



Compostage des résidus de cultures en agroécologie : résidus des oasis et de la taille des oliviers

Zones agroécologiques

Montagnes

Plaines céréalières

Oasis

Périurbain

Introduction

Les activités agricoles génèrent des sous-produits et des résidus qui peuvent être valorisés par compostage.

En Méditerranée, les agrosystèmes emblématiques des oliveraies et des oasis génèrent des biomasses abondantes de résidus végétaux, notamment le bois de taille pour les oliviers, les palmes séchées et écarts de triage pour les palmiers dattiers. Le compostage de ces résidus est une alternative durable et écologique à la pratique commune de leur incinération sur parcelle qui génère des gaz à effet de serre, une pollution locale de l'air et des risques d'incendie.



Source : INAT, Tunisie

Avantages du compostage dans les systèmes agroécologiques méditerranéens

Dans les systèmes agroécologiques méditerranéens, le compostage des résidus de cultures et leur transformation en amendement organique permet d'**améliorer la fertilité** et la santé physique, chimique et biologique **du sol** ; **de réduire la dépendance aux intrants chimiques** et de **lutter contre l'érosion** en enrichissant le sol en matière organique.

Le compostage des bois de taille des oliviers et des palmes séchées **permet également de réduire les déchets agricoles et les émissions de gaz à effet de serre**. Les palmes desséchées et les résidus de taille des oliviers sont une source possible de nuisibles et de risques phytosanitaires (par exemple les scolytes pour l'olivier). Les agriculteurs s'en débarrassent traditionnellement en les brûlant ce qui dégage du CO₂, dégrade la qualité locale de l'air et augmente les risques d'incendie.

Méthodes et exemples de compostage à la ferme

Le compostage transforme les résidus organiques en un produit stable et sain, par un processus aérobique qui fait appel à des microorganismes (bactéries, champignons).

La méthode la plus utilisée en Afrique du Nord est le **compostage en andins** (ou en tas). Cette méthode est simple et peut être mise en place aussi bien dans les petites exploitations familiales que dans les exploitations agricoles à grande échelle. Le compostage collectif peut aussi être organisé par des initiatives communautaires ou des organisations agricoles.

Le compostage débute par un tri **des résidus** pour ne garder que ceux qui sont biodégradables. Les bois de taille de l'olivier et les palmes doivent être **broyés ou déchiquetés**, le plus souvent mécaniquement par un broyeur suffisamment solide pour traiter durablement une matière très ligneuse. Pour un meilleur compostage, et à défaut d'un calcul précis du rapport entre carbone et azote (C/N), les agriculteurs associent généralement 25 à 50% de biomasse verte ou de fumier et 50 à 75% de biomasse ligneuse.

Le compost obtenu est placé dans **un endroit ombragé** afin d'éviter son dessèchement. Les andins sont formés, préférentiellement dans un endroit légèrement en pente, à l'abri des grands vents, proche d'une **source d'eau**.

Le processus de compostage se passe en 3 étapes : une phase active thermophile, une phase de séchage et une phase de maturation. Les déchets préalablement préparés et broyés sont placés en tas et humidifiés, permettant aux microorganismes présents de commencer la décomposition. Le processus de compostage étant aérobique, des trous d'aération peuvent être aménagés dans les andins une fois formés. Un contrôle de la température et du niveau d'humidité des andins est nécessaire. Les andins sont également régulièrement retournés jusqu'à maturation du compost.



Source : INAT, Tunisie



Source : INAT, Tunisie

Défis et limites

Le compostage est une pratique simple et peu coûteuse qui permet de recycler de grandes quantités de résidus en peu de temps. Elle est adaptée aux petites exploitations si celles-ci peuvent avoir accès à un broyeur de qualité. Néanmoins, le compostage présente plusieurs défis qui nécessitent une gestion minutieuse pour garantir un résultat optimal. Il faut notamment veiller à l'aération et à l'humidité du compost pour éviter la formation de mauvaises odeurs ou obtenir un compost de mauvaise qualité. En outre, il peut être moins efficace dans des conditions de chaleur intense, surtout si aucune mesure n'est prise pour retenir l'humidité. De plus, les résidus ligneux tels que le bois de taille et les palmes doivent être broyés avant d'être intégrés, ce qui ajoute une étape supplémentaire à la préparation du compost. Les équipements nécessaires (broyeurs suffisamment solides pour traiter une matière organique très ligneuse) ne sont pas toujours accessibles aux petits exploitants, mais se prêtent bien à une utilisation collective ou coordonnée entre plusieurs fermes. L'équipement en broyeurs peut justifier une organisation coopérative, ou la mobilisation de petits prestataires privés.



Financé par
l'Union européenne

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