources sont mises à disposition. Lors des séances sur le terrain (parcelles agricoles), des travaux pratiques peuvent être demandés aux bénéficiaires : le formateur met à disposition le

matériel nécessaire (bêches, sécateurs etc.) et accompagne le groupe et s'assure de la réalisation des activités demandées.

Assistance technique et pédagogique

Une assistance technique et pédagogique appropriée pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours est mise en place par les équipes de Ver de terre Production.

Assistance pédagogique :

À tout moment, le bénéficiaire 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 LMS et de visioconférence, le bénéficiaire :

- 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 pour les séances à distance :

Le bénéficiaire peut obtenir assistance en contactant l'encadrant digital directement sur la plateforme LMS, sur la plateforme de visioconférence ou par téléphone/mail du lundi au vendredi de 9h à 17h (hors jour férié).

Un guide utilisateur est fourni au bénéficiaire dès son entrée en formation.

Publics visés et prérequis

La formation est destinée aux professionnels du secteur agricole (agriculteurs, porteurs de projet, conseillers, technicien, etc.).

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.

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.

Personnes en situation de handicap

Il est très vivement conseillé à toute personne à mobilité réduite (PMR) ou en situation de handicap (PSH) de nous contacter avant toute inscription.

Référente handicap : Sarah Bousseilaire (sarah.bousseilaire@verdeterreprod.fr)

Modalités d'évaluation

Tous nos modules distanciels sont clôturés par des évaluations afin de mesurer les connaissances acquises (quiz avec des questions ouvertes et / ou fermées ; mise en situation ; reformulation ; travaux pratiques individuels ou en sous-groupe etc.).

Les séances collectives sont aussi évaluées sous forme de questions / réponses posées individuellement ou en collectif tout au long des séances.

Sanction de la formation

Un certificat de réalisation attestant l'assiduité du bénéficiaire et des compétences acquises est délivré à l'issue de la formation.

Effectif du groupe

10 minimum - 15 maximum

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 France Travail pour certaines de nos formations. Nos équipes accompagnent le bénéficiaire pour obtenir une prise en charge de la formation.

