

 **COMPOST THERMOPHILE**

Cette fiche technique complète la vidéo Best4Soil intitulée Compost thermophile  
<https://best4soil.eu/videos/6/fr>

**INTRODUCTION**

Le compost fait partie du cycle naturel. C'est le résultat de la décomposition microbienne de la matière organique morte en présence d'oxygène (conditions aérobies). Le compost thermophile, aussi connu sous le nom de compost à chaud ou compost en andains, est le procédé de compostage le plus courant. Il est produit partout dans le monde à moyenne et grande échelle. Le compost thermophile doit être géré activement, principalement en retournant les matériaux pour répartir la température à tous les niveaux du tas de compost. Il atteint 65°C ou plus, ce qui assure la destruction ou la désactivation des graines de mauvaises herbes ainsi que des pathogènes pour les humains et les plantes.

**PRODUCTION****Réglementations et emplacement**

La production de compost à partir de différents substrats ou matières premières nécessite un emplacement ou un site respectant la réglementation locale (par exemple, la protection de l'environnement), mais qui soit aussi adapté au processus de compostage. Dans la plupart des pays, du point de vue de la réglementation, le compostage est divisé en deux types. Soit (1) les ressources de l'exploitation agricole sont les seules à pouvoir être utilisées, soit (2) les matières premières provenant du tri des déchets peuvent également être utilisées. On peut s'attendre à une législation plus rigoureuse pour les composts et les processus impliquant la collecte des déchets. Les conditions d'accès par mauvais temps, la collecte des eaux de ruissellement et d'autres caractéristiques doivent être prises en compte avant de prendre une décision quant à l'emplacement d'un site dédié au compostage. Il est recommandé de privilégier un emplacement central pour réduire les coûts de transport, le plus loin possible des habitations afin de limiter tout problème potentiel d'odeur, de bruit ou de vermine.

**Ressources et mélanges**

Alors que certains fumiers, surtout s'ils sont mélangés à de la litière, peuvent être compostés seuls, la plupart des déchets doivent être mélangés à d'autres substrats pour équilibrer le rapport carbone (C) / azote (N) (C/N). Les bons mélanges de départ devraient avoir un rapport C/N de 25-35 à 1. Si la quantité de carbone est trop faible, la population microbienne peut s'en trouver limitée. En cas de manque de carbone, l'excès d'azote entraînera des problèmes de mauvaises odeurs et des conditions anaérobies dans le tas de compost. En fin de compte, cela réduira la qualité du produit fini. Si l'azote manque, les bactéries ne peuvent pas concurrencer les champignons dans l'utilisation du carbone et par conséquent, il se peut que le tas de compost n'atteigne pas les températures nécessaires pour produire un bon compost. Outre un rapport C/N correct, les mélanges de départ doivent présenter une bonne structure pour garantir un débit d'air suffisant dans l'ensemble du tas. Un taux d'humidité approprié est également important. Il existe un test facile qui permet de vérifier la teneur en eau ou le taux d'humidité. C'est le « test de la poignée ». Il consiste à presser une poignée de matière homogénéisée dans la main. Quelques gouttes d'eau devraient apparaître. Lorsque la main s'ouvre, la matière doit rester compacte. S'il n'y a pas d'eau visible et que la matière se désagrège, c'est qu'elle est trop sèche. Si l'eau s'écoule facilement de la matière lorsqu'elle est pressée, le taux d'humidité est trop élevé (voir aussi la fiche d'information Best4Soil sur la qualité du compost).

**Technologie**

Le compostage est, par définition, un processus aérobie, c'est pourquoi le débit d'air et la disponibilité de l'oxygène sont essentiels. Pour que ces conditions soient réunies, il est important que le substrat soit bien structuré, mais aussi que le compost soit fréquemment retourné. Les chargeurs frontaux seuls ne conviennent pas pour assurer une homogénéisation correcte du tas, c'est pourquoi il faut utiliser des retourneurs de com-



Figure 1: Retourneur de compost entraîné par la prise de force d'un tracteur.



Figure 2: Retourneur de compost automoteur.



Figure 3: Une bâche pour compost empêche le lessivage et le dessèchement.

post entraînés par un tracteur à la prise de force (fig. 1) ou de grands retourneurs automoteurs (fig. 2) pour obtenir des composts de bonne qualité. Le fait de ne pas retourner un tas de compost ou un andain se traduira probablement par un compost de mauvaise qualité, mal homogénéisé et insuffisamment chauffé. Recouvrir le compost d'une bâche empêche le lessivage des éléments minéraux ainsi que le dessèchement de la matière. C'est une bonne méthode pour obtenir un compost de haute qualité (fig. 3).

## Contrôle qualité

Qu'il soit produit ou acheté, tout compost devrait être soumis à un contrôle qualité. Selon le substrat utilisé, cela devrait comprendre une analyse en laboratoire des éléments nutritifs, des métaux lourds, des agents pathogènes, ainsi que de la maturité et/ou de la stabilité. Vous trouverez plus d'informations sur l'évaluation de la qualité du compost dans la vidéo Best4Soil et la fiche technique sur la qualité du compost.

## Réglementations

Le compost contient de l'azote et d'autres nutriments. C'est la raison pour laquelle des réglementations de protection de l'environnement sont en vigueur dans chaque pays d'Europe.

## Technologie

L'application de compost nécessite de l'équipement lourd (fig. 4), qui n'est pas toujours disponible sur l'exploitation. Par conséquent, on peut avoir recours à des agro-entrepreneurs pour épandre le compost sur les parcelles. Souvent, ils offrent non seulement d'épandre le compost, mais aussi de retourner les tas fréquemment avec du matériel professionnel.



Fig. 4: L'épandage de gros volumes de compost thermophile nécessite un équipement coûteux. Si de telles machines ne sont pas disponibles dans l'exploitation, le travail peut être sous-traité à des agro-entrepreneurs.

