

MSV de A à Z, couverts permanents, gestion climatique des serres et climat tropical par François Mulet

Les techniques de Maraîchage sur sol vivant connaissent un fort développement et une forte évolution depuis 10 ans.

De nouveaux développements récents sont apparus, notamment les approches en couverts permanents et la gestion des serres en "climat tropicale".

Depuis 3 ans, ces nouvelles approches sont en expérimentations sur le site expérimental des Serres de Marcel.

François Mulet, fondateur du réseau Maraîchage Sol Vivant, gérant de Ver de terre Production et des Serres de Marcel propose une nouvelle formation de 3 jours pour synthétiser l'état de l'art de ces nouvelles approches.

Date, durée totale et lieu de la formation

Durée totale : 25 heures et 30 minutes

Agroécologie : Initiation

Module 1er. **E-learning**

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

- Durée : 4 heures et 30 minutes

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

MSV de A à Z, couverts permanents, gestion climatique des serres et climat tropical par François Mulet

Module 2e. **Présentiel**

- Durée : 21 heures

Objectif(s) de la formation

1 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables d'appréhender de manière globale le cycle de la fertilité

2 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables de mettre en œuvre les méthodes de reconstruction biologique des sols et de nutrition des sols en matière organique morte.

3 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables de mettre en œuvre des systèmes de production légumiers en couverts permanents et d'adapter les conduites climatique de leur système.

Contenu de la formation

Agroécologie : Initiation

Module 1er. [E-learning](#)

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

Objectifs pédagogiques

Comprendre les enjeux de l'agroécologie et en identifier les principes.

Expliquer le fonctionnement d'un système de culture sur sol vivant

Illustrer la mise en œuvre d'un système de culture sur sol vivant

Contenus

1. Cultiver sur sol vivant : concept clés (15min)
2. Cahier des charges de l'agroécologie (2h30)
3. L'agroécologie en pratique : quels modèles agricoles pour demain ? (50 min)
4. Dossiers de ressources complémentaires (1h10)

MSV de A à Z, couverts permanents, gestion climatique des serres et climat tropical par François Mulet

Module 2e. [Présentiel](#)

Durée : 21 heures

Objectifs pédagogiques

1 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables d'appréhender de manière globale le cycle de la fertilité

2 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables de mettre en œuvre les méthodes de reconstruction biologique des sols et de nutrition des sols en matière organique morte.

3 = A l'issue de la formation, les stagiaires sont capables de mettre en œuvre des systèmes de production légumiers en couverts permanents et d'adapter les conduites climatique de leur système.

Contenus

1ère demi-journée

- Le vivant et le non-vivant deux mondes en interaction pour créer le cycle de la fertilité.
- Les outils du vivant et les outils non-vivant.
- Le cycle du vivant, la matière, l'énergie et l'information.
- L'eau dans le sol et le vivant.
- Petite histoire de l'agronomie, des sols vivants et de l'agroécologie.

2ème demi-journée

- Le cycle de fertilité : cadre de toutes les pratiques agricoles
- La plante moteur de la fertilité : la plante vivante et la plante morte

- La ration de la plante, des végétaux, du sol et des animaux
- Les légumes sont-ils autofertiles ?
- Les matières organiques mortes, ration du sol et des animaux
- Bilan humique et stabilité des matières organiques du sol

3ème demi-journée

- Pédogenèse, composition minérale et structuration biologique des sols.
- Les mécanismes de dégradations des sols, principaux facteurs.
- Ecologie des vers de terre, le ver de terre moteur et indicateur de la fertilité des sols.
- Le cycle de l'azote et la fixation biologique de l'azote.
- La photosynthèse, la plante autotrophe, hétérotrophe et mixotrophe
- La ration du sol et la vie du sol, construire une ration du sol dans le temps.

4ème demi-journée

- Faire un bilan de la fertilité des sols de son système
- Les outils de reconstruction biologique des sols : les intrants en matières organiques, les couverts, l'eau, le soleil, la chaleur et les cultures.
- Reconstruction biologique des sols, minérale, organique et biologique, quelles méthodes avec quels outils ?
- Outils de gestion de la matière organique, stockage, épandage.
- Systèmes maraîchers diversifiés, plein champs, sous serres.
- Systèmes légumiers sur grandes surfaces.
- Systèmes en serres chauffées, du hors sol au sol vivant.

5ème demi-journée

- Bilan humique des couverts annuels et permanents
- Les méthodes et les outils d'implantation et de gestion
- La gestion de la concurrence
- Les perspectives de développement

6ème demi-journée

- Le climat en plein champs
- Le climat sous serre
- Les légumes de climats chauds et de climats froids
- La gestion des problèmes sanitaires.
- La gestion climatique des serres et climat "tropicale"
- L'automatisation de la gestion climatique des serres
- Les perspectives de développement

Intervenant(s)

François Mulet

Maraîcher sur sol vivant depuis 10 ans en Normandie, président de Ver de Terre Production, membre fondateur de l'association Maraîchage Sol Vivant et formateur auprès d'agriculteurs.

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.

Pas de pré-requis.

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

10 minimum - 20 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 présentielles 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.

