



présente

Le compostage facilité

Guide sur le compostage domestique





Table des matières

Introduction	1
1. Pourquoi faire du compost ?	2
1.1 Pour améliorer le sol	3
1.2 Pour réduire la pollution	4
2. Les rudiments du compostage	8
2.1 Le travail utile des «bibittes»	8
2.2 Qui sont-elles, ces «bibittes»?	8
2.2.1 Les «bibittes» que l'on dit nuisibles	11
2.3 La nourriture des micro-organismes: nos déchets!	12
2.4 L'humidité et l'aération dans le tas de compost : une question d'équilibre!	13
2.4.1 Concernant l'humidité	14
2.4.2 Concernant l'aération	14
2.4.3 Et les odeurs?	15
2.5 La température	15
2.6 Le pH	16
3. Matériaux	17
3.1 Les matériaux de long en large	17
3.1.1 Liste exhaustive des matériaux	17
3.1.2 Les activateurs	19
3.1.3 Que faire avec le gazon?	20
3.2 Mélange et alternance des matériaux	20
3.3 La grosseur des matériaux	21
3.4 La conservation des matériaux	21
3.4.1 Comment entreposer les matériaux riches en carbone?	21
3.4.2 Comment entreposer les matériaux riches en azote?	21
3.4.3 Et l'entreposage en hiver?	21
4. Une technique simplifiée!	23
5. Démarrer le tas de compost	25
5.1 Le démarrage en bref :	25
5.1.1 Où placer le composteur?	25
5.1.2 Comment démarrer le compostage?	25
5.1.3 Quand peut-on composter?	26

5.1.4 Combien de temps faut-il pour obtenir du compost?	26
5.2 Le compostage en une année	26
5.2.1 Période de démarrage	26
5.2.2 Et...au fil des saisons	27
5.3 La dégradation à l'intérieur du tas de compost	27
6. Que faire avec le compost ?	29
6.1 Composition du sol	29
6.2 Types de composts	30
6.3 Bienfaits du compost	31
6.4 Utilisations du compost	31
Liste des adresses utiles	34
Aide-mémoire à détacher	35
Lexique	36
Bibliographie et références utiles	40

Introduction

Ce guide contient les **principes de base** du compostage des matières organiques d'origine domestique. Il servira de point de départ pour l'apprentissage de la **fabrication d'un compost de jardin, de plates-bandes ainsi que le terreau des plantes d'intérieur**. Ce document permettra donc aux lecteurs de se familiariser avec la technique de base du compostage.

Après sa lecture, vous pourrez facilement **démarrer votre tas de compost et l'entretenir sans problème**. La technique qui est présentée ici est facile et demande peu d'efforts.

Dans un premier temps, ce guide illustre l'importance de procéder au compostage domestique en présentant les impacts de la pollution causée par l'**enfouissement** des déchets domestiques et les effets positifs de l'ajout de compost sur les sols.

Le deuxième chapitre entre dans le vif du sujet en abordant les rudiments du compostage domestique ; les organismes qui fabriquent le compost sont présentés et les **matériaux** à composter sont aussi abordés. Les conditions optimales de décomposition, soit l'**aération, l'humidité** et la chaleur requises sont vulgarisées et simplifiées.

Le troisième chapitre traite entièrement des matériaux; d'abord vous apprécierez sûrement la liste exhaustive des matières organiques qui est dressée. Les façons d'utiliser les **activateurs naturels** et les activateurs vendus dans les centres de jardins se retrouvent aussi dans cette partie. Nous abordons aussi les **notions de mélange, d'alternance** et de grosseur des matériaux ainsi que le **volume optimal** de matériaux à composter. Une section complète aborde la **conservation des matériaux**, la clé du succès d'un compost réussi. La méthode de conservation hivernale est aussi définie.

Quand vous aurez intégré suffisamment de compost aux sols de vos plantes, vous constaterez que les besoins en eau et en fertilisants minéraux seront grandement diminués et que la qualité de vos fruits, légumes et fleurs fera des jaloux dans votre entourage!

Pour faire du compost, je commence par quoi?

