

# Le compost

Depuis le nuit des temps, les feuilles tombent, les animaux défontent, les arbres meurent. Le sol de nos forêts n'est pourtant pas recouvert de déchets organiques. La couverture d'humus ne fait généralement pas plus de 20 centimètres d'épaisseur.

Quand de la matière organique tombe sur le sol, c'est une véritable armée de micro-organismes qui se met au travail. En quelques années, quelques mois ou quelques jours, cette matière est revalorisée. Tous ces composants sont remis à la disposition des végétaux. La forêt ne connaît pas le concept des immondices.

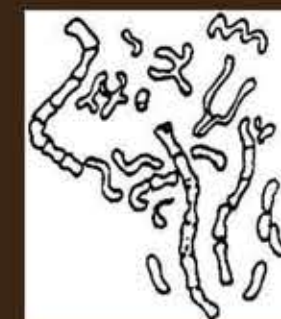
L'homme quand à lui fait depuis des siècles des tas de fumiers. Mais si on ne s'en occupe pas, si la composition n'est pas optimale, ces tas de débris organiques dégagent une odeur nauséabonde et mettent au mieux deux ou trois ans pour donner une matière utilisable.

Le compostage est «un processus par lequel des matériaux biodégradables sont mis ensemble pour être convertis en un amendement humifère stabilisé, grâce au travail d'organismes biologiques vivants sous conditions contrôlées».

Le compostage est un processus naturel !

Les dizaines d'espèces de micro-organismes et de petits animalcules se développent par les avantages du compost.

## La faune et la flore du compost



De tailles et de formes variables (souvent filamenteuses). Elles sont toujours présentes dans la masse des déchets organiques dès le début du processus. Elles restent actives durant tout le compostage et en particulier à haute température. Elles se multiplient très rapidement. Cette multiplication rapide et en grand nombre d'espèces différentes permet l'utilisation de résidus organiques «tout venant».

Ce sont des sortes de bactéries filamenteuses, ils agissent plus tardivement que ces bactéries et les champignons et se multiplient moins rapidement. Les actinomycètes sont actifs dans les derniers stades du compostage. Ils se sont spécialisés afin de s'attaquer aux structures plus résistantes comme la cellulose, l'hémicellulose et la lignite (constituants du bois notamment).



A côté de ces trois types de micro-organismes, on retrouve également dans le compost, des algues, des virus, des protozoaires...



Les macro-organismes sont très diversifiés dans le processus du compostage. Les lombrics du compost, par exemple, agissent au début du processus, sur des éléments peu décomposés (après la phase thermophile). Les grands lombrics quant à eux entraînent dans leurs terriers des fragments de feuilles ou même des feuilles entières. Ils intègrent ainsi un mélange de débris organiques et leurs excréments constituent un milieu idéal pour les activités microbiologistes du sol qui conduisent à l'élaboration du compost mûr.

Beaucoup d'autres macro-organismes apparaissent, surtout dans la phase de maturation du compost.

Les principaux micro-organismes du compost sont les vers de compost ou de fumier (du plusieurs genres), les insectes, les acariens, les gastéropodes, les myriapodes, les cloportes, etc.



