

Améliorer la fertilité des sols en maraîchage : les clés d'une mise en oeuvre sécurisée

L'amélioration de la fertilité des sols en maraîchage est bénéfique à plusieurs niveaux : stabilité structurale et capacité de rétention en eau du sol, santé des plantes, biodiversité... mais la mise en oeuvre des pratiques qui en découlent nécessite d'adapter ses choix à son propre contexte, son terrain, ses atouts et contraintes.

Cette formation vous apprendra à évaluer l'état de fertilité physique, chimique et biologique de votre sol ; mais surtout, à choisir les pratiques pertinentes pour améliorer cette fertilité en évitant les erreurs et en sécurisant votre production.

Vincent Levavasseur et Xavier Dubreucq vous livrent une approche méthodique pour faire de la fertilité de vos sols un levier de résilience et de performance de votre ferme, en prenant les bonnes décisions.

Date, durée totale et lieu de la formation

Durée totale : 23 heures

Date(s) de la formation : du 23 février 2026 au 23 avril 2026

Module 1er. Diagnostiquer la santé des sols : boîtes à outils

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26
- **Durée** : 2 heures et 30 minutes

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

Module 2e. Activité pédagogique : analyse de la fertilité physique du sol

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Module 3e. Améliorer la fertilité des sols en maraîchage - Classes virtuelles

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle

- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM
- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26
- **Durée** : 14 heures

Horaires :

- le 23/02/26 de 14h00 à 16h00
- le 12/03/26 de 14h00 à 16h00
- le 25/03/26 de 09h00 à 11h00
- le 31/03/26 de 09h00 à 11h00
- le 16/04/26 de 14h00 à 17h00
- le 23/04/26 de 14h00 à 17h00

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

Module 4e. Diagnostiquer la santé des sols : comprendre et interpréter ses analyses de sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 10/03/26 au 23/04/26
- **Durée** : 2 heures

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

Module 5e. Activité pédagogique : analyse de la fertilité chimique du sol

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 10/03/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Module 6e. Le Maraîchage sol vivant de la théorie à la pratique : régénérer la fertilité des sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 31/03/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Objectifs pédagogiques de la formation

A l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de **diagnostiquer la fertilité de leur sol**, interpréter ce diagnostic et **choisir des leviers techniques** basés sur l'amélioration de la fertilité du sol, tout en **sécurisant** une production en quantité et qualité.

Contenu de la formation

Module 1er. Diagnostiquer la santé des sols : boîtes à outils

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26
- **Durée** : 2 heures et 30 minutes

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

Objectifs pédagogiques

- Connaître les principaux indicateurs pour diagnostiquer son sol
- Savoir mettre en place des tests simples au champ
- Savoir interpréter les résultats des différents tests

Contenus

1. Introduction et objectifs
2. La boîte à outils pour analyser les sols
 - La compaction
 - La méthode VESS
 - Compter les vers de terre
 - Le Ph
 - Mesurer le carbone labile
 - Mesurer la biomasse microbienne
 - La respiration du sol
 - Le test d'infiltration
 - Slake Test
3. Conclusion
4. A votre tour de diagnostiquer vos parcelles : exercice pratique

Module 2e. Activité pédagogique : analyse de la fertilité physique du sol

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Objectifs pédagogiques

Réaliser et interpréter un test bêche pour analyser la fertilité physique du sol

Contenus

Les stagiaires devront réaliser un **test bêche** dans une parcelle qui leur appartient ou d'un autre producteur, selon la méthode présentée dans le cours en ligne.

Une **courte vidéo** (3 à 5 minutes environ) doit être réalisée **en montrant la motte prélevée**, et **en analysant à l'oral** les éléments d'interprétation de l'analyse physique. En particulier, le stagiaire pourra interpréter l'état structural du sol en s'appuyant sur le test **VESS** (Evaluation Visuelle de la qualité de la Structure du Sol) qui aura été vue dans le cours en ligne "Diagnostiquer la santé des sols : la boîte à outils".

Les stagiaires devront également tester leurs connaissances sur la fertilité physique des sols et son analyse dans le cadre d'un quiz (questions fermées).

Les modalités de l'activité seront expliquées par mail, ils pourront contacter le formateur et l'animatrice si besoin pendant cette période.

Les vidéos produites seront ensuite partagées collectivement et discutées lors de la deuxième classe virtuelle de la formation.

Module 3e. Améliorer la fertilité des sols en maraîchage - Classes virtuelles

- **Modalité pédagogique** : Classe virtuelle

- **Lieu** : Plateforme de VISIO ZOOM

- **Date** : du 23/02/26 au 23/04/26

- **Durée** : 14 heures

Horaires :

- le 23/02/26 de 14h00 à 16h00
- le 12/03/26 de 14h00 à 16h00
- le 25/03/26 de 09h00 à 11h00
- le 31/03/26 de 09h00 à 11h00
- le 16/04/26 de 14h00 à 17h00
- le 23/04/26 de 14h00 à 17h00

Objectifs pédagogiques

1 = Être capable de diagnostiquer la fertilité physique et chimique de son sol, et d'interpréter ce diagnostic

2 = Être capable de caractériser les matières organiques et choisir des amendements cohérents avec son diagnostic

3 = Être capable de mettre en oeuvre les techniques de régénération des sols et de mise en place des cultures maraîchères

4 = Être capable de décrire les besoins nutritifs des cultures maraîchères, et d'anticiper les besoins en fertilisation en fonction du niveau de fertilité du sol pour sécuriser son système