- 1) Procurez-vous un joli réceptacle pour les résidus que vous déposerez sur le comptoir de la cuisine.**
- 2) Affichez la liste des matériaux à composter bien en vue.**
- 3) Installez votre composteur dans la cour.**
- 4) Commencez vous-même à remplir et à entretenir le composteur. Les membres de votre famille, et même les voisins, seront curieux et prendront bientôt la relève.**

Ensuite, une **technique simplifiée** et efficace de compostage se retrouve dans le chapitre 4.

Nous traitons ensuite de la façon de bien démarrer le tas de compost ainsi que du processus de décomposition qui s'opère dans le tas de compost une fois celui-ci monté. Dans ce chapitre, on retrouve aussi un calendrier de décomposition et d'entretien du compost étalé sur une année complète, un élément qui s'avérera fort utile pour une référence rapide.

Finalement, nous fournissons au chapitre dernier quelques données sur la composition du sol, les types de composts et ses bienfaits. Une bonne section porte sur les utilisations du compost une fois fini.

En annexe, vous trouverez un petit lexique fort utile. Nous avons trouvé pertinent d'y inclure une liste de quelques adresses pouvant être précieuses. La bibliographie a aussi comme fonction de proposer des ouvrages de référence et des suggestions de lecture. S'y trouve aussi un **aide-mémoire** à détacher et à placer bien en vue qui sauvera beaucoup de temps et de questionnements pendant la pratique du compostage.

1. Pourquoi faire du compost ?

La première chose à faire avant de se lancer dans la grande aventure du compostage est de connaître ses propres motivations face à cette activité. Chacun a ses raisons et celles-ci peuvent varier d'un individu à l'autre. Il est donc important d'évaluer ses besoins afin de pouvoir y répondre et ainsi, trouver une **satisfaction personnelle** à composter.



Qu'est-ce qui vous motive?

Mais d'abord, le compost, c'est quoi?

Le compost provient des résidus putrescibles décomposés par l'action de micro-organismes, d'insectes et de vers de terre en présence d'oxygène, qui a atteint un état d'**équilibre**. De couleur brun foncé, le compost mûr a l'apparence et l'odeur d'un **terreau**.

Et l'activité de compostage?

C'est une méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de divers organismes aérobies (dans des conditions où l'**oxygène** est présent) pour décomposer sous contrôle (aération, température, humidité), et de façon accélérée, les matières putrescibles. Cela, en vue d'obtenir un amendement organique. Stable d'un point de vue biologique, hygiénique et **riche en humus**, le matériel obtenu est appelé **compost**.

Voici quelques-unes des motivations qui peuvent être évoquées pour transformer la matière organique à la maison :

- **Avoir un potager, des plantes et des fleurs qui sont robustes et en santé;**
- Rendre à la terre ce qu'elle nous a donné;
- **Nourrir le sol qui nourrira les plantes ;**
- **Diminuer de 40 % le volume des déchets et ainsi réduire la pollution ;**
- Substituer le compost aux engrais chimiques ;
- **Économiser des sommes importantes de coûts de cueillette, de transport et de gestion des sites d'enfouissement ;**
- **Réduire la pollution** de l'air puisque la décomposition de la matière organique en anaérobie (dans les sites d'enfouissement) dégage des **biogaz**, dont le **méthane**, qui est un des principaux **gaz à effet de serre ;**
- S'en servir comme activité de jardinage et de plein air, etc. ;
- Faire du jardinage **écologique ;**
- Éviter le **gaspillage** des ressources.

Mais par-dessus tout, il y a deux raisons principales de composter qui sont d'ordre scientifique. Ces mêmes raisons constituent des principes pour lesquels le compostage domestique prend de plus en plus d'ampleur. Il s'agit d'**améliorer la qualité des sols** et de **diminuer la pollution**.

Comme dans la nature tout est interrelié, les actions des uns changent la réalité des autres. Cela veut dire que chacune de nos actions quotidiennes a des impacts, des répercussions sur notre environnement. Pensez-y!