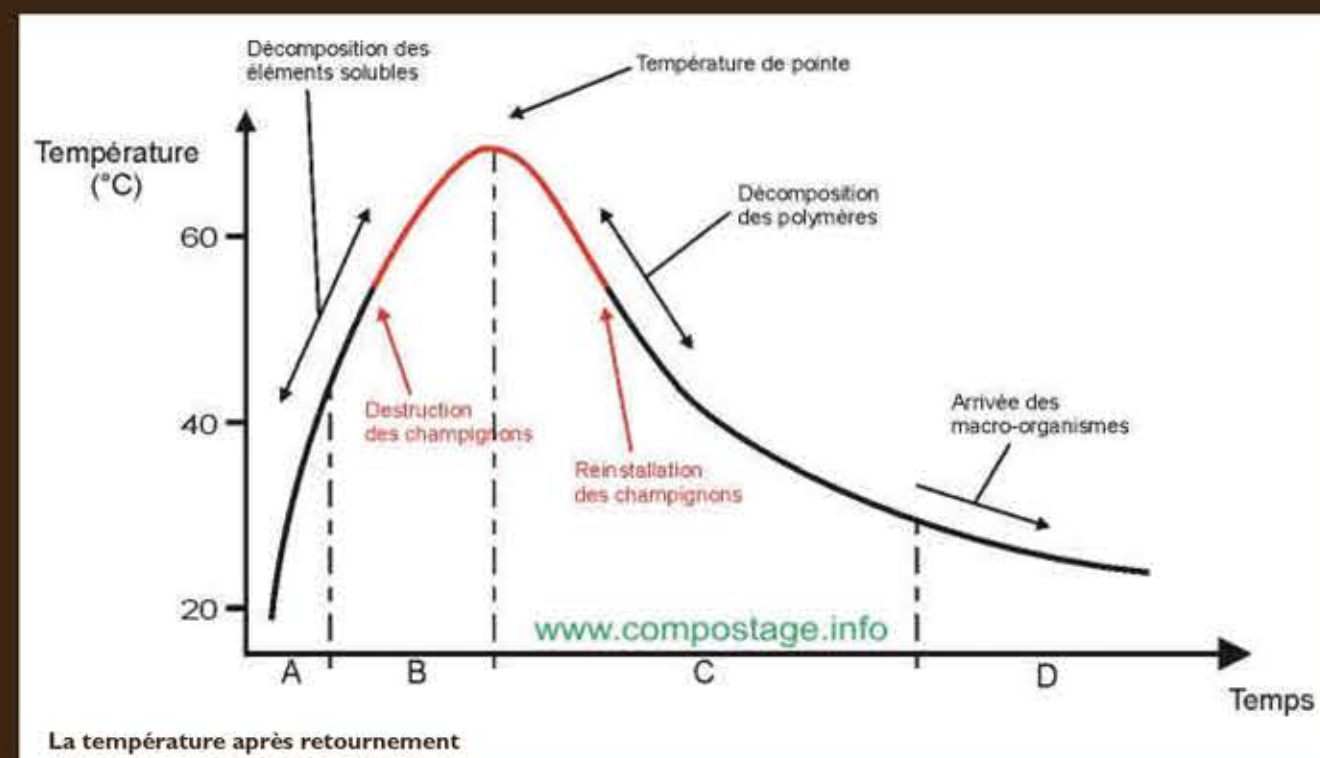
## Le processus

Ces différents organismes ne vivent pas 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.

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'œuvre. 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.

(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.

Phase refroidissement = C, la température redescend progressivement et les champignons colonisent la matière. Phase de maturation = D, des vers de compost, des acariens, des collembolles, 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.

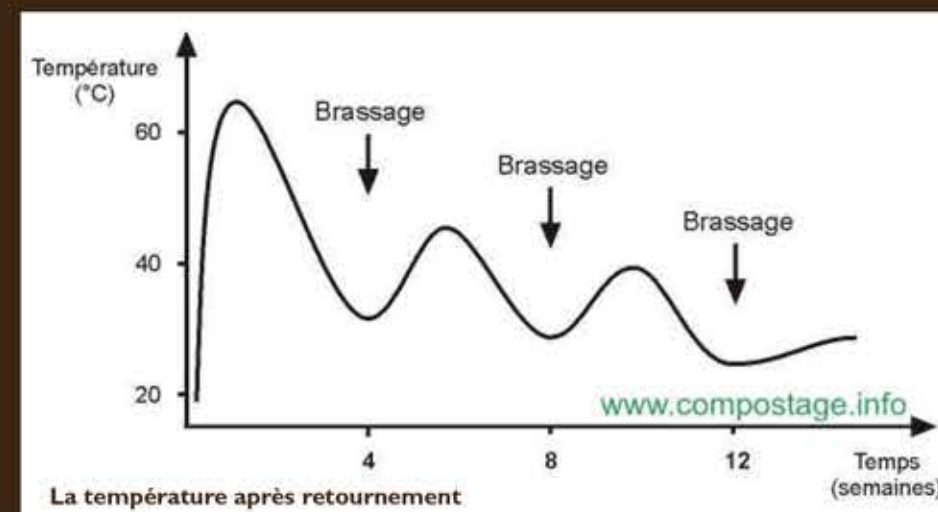
Il est important que le compost soit «mûr» pour l'utiliser. Un compost qui n'est pas arrivé à maturité suffisante peut éventuellement être utilisé au pied d'arbres adultes mais certainement pas sur le potager ou avec des jeunes arbres ou arbustes, il risquerait de brûler vos plantes.