Contenus

Classe virtuelle n°1 : Principes agronomiques du Maraîchage Sol Vivant et fertilité des sols (Vincent Levavasseur)

Les principes du maraîchage sol vivant

Les bénéfices attendus sur les piliers de la fertilité de sols : fertilité physique, chimique et biologique

Classe virtuelle n°2 : Le diagnostic de la fertilité physique de son sol (Xavier Dubreucq)

Débriefing de l'activité pédagogique : réalisation et analyse de tests bêches

Principes d'analyse physique et choix des solutions techniques à mettre en oeuvre en fonction du diagnostic

Classe virtuelle n°3 : Le diagnostic de la fertilité chimique de son sol (Xavier Dubreucq)

Débriefing de l'activité pédagogique : interpréter une analyse de sol

Identification des besoins en correction des éléments de la fertilité chimique

Classe virtuelle n°4 : Fertilité biologique et caractérisation des matières organiques (Xavier Dubreucq)

Impacts de la fertilité biologique sur la fertilité physique et chimique

Caractérisation des matières organiques

Choix des amendements organiques

Le rôle de la végétalisation des sols

Classe virtuelle n°5 : Stratégies de régénération des sols et mise en place des cultures (Vincent Levavasseur)

Selon l'état initial de ses parcelles, choix des pratiques pour améliorer ou maintenir la fertilité de sols : intrants massifs ou progressifs

Mise en place des cultures : le choix du type de planche

La gestion des passe-pieds

Atelier questions-réponses

Classe virtuelle n°6 : Sécuriser le bon développement des cultures (Xavier Dubreucq)

Besoins des cultures maraîchères en éléments nutritifs

Assurer la nutrition des plantes par le raisonnement de la fertilisation

Focus sur les besoins azotés

Choix des apports

Module 4e. Diagnostiquer la santé des sols : comprendre et interpréter ses analyses de sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning

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

- **Date** : du 10/03/26 au 23/04/26

- **Durée** : 2 heures

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

Objectifs pédagogiques

- Connaître les deux méthodes de prélèvement de sol
- Savoir lire et interpréter une analyse de sol réalisée en laboratoire
- Connaître les normes de valeurs des indicateurs mesurés et calculés

Contenus

1. Introduction
 - Introduction et objectifs
 - Méthode de prélèvement
2. Les différents indicateurs des analyses de sols
 - La texture
 - Le statut organique
 - Le pH et la CC
 - Les besoins des plantes
 - Les apports de phosphore
 - Les apports de potassium
 - Les apports de magnésium
 - Les oligo-éléments
3. Exemple d'interprétation d'une analyse de sol
 - Cas concret et exercice
4. Pour aller plus loin
 - Les analyses de l'activité biologique et exercice
5. Conclusion

Module 5e. Activité pédagogique : analyse de la fertilité chimique du sol

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 10/03/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Objectifs pédagogiques

Interpréter une analyse de sol

Contenus

A partir d'une analyse de sol et d'un guide d'interprétation fourni, les stagiaires devront réaliser **l'interprétation de l'analyse de sol** pour étudier la fertilité chimique de la parcelle. Ils pourront également s'appuyer sur le cours en ligne "Diagnostiquer la santé des sols : comprendre et interpréter ses analyses de sols" qui sera visionné conjointement à l'exercice.

L'interprétation de l'analyse de sol sera réalisée à l'écrit et transmise à l'animatrice de la formation.

Les stagiaires devront également tester leurs connaissances sur la fertilité chimique des sols et son analyse dans le cadre d'un quiz (questions fermées).

Les modalités de l'activité seront expliquées par mail, ils pourront contacter le formateur et l'animatrice si besoin pendant cette période.

L'interprétation de l'analyse de sol sera ensuite discutée lors de la troisième classe virtuelle de la formation.

Module 6e. Le Maraîchage sol vivant de la théorie à la pratique : régénérer la fertilité des sols

- **Modalité pédagogique** : E-learning
- **Lieu** : Plateforme en ligne La Galerie du Ver de terre
- **Date** : du 31/03/26 au 23/04/26
- **Durée** : 1 heure et 30 minutes

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

Objectifs pédagogiques

Etre capable de choisir parmi les différentes méthodes de régénération des sols en maraîchage.

Etre capable de décrire les grands principes de l'intégration de couverts végétaux en maraîchage

Contenus

- 1- La remise en vie des sols : Stratégie rapide et douce
- 2- La remise en vie des sols : La rotation sur prairie et la stratégie "hors sol"
- 3- Le C/N des matières organiques : Faim d'azote et ration du sol équilibrée
- 4- Fertilisation des cultures : Nourrir la plante et sécuriser sa transition
- 5- Gestion de l'irrigation en MSV
- 6- Le carré magique : affiner l'évaluation de la fertilité du sol
- 7- Les couverts végétaux en maraîchage : implantation, composition et destruction
- 8- Le semis à la volée des couverts : une technique d'implantation adaptée

Intervenants

Vincent Levavasseur

Maraîcher sur sol vivant depuis 2015 en Normandie, Vincent est co-directeur de Ver de Terre Production, président de l'association Maraîchage Sol Vivant Normandie et formateur auprès d'agriculteurs.

Xavier Dubreucq

Conseiller technique indépendant depuis plus de 30 ans, spécialisé dans les systèmes légumiers et maraîchers sans travail du sol. Reconnu pour sa capacité à synthétiser et organiser des sujets complexes, Xavier réalise chaque année des formations auprès de maraîchers, porteurs de projet et étudiants.

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.

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

8 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.