1.1 Pour améliorer le sol

Une poignée de terre contient en majorité des substances minérales qui sont inertes, mortes. Le sol est composé de minuscules particules de roc, d'air, d'humidité, et d'une parcelle de matières organiques nommée **humus**. L'humus fournit des éléments essentiels à la fertilité du sol : de l'azote, du phosphore, du potassium et du calcium. Il stimule ainsi la régénération naturelle du sol, ce qui permet d'**améliorer la croissance des plantes**. Celles-ci sont en meilleure santé puisqu'elles assimilent mieux les minéraux contenus dans le sol et **fabriquent plus facilement leurs vitamines**. Plus il y a d'humus dans un sol, plus il est riche en nutriments et mieux il **conserve l'humidité** et l'**air** nécessaire à la **croissance** des végétaux.

De plus, l'humus peut aider à prévenir des maladies chez les plantes en réduisant les carences qui font qu'elles sont attaquées. Le compost favorise l'aération et le drainage du sol et il en allège la texture. Ce phénomène est dû à une substance appelée acide humique contenu dans le compost fini. Cette substance permet d'**alléger** les sols argileux et donc, d'**améliorer leur drainage**. **Mélangé à de la paille, le compost favorise le contrôle des mauvaises herbes et protège** les racines des plantes contre le soleil et le vent. Le compost constitue un bon fertilisant à effet prolongé en contribuant surtout comme amendement organique et améliore ainsi la santé des sols.

Le compost agit à court terme pour combler rapidement les besoins importants des plantes, il est donc un bon substitut aux engrais de synthèse. En fin de compte, c'est la santé de la population qui bénéficiera du sol amendé d'un bon compost, car les **légumes** du potager contiendront d'**avantage de vitamines**, de **minéraux** et de **fibres** essentiels à une bonne santé.

1.2 Pour réduire la pollution

Les Québécois sont parmi les plus gros producteurs de déchets au monde. Les matières **organiques** représentent à elles seules **plus de 40 %** du volume du sac vert, soit quelque 675 kilogrammes (environ 1 500 livres) par famille de quatre personnes, chaque année. Ces matières organiques proviennent des résidus de cuisine et de jardin. L'utilisation et le traitement de ces matières déterminent si elles demeureront une ressource ou si elles deviendront un déchet. Composter, à cause du processus de décomposition que cette activité implique, **stabilise** les constituants des matières résiduelles. Les déchets organiques demeurent des **ressources**, ce qui n'est pas le cas de l'enfouissement des déchets dans un site.

Mentionnons, par exemple, que 450 grammes (1 lb) de matières organiques enfouis dans un dépotoir (qui se décompose sans oxygène) produisent 3 mètres cubes (10 pi³) de biogaz, surtout du méthane, un des principaux gaz responsables de l'effet de serre.

Lors de la décomposition des matières organiques, des acides sont formés et lorsque ceux-ci entrent en contact avec les métaux lourds et les autres composés dangereux, comme les huiles souillées, ils arrivent à les dissoudre. Ces eaux de lixiviation sont une source de pollution importante.

Les québécois sont parmi les plus gros producteurs de déchets au monde.

De plus, le **transport** de ces milliers de tonnes de déchets organiques (1 228 000 tonnes métriques annuellement) représentent 49 120 camions à ordures qui se promènent dans les rues du Québec et qui impliquent du **gaspillage de carburant**, sans compter l'usure des routes et des camions.

Dans un site d'enfouissement, l'eau contenue dans les résidus en décomposition s'écoule, entraînant avec elle les composés minéraux et organiques de tous les résidus qui se trouvent dans le dépotoir. À ce liquide s'ajoute la pluie qui, en s'infiltrant, se charge également des acides issus de la décomposition des matières organiques.

La nature même du processus de décomposition, soit l'acidification du matériel, augmente la quantité de ces composés dans le liquide qui s'infiltré jusqu'au fond du site. C'est cette sauce qui s'écoule des sites qu'on appelle **lixiviat**. Les lixiviat peuvent contaminer les nappes et les plans d'eau autour des sites.



