

Le Compost: Les techniques

Quelle que soit la technique utilisée, le principe est toujours le même, il faut s'assurer que les micro-organismes aient les conditions idéales pour se multiplier et pour décomposer les matières organiques.

Mais qu'un compost évolue bien, il faut tenir compte des paramètres suivants :


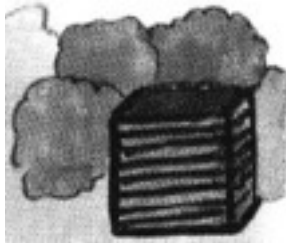


1) L'aération 2) L'humidité 3) Le rapport Carbone/Azote 4) Une bonne gestion

Les règles d'or du compostage sont expliquées dans la partie Comment ça marche, si ce n'est déjà fait, allez vite la consulter. Les techniques exposées ici sont les plus utilisées au niveau des particuliers. Elles sont simples et n'exigent ni investissement coûteux, ni opérations délicates, ni grand effort.

Comment choisir ma technique ?

La réponse est simple : en fonction de la quantité de matière à composter... Si vous avez quelques centaines de litres par an, vous choisirez le compostage en fût. Vous avez de 1 à quelques m³ par an, vous irez vers le compostage en silos. Vous avez plus, le compostage en tas est pour vous. Bien entendu, la quantité de matières à composter dépendra principalement... de la taille de votre terrain.

Selon la superficie, il est conseillé de s'orienter vers:

Jusque 300m ² (3 ares)	Jusque 1000m ² (10 ares)	Plus de 1000m ² (>10 ares)	Pas de jardin
			
Le fût	Le silo	Le tas	Le vermicompost

Les valeurs annoncées ne sont là qu'à titre indicatif; la manière de gérer vos déchets dépendra du type de déchets dont vous disposez. 10 ares de pelouses ne se géreront pas de la même façon que 5 ares de pelouses + 2 ares de massifs de buissons + 3 ares d'arbres. C'est pourtant 10 ares dans les deux cas...

Faire un bon compost, c'est bien se rappeler les 4 paramètres (voir ci-dessus). Et surtout, ne perdez jamais de vue l'équilibre carbone/azote !

http://www.compostage.info/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=11

Le Compost: Le processus

Ces différents organismes ne vivent pas dans les mêmes conditions de température et ne se nourrissent pas tous des mêmes substances. En se nourrissant de ces matériaux et en les digérant, les organismes produisent de nouvelles matières (humus) qui sont consommées par d'autres.

Fiche pédagogique

Au cours du processus de compostage la composition des produits organiques change dans la matière, de même que les communautés vivantes.

Au début du compostage, seuls les micro-organismes sont actifs. Cette phase, pendant laquelle beaucoup d'oxygène est consommé, et pendant laquelle la température monte, est appelée phase de décomposition (comprenant les phases mésophile, thermophile, et de refroidissement).

Le processus de digestion commence dès que nous rassemblons les matières organiques. Les micro-organismes entrent en action, ils utilisent des enzymes qui détruisent d'abord les parois cellulaires des tissus tendres. Quand les parois cellulaires sont percées, le contenu de la cellule coule, et il reste une structure molle. C'est ce que l'on peut appeler "pourrir". Dans cette phase, les bactéries sont à l'oeuvre. Les éventuels effets négatifs du pourrissement tels que l'odeur d'acidité sont réduits à néant par la présence de matériaux structurés et par une aération régulière assurée par le brassage des matières.

Une autre conséquence de l'activité des micro-organismes est l'élévation progressive de la température (phase mésophile =A), qui est particulièrement importante au début du processus de compostage. L'énergie présente dans les matières organiques est transformée en chaleur.

Les 4 phases de la température

Dans un grand tas de compost, la température peut atteindre de 50 à 60°C et parfois plus (70 à 80°C dans des tas de plusieurs dizaines de m³) (phase thermophile =B). Lorsqu'on atteint de telles valeurs, la digestion est la plus rapide. Dans la zone chaude les germes de maladies et les graines adventices éventuellement présents dans les déchets de jardin sont neutralisés. On peut comprendre que la phase de décomposition est jumelée avec une réduction de volume perceptible. La réduction qui se produit les premiers jours après la mise en tas, ou après le remplissage d'un bac (ou d'un fût) est à imputer au poids propre et à la perte de structure de la matière qu'on a apporté. La transformation de la matière carbonée sous forme de CO₂ volatile et l'évaporation de l'eau constituent les autres sources de réduction du volume. La température redescend progressivement (phase de refroidissement =C) et les champignons colonisent la matière.

Sous 30°C, les micro-organismes restent actifs, mais sont dorénavant accompagnés par des organismes de plus grande taille (phase de maturation =D) : des vers de compost, des acariens, des collemboles, des cloportes, des coléoptères, des mille-pattes,... en fait tous les macro-organismes qui vivent dans la litière, entre les feuilles, sous les arbres et branches, ou sous un morceau de bois vermoulu.

Pendant que les micro-organismes poursuivent la transformation des déchets grâce aux excréments de leurs propres enzymes, la décomposition par les macro-organismes se passe dans leur tube digestif.

