



Cultures intercalaires dans les oliveraies

Zones agroécologiques

Plaine céréalière

Montagne

Introduction

L'olivier est une culture emblématique du bassin méditerranéen. Adaptée aux conditions climatiques chaudes et sèches, cette culture joue un rôle économique et écologique important. Toutefois, la variabilité climatique, la raréfaction des ressources en eau et la dégradation des sols constituent des défis majeurs pour sa durabilité.

Les cultures intercalaires dans les oliveraies en Méditerranée présentent plusieurs avantages, tant agronomiques qu'environnementaux.

L'association des oliviers et des cultures permet d'optimiser l'utilisation des terres, d'améliorer la fertilité des sols et de diversifier les revenus des agriculteurs. Ce système agroforestier s'inscrit pleinement dans une approche de transition agroécologique, contribuant à une agriculture méditerranéenne plus durable et adaptée aux défis climatiques.



Source : INAT, Tunisie

Avantages des cultures intercalaires dans les oliveraies

L'intégration de cultures annuelles ou pluriannuelles (les céréales, les légumineuses, les cultures fourragères, les plantes aromatiques et médicinales...) entre les oliviers présente plusieurs avantages :

- **Optimisation de l'utilisation des terres** : L'espacement entre les pieds d'olivier, qui peut en système extensif en Afrique du Nord aller de 6 à 24 m, permet d'introduire des cultures intercalaires, sans affecter sensiblement la productivité des arbres.
- **Amélioration de la biodiversité** : La coexistence de plusieurs espèces sur la même parcelle favorise la biodiversité, en créant un habitat adéquat pour accueillir une large gamme d'insectes utiles et d'organismes du sol.
- **Diversification des revenus agricoles** : Les cultures intercalaires peuvent générer des revenus supplémentaires. Elles améliorent la résilience de l'exploitation en réduisant sa dépendance à la chaîne de valeur de l'olivier. Certaines de ces cultures, comme les plantes aromatiques et médicinales, se prêtent à la transformation locale et peuvent être particulièrement valorisées par les femmes, comme certaines plantes aromatiques et médicinales.
- **Amélioration de la fertilité du sol** : Certaines cultures intercalaires, comme les légumineuses, fixent l'azote au niveau du sol améliorant ainsi sa fertilité et contribuant à diminuer les besoins de l'olivier en cet élément.
- **Meilleure gestion de l'eau** : Les cultures intercalaires peuvent contribuer à limiter l'évaporation et à améliorer la rétention de l'eau dans le sol.
- **Réduction des mauvaises herbes et de l'érosion** : Les cultures intercalaires agissent comme un couvert végétal protecteur contre l'érosion du sol. Elles sont aussi plus compétitives que les adventices, ce qui favorise un désherbage naturel en diminuant le stock des semences d'adventices dans le sol.
- **Réduction des coûts d'entretien** : Les cultures intercalaires permettent une suppression ou diminution de l'utilisation des herbicides et des engrais chimiques.

Exemples de cultures intercalaires adaptées aux conditions méditerranéennes

Le choix des cultures intercalaires repose sur leur compatibilité avec les oliviers et leur adaptation au climat méditerranéen. Parmi les cultures intercalaires couramment utilisées, on distingue :

Les légumineuses alimentaires

- **Pois chiche** : Cette espèce est assez tolérante au stress hydrique et améliore la fertilité des sols.
- **Fève ou féverole** : La culture de fève fixe l'azote atmosphérique et enrichit considérablement le sol en cet élément (100 à 150 kg N/ha). Elle présente aussi une excellente adaptation aux sols méditerranéens.
- **Lentille** : La lentille est une culture peu exigeante en nutriments et très adaptée aux sols pauvres. Elle est aussi résistante à la contrainte hydrique.