Résidus domestiques dangereux 1%

Métaux 3,5%

Verre 7%

Plastique 7%

Papier carton 29%

Résidus de jardin 22%

Résidus de cuisine 19%

Autres matières 11,5%

Matières compostables 41%

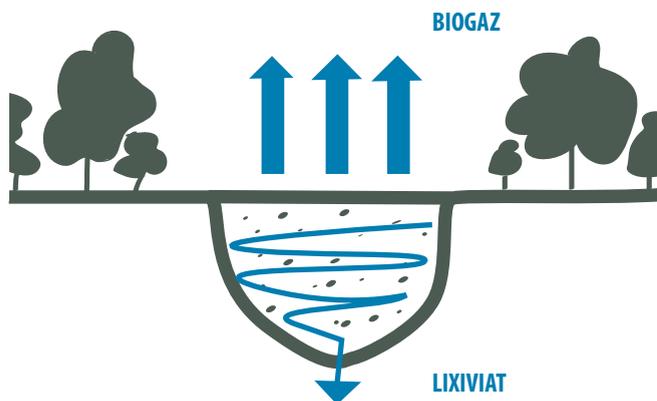
Mais que sont ces eaux de lixiviation? Et l'effet de serre?

Certains des composés minéraux et organiques présents dans le lixiviat peuvent être très **toxiques** pour la **faune** et la **flore** environnante et peuvent entraîner de graves désordres dans les systèmes écologiques avoisinants, éliminant les conditions nécessaires à la vie de certaines espèces.

En plus, comme les sites d'enfouissement regorgent de matières nutritives, cela attire les rats et certains oiseaux qui peuvent contribuer également à la pollution de l'environnement par la transmission de virus pathogènes. Ainsi, la possibilité de répandre des maladies aux êtres vivants dans les environs augmente, tant pour les animaux que pour les humains.

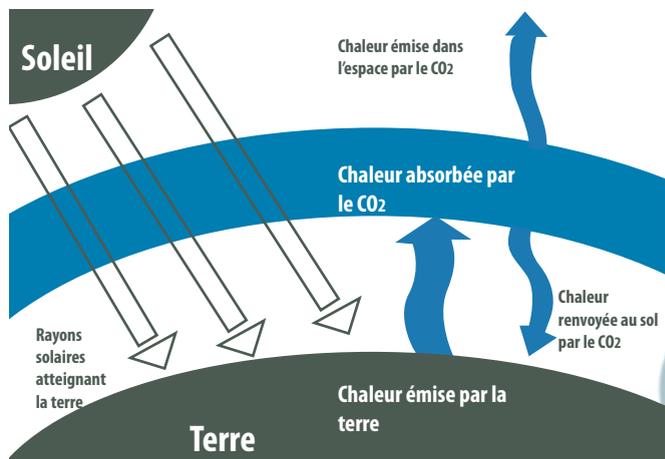
Que sont ces biogaz?

La décomposition des fruits et légumes, des résidus de jardin et de toute matière pouvant se décomposer par les micro-organismes dans des conditions anaérobies (dans un site d'enfouissement, sans oxygène) produit des **biogaz**. Il s'agit d'un mélange de différents gaz dominé principalement par le **méthane** et le dioxyde de carbone ainsi que le sulfure d'hydrogène et certains composés organiques volatils. Ces gaz peuvent représenter un réel danger pour la santé et la sécurité de la population et générer des odeurs très désagréables si le site est mal géré. Dangereux pourquoi? Parce que ces gaz sont inflammables et peuvent participer à l'**effet de serre**.



Une partie de l'énergie du soleil qui est reflétée par la terre est absorbée par le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau, le méthane et plusieurs autres gaz. Ces gaz permettent de retenir l'énergie solaire sous forme de chaleur dans l'atmosphère, ce qui a pour effet de garder une température relativement stable sur la surface de la terre. Si l'effet de serre n'existait pas, la moyenne de la température de la terre passerait de 15 °C à -6 °C! L'augmentation des gaz de rétention dans l'atmosphère contribue à augmenter l'effet de serre et donc à augmenter la chaleur moyenne ; toutefois l'augmentation de température n'est pas constante sur tout le globe. On peut observer une diminution de température à certains endroits

Absorption de la chaleur du soleil par le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau, le méthane et plusieurs autres gaz contenus dans l'atmosphère.



et une augmentation effrénée à d'autres. Cette augmentation moyenne aura plusieurs effets dévastateurs : épisodes climatiques extrêmes de plus en plus réguliers, augmentation de la désertification, fonte des glaciers, modification du niveau des mers, inondations et disparition de nombreux habitats dont plusieurs îles, assèchements de terres arables, augmentation du smog urbain,

augmentation des particules fines dans l'atmosphère, augmentation des maladies cardio-respiratoires et des virus qui se reproduiront plus facilement en milieu humide, etc.