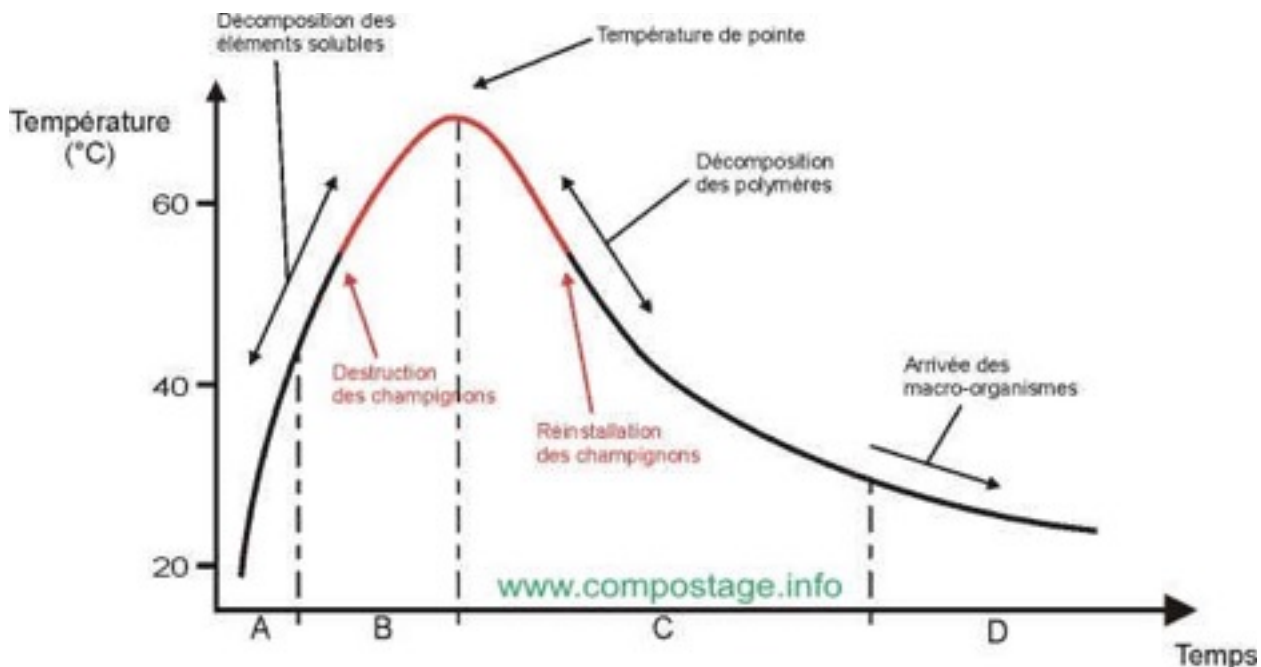
Ils grignotent les bouts de bois devenus tendres ou aspirent la substance des cellules, Le matériau est réduit en petites particules qui continuent leur décomposition dans le tube digestif et ensuite lors de la colonisation des excréments par les micro-organismes.

Le matériau perd donc tout à fait son aspect d'origine. Alors que dans la première étape (avant la phase de maturation), les feuilles étaient brunes et restaient reconnaissables, une fois que les vers (pour les parties tendres) ou les collemboles (pour les parties plus dures) s'y mettent, on ne trouve plus que des "miettes".

Ces particules ont une surface totale mille fois plus développée que la surface originelle de la feuille. Sur cette énorme surface, d'autres micro-organismes se mettent au travail.

La transformation finale de la matière organique en éléments nutritifs, eau et oxygène est appelée "minéralisation"; ceci principalement grâce aux vers de compost. Les substances minérales formées sont les nutriments pour la plante. Au fur et à mesure de la décomposition des matières organiques, l'humus se forme.

La température et l'acidité (pH) vont évoluer tout au long du processus de compostage. Vous pouvez voir quelques courbes sur la page [paramètres physico-chimiques du compost].



http://www.compostage.info/index.php?option=com_content&view=article&id=5&Itemid=6

Le Compost: Le compost est fini !

Maintenant que le processus de compostage est terminé il faut le récolter et . . . l'utiliser. Il est important que le compost soit "mûr" pour de l'utiliser. Un compost que n'est pas arrivé à maturité suffisante peut éventuellement être utilisé au pied d'arbres adultes mais certainement pas sur le potager ou avec des jeunes arbres ou arbustes, il risquerait de "brûler" vos plantes.



Comment reconnaître un compost mûr ?

Il y a 3 caractéristiques qui ne trompent pas :

La couleur: Un compost mûr a une couleur brune ou noire selon les matières organiques utilisées pour sa fabrication. Un compost brun clair ou verdâtre devra être laissé encore quelques temps tranquille avant de l'utiliser.

L'odeur: Un compost mûr doit sentir l'"humus forestier", l'odeur des sous-bois lorsque vous vous promenez en forêt un petit matin... Si vous reconnaissez une odeur de chou, de pomme de terre ou d'oignon, attendez encore avant de le récolter.

L'apparence: Si vous reconnaissez encore des bouts de feuilles ou qu'il reste des morceaux d'épéluchures de pomme de terre, de chou,... dans votre compost, c'est que tout n'a pas été dégradé. S'il vous semble que votre compost stagne dans son état, sans arriver à maturité, n'hésitez pas à le re-mélanger afin de relancer le processus !

Il faudra éventuellement remouiller un peu le tout en le mélangeant "à la fourche légère". En effet, il n'est pas rare qu'un compost traîne pour arriver à maturité lorsque le taux d'humidité est trop faible.

Comme nous l'avons vu, ce sont les macro-organismes (principalement les vers de compost) qui terminent la maturation. Si leur milieu de vie devient trop sec, ils l'abandonneront.

http://www.compostage.info/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=17