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.



tenu sera facilement valorisé sur le jardin, dans les bacs de fleurs ou pour les plantes d'appartement, diminuant ainsi les achats d'engrais et de terreau.

## L'aération



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.

## Humidité

Elle doit se situer aux alentours des 50/60%. L'eau est nécessaire au développement des micro-organismes. Elle sera apportée principalement par les composés azotés (et l'arrosage).

L'élévation de la température dans un tas va provoquer un phénomène d'évaporation, il faudra y faire attention et rectifier si nécessaire par un arrosage.

## Les effets du compost

- 1- Amélioration de la structure du sol par augmentation des agrégats (pénétration des racines facilitée et exploitation du sol favorisée).
- 2- Meilleur perméabilité à l'air et à l'eau.
- 3- Meilleure rétention d'eau (effet éponge).
- 4- Réduction importante de l'effet du gel, de l'érosion (de l'eau et du vent) et diminution de la dessiccation par ventilation.
- 5- Le compost de couleur foncée, augmente l'absorption des rayons solaires (réchauffement).
- 6- en se minéralisant, le compost fournit des substances nutritives progressivement assimilables par les plantes.
- 7- Le compost bien mûr évite une acidification du sol ou corrige l'acidité d'un sol par effet tampon.
- 8- La présence de micro-organismes divers dans le compost, augmente l'activité biologique du sol qui fixe par exemple l'azote de l'air ou rend assimilable par les plantes du soufre, du phosphore, des oligo-éléments... contenu dans les roches.
- (Cette activité biologique favorisée, répercute elle-même ces effets sur la structure du sol et ces capacités physiques et chimiques).
- 9- L'activité microbienne limite le développement d'organismes pathogènes (directement dans le sol ou dans les plantes par absorption par celle-ci de substances actives, d'hormones ou d'antibiotiques)
- 10- Permet un meilleur développement racinaire (mycorhizes plus actifs).

ACHATS FUTÉS +  
TRI SÉLECTIF + COMPOSTAGE  
= ÉCONOMIE D'EUROS + SAUVEGARDE  
DE L'ENVIRONNEMENT

## Le recyclage des végétaux du parc

### Apport du parc

Du début de l'automne à la fin de l'hiver, toutes les feuilles et autres végétaux tombés au sol sont ratissés contre les talus afin de les renforcer.

Le bois coupé est utilisé pour chauffer ou construire. ex: l'intérieur de la maison de la nature en bois de Douglas (voir panneau explicatif sur l'entretien de la plantation du Douglas).

### Apport extérieurs

Le parc a établi un partenariat avec des professionnels paysagistes des environs.

Ce partenariat à ses exigences. En effet, le parc dans sa politique d'entretien ne pratique aucun traitement chimique sur ses terres depuis l'ouverture dans son concept actuel en 1989.

Aussi en accord avec ce principe les personnes qui apportent d'autres sources organiques étrangère au parc, s'engage à n'y apporter que des végétaux non traités.

## Les avantages

### Pour les hommes :

Des déplacements à la déchèterie évités

### Pour les animaux et le parc :

Cela permet de compenser l'érosion due au temps, aux animaux et au piétinement des visiteurs.

De plus cela diminue le broutage des animaux sur les pelouses, car les quantités d'herbe et de branchages extérieurs leur permettent de compenser d'éventuelles carences en sel minéraux et oligo-éléments. Sans ses apports extérieurs l'écorce de nos arbres en souffrirait grandement.

De + les animaux du parc aime à se reposer sur les lieux de compostage de ces végétaux. La chaleur dégagée par les vers les rendent confortables en particulier l'hiver. Tous les 2 ans nous le retournons et récupérons le compost pour nos talus.