Bien que le **principal gaz qui se dégage des sites d'enfouissement soit le méthane** et qu'il soit moins abondant que le CO₂ (qui lui est dégagé de la combustion des carburants fossiles issus principalement des voitures et des industries), **le potentiel de réchauffement du méthane est de 21 fois supérieur à celui du CO₂!**

La matière organique enfouie pêle-mêle dans un site d'enfouissement peut ainsi générer des biogaz qui se dégageront sur une période pouvant s'étendre sur plus de 60 ans.

Une famille qui pratique le compostage détourne des sites d'enfouissement plus de 40 % de ses déchets et transforme cette matière vivante en une ressource de grande valeur, utile pour enrichir la pelouse, les plates-bandes et le jardin.



Donc, détourner la matière organique vouée à l'enfouissement permet de :

- **Valoriser** des **ressources** plutôt que de les condamner en déchets;
- **Réduire de plus de 40 %** le volume de résidus enfouis (675 kg par an, par famille);
- **Diminuer la pollution de l'air;**
- Réduire substantiellement la quantité de liquide contenue dans les déchets et ainsi éviter une contamination importante de l'eau;
- Aider à stabiliser les matériaux au lieu de les déposer dans le site.

Enfin, si les citoyens compostent les résidus organiques chez eux, les municipalités économisent alors le coût de la collecte, du transport et de la gestion de ces matières résiduelles domestiques. L'enfouissement ne sera bientôt plus une solution viable pour la disposition des résidus domestiques organiques. Déjà, le gouvernement du Québec prévoit des règlements pour interdire l'enfouissement des matières organiques et des résidus verts, ils ne seront plus acceptés, et ce, à très court terme.

La gestion des déchets est de compétence municipale. Si vous avez des interrogations sur la façon dont cela se passe chez vous, c'est à la Ville qu'il faut poser des questions.

Et le reste des déchets ?

Le reste du sac vert peut être géré de façon responsable et écologique. Il n'en tient qu'à chacun de nous de faire sa part dans ce domaine.

Les matières recyclables :

Le verre, le métal, le papier et le plastique sont récupérables. On transforme ces ressources pour faire de nouveaux objets. La plupart des municipalités du Québec offrent le service de collecte sélective et de plus en plus de matières y sont acceptées (les sacs de plastique, les cartons de lait, etc.). Si la collecte n'est pas encore disponible chez vous, faites pression auprès du conseil municipal.

Les résidus domestiques dangereux :

Les huiles usées, la vieille peinture, les piles, les solvants, les restes de vernis, etc. Ils ne forment que 1 % des déchets. Pourtant, ils sont les matières les plus dommageables pour l'environnement et la santé de l'écosystème. Des collectes itinérantes et des dépôts permanents existent. Renseignez-vous auprès de votre municipalité ou consultez le site Internet de Recyc-Québec.

Depuis l'Industrialisation nous avons fabriqué des produits de plus en plus synthétiques, qui ne se décomposent pas!

Les vêtements :

De plus en plus de friperies ouvrent leurs portes un peu partout sur le territoire québécois. La mode d'antan est revenue! Faites profiter d'autres personnes des fringues qui ne vous plaisent plus, quelqu'un trouvera sûrement chaussure à son pied. Pour les vêtements qui ne sont plus utilisables, il y a des endroits spécialisés dans le recyclage des fibres.

Les menus objets :

Vaisselle, meubles, etc. Donnez-leur une seconde vie. Vente de garage, marché aux puces, nous sommes maîtres dans l'art de réutiliser les vieilleries. Laissez aller votre imagination. Plusieurs ressourceries ont ouvert leurs portes un peu partout au Québec au cours des dernières années. Allez les visiter, elles vous offriront une foule de bonnes idées!

Les matériaux de construction :

Ils sont de plus en plus recyclables; certaines entreprises se spécialisent dans la revente de ces matériaux. Des ressourceries acceptent aussi les matériaux de construction et leur donnent une seconde vie.

La réduction de notre consommation reste le meilleur moyen!

Nous avons en tant que consommateurs le pouvoir de changer les choses, le pouvoir de choisir quel produit acheter. Par exemple, si un produit est suremballé, achetez celui du concurrent et faites-le lui savoir.



2. Les rudiments du compostage

Le compost est vivant!

Le compost est issu de la digestion enzymatique de la matière organique par les micro-organismes. Plusieurs organismes un peu plus gros transforment aussi la matière organique. Certaines «bibittes» deviendront alors dans ce cas les meilleures alliées pour parvenir à transformer les déchets organiques en un amendement de qualité. Il s'agira donc de bien prendre soin de ces organismes responsables de la décomposition.

Un tas de compost est un écosystème complet en soi avec des animaux, des végétaux et des éléments minéraux qui sont intimement liés entre eux pour arriver à faire le travail de décomposition. Le compostage est le résultat du travail d'un ensemble d'organismes. Chaque équipe de travailleurs brise la matière en matériaux qui se décomposent ainsi plus facilement, tant mécaniquement que chimiquement, et qui peuvent être utilisés par ses successeurs pour continuer le travail de décomposition.

De quoi les organismes décomposeurs ont-ils besoin pour vivre? La même chose que nous, les humains. Pensez-y!

Mais de quoi ont-elles besoin pour vivre ces «bibittes»? Les organismes décomposeurs, tout comme les humains, ont besoin d'**oxygène**, d'**eau** et de **nourriture** pour survivre. Comment peut-on leur fournir tous ces éléments? Le contenu de ce chapitre s'applique directement au soin des organismes qui fabriquent le compost. Il est d'abord question des matériaux qui peuvent être compostés, puis du taux d'humidité et d'aération nécessaires à l'entretien du tas de compost. En tout premier lieu, il est important de connaître les organismes qui fabriquent le compost et de voir comment leur travail est vital.

2.1 Le travail utile des «bibittes»

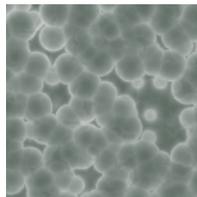
Le travail de dégradation ne serait pas le même sans le recours de centaines de petits organismes qui jouent un rôle extrêmement important dans le processus de compostage. Un seul gramme de compost peut contenir des milliers de champignons et de bactéries. Ces micro-organismes bougent, travaillent et se reproduisent dans le tas de compost, qui est en fait leur habitat. Les organismes du compost morcellent, digèrent, transportent et transforment les matériaux mis à leur disposition. Certains d'entre eux vont creuser des couloirs sous le sol pour se rendre jusqu'au composteur. Ces couloirs seront par la suite envahis par les liquides contenus dans les fruits et légumes. Ces liquides chargés de matières nutritives seront distribués dans le sol, le rendant plus riche.

2.2 Qui sont-elles, ces «bibittes»?

Les micro-organismes sont des décomposeurs microscopiques, invisibles à l'œil nu. Les bactéries, les champignons et les actinomycètes font partie de cette catégorie. Certains organismes plus gros, tels les invertébrés font aussi partie de l'équipe des travailleurs du compost; il s'agit en général de collemboles, de nématodes, d'acariens, de mille-pattes, de cloportes, de larves de coléoptères et de vers de terre.

Les bactéries

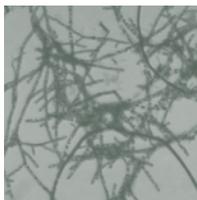
Elles sont partout, sur chaque petit morceau de matière organique laissée sur le bord du comptoir, par exemple. Elles mangent et digèrent la matière. Les bactéries sont les premières arrivées dans le tas de compost et font le plus gros du travail. Elles se reproduisent à une vitesse effarante et pas besoin de les chercher, elles sont là! Il y a même quelques espèces de bactéries, les psychrophiles, qui travaillent lorsque la température est de -18 °C.



Un petit truc pour se débarrasser des mouches : couvrir le tas avec du papier journal!