Les céréales

- **Blé** : Culture à forte valeur économique en Méditerranée qui peut aussi être cultivée en intercalaire pour la consommation familiale.
- **Orge** : La culture de l'orge, plus tolérante à la sécheresse que le blé, est souvent préférée dans les zones semi arides. Elle peut être utilisée pour la consommation humaine ou comme fourrage pour les animaux.

Les plantes fourragères

- **Trèfle** : Fixateur d'azote et excellent couvert végétal.
- **Luzerne** : Légumineuse qui améliore la structure du sol et fournit un fourrage de qualité.
- **Vesce** : La vesce est une légumineuse. Elle est souvent utilisée en mélange (association) avec l'avoine pour produire un fourrage équilibré.
- **Avoine** : L'avoine est une graminée qui présente un intérêt fourrager important. Elle est souvent cultivée en association avec la vesce.
- **Mélange fourrager** : Des mélanges fourragers (exemple vesce + avoine) sont souvent adoptés en cultures intercalaires dans les oliveraies afin d'optimiser la composition du fourrage. (voir fiche Associations fourragères adaptées aux zones méditerranéennes).

Les herbes aromatiques et médicinales

- Plusieurs espèces aromatiques et médicinales peuvent être cultivées en intercalaire dans les oliveraies notamment : le thym (*Thymus vulgaris*), le romarin (*Rosmarinus officinalis*), l'origan (*Origanum vulgare*) et la lavande (*Lavandula*). Ces cultures ne sont pas très exigeantes en eau, elles sont compatibles avec l'olivier et présentent une forte valeur ajoutée sur le marché.

Méthodes de gestion des cultures intercalaires sous oliviers

Espacement

Les cultures intercalaires sont possibles dans les oliveraies où les rangées d'arbres sont espacées de 6 à 8 mètres minimum, soit une densité d'environ 200 pieds/ha ou inférieure. La culture intercalaire est alors installée de préférence à une distance de 2 mètres des pieds d'oliviers. Cette distance dépend de la hauteur de l'arbre et du type de culture intercalaire.

Irrigation

Les cultures intercalaires sont surtout conduites en pluvial et les espèces sont alors choisies de façon à compléter leur cycle durant la période pluvieuse. Dans les oliveraies semi intensives conduites en irrigué, les cultures intercalaires peuvent être irriguées, même si cela est rare

Fertilisation et rotation des cultures

L'apport de compost et d'engrais organiques est recommandé afin de limiter la compétition de la plante cultivée en intercalaire avec l'olivier. Par ailleurs, la rotation des espèces est essentielle au sein des cultures intercalaires afin d'introduire les légumineuses et de prévenir la prolifération de ravageurs spécifiques ou encore l'épuisement des réserves du sol en nutriments.

Défis et limites

L'installation de cultures intercalaires entre les oliviers présente certaines limitations :

- **La concurrence pour l'eau et les nutriments** : Une gestion précise des rotations et des intrants est essentielle afin d'éviter les carences en éléments minéraux ainsi que la compétition pour la ressource hydrique, particulièrement dans les contextes semi-arides. Les modes d'exploitation tels que la récolte en foin ou les fauches de verdure, qui permettent d'écourter les cycles de développement des cultures intercalaires, peuvent être privilégiés.
- **L'augmentation des besoins en main-d'œuvre** : La diversification des cultures nécessite plus de suivi et demande une main d'œuvre supplémentaire.
- **Les risques de maladies et ravageurs** : Certaines cultures intercalaires peuvent favoriser la propagation de pathogènes. Les cultures maraîchères de la famille des Solanacées sont à éviter car elles peuvent être sources de maladies et ravageurs pour les oliviers, comme les nématodes.



Financé par l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 101084647. Les points de vue et opinions exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour la recherche (REA). Ni l'Union européenne ni l'autorité de subvention ne peuvent en être tenues responsables. Pour le partenaire associé du projet NATAE, ce travail a reçu un financement du Secrétariat d'État suisse à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI)

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Education,
Research and Innovation SERI