Les actinomycètes

Ce sont des bactéries filamenteuses qui ont la capacité de s'attaquer aux fibres. Les actinomycètes libèrent du carbone, de l'azote et de l'ammoniac lors du processus de transformation de la matière. De ce fait, ces éléments deviennent disponibles pour les plantes. Les actinomycètes, de couleur blanchâtre, se retrouvent sur les particules de compost mûr tels des granules de sucre. Ils apparaissent à la toute fin du processus de décomposition et produisent des antibiotiques, substances qui permettent de détruire certaines bactéries en croissance dans le compost. Ce sont ces organismes qui procurent au compost la bonne odeur de terreau.



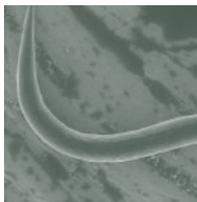
Les champignons (moisissures)

Ils arrivent sur le tas comme les actinomycètes, à la toute fin du processus. Leur digestion est plus fine et ils transforment alors les matériaux en terreau plus délicat.



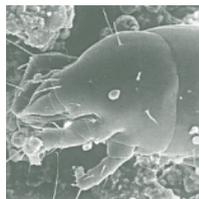
Les nématodes

Les nématodes sont des prédateurs de bactéries et de champignons. Ils arrivent à un stade plus avancé de la décomposition, lorsque bactéries et champignons ont déjà amorcé le travail.



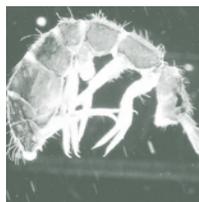
Les acariens

Il y a de multiples espèces d'acariens. Ceux que l'on retrouve dans le composteur mangent la matière organique en fermentation (ils se nourrissent de levures). S'il y a beaucoup d'acariens dans le compost, c'est peut-être le signe d'une décomposition anaérobie (sans oxygène), puisque ceux-ci peuvent vivre un certain temps dans ces conditions. C'est donc un signe qu'il faut aérer. Les acariens sont facilement repérables (à l'œil nu), ce sont de petits insectes rouges, tout ronds.



Les collemboles

Très nombreux et diversifiés dans le tas de compost, cette famille d'insectes assure la décomposition pendant tout le processus de compostage. Il y a des formes de collemboles qui s'attaquent aux matériaux frais, d'autres qui se terrent au centre du tas loin de la lumière. Les collemboles qui se trouvent tout au fond sont des formes de larves incolores.



Les cloportes

Ces petits crustacés sont connus de tous, ils servent dans le tas de compost à décomposer les matériaux ligneux et coriaces, tels le bois et les écorces. Les cloportes sont actifs dès les premiers stades de décomposition.



Les coléoptères

Plusieurs coléoptères sont insectivores et quelques uns s'attaquent aux limaces. Dans le fond du tas, on retrouve les larves de coléoptères qui elles se nourrissent de graines et de matières végétales.



Les vers de terre

Les vers de terre arrivent aux derniers stades de décomposition. Ils digèrent la matière organique en aidant aussi beaucoup à changer la granulation des sols. Avec les tunnels souterrains qu'ils creusent, ils aèrent le sol, laissant pénétrer les liquides gorgés de minéraux.



2.2.1 Les «bibittes» que l'on dit nuisibles

Les limaces

Les limaces qui sont dans le composteur travaillent à la décomposition et sont très utiles. Si le composteur est bien alimenté, elles n'iront pas au jardin. Sinon, elles peuvent y aller. Que faire à ce moment-là? Il est possible de créer un piège autour du composteur (cendres, coquilles d'œufs broyées, tranchées remplies d'eau, etc.). Si on fournit des matériaux frais aux limaces, elles resteront dans le composteur et feront partie de l'équipe des organismes décomposeurs.



Les mouches

Les larves de mouches se retrouvent sur tous les fruits. Les mouches ne sont pas utiles au processus de décomposition. Pour s'en débarrasser, il suffit simplement de toujours recouvrir les fruits avec des matériaux riches en carbone, soit des feuilles, de la paille, de la terre ou plusieurs feuilles de papier journal découpées de la même dimension que le composteur, que l'on utilise comme couvre-tas.



Les guêpes

Les guêpes, quant à elles, sont attirées par le sucre des fruits. En couvrant bien le tas de matières carbonées, on s'assure de les repousser.



Les perce-oreilles

Les perce-oreilles arrivent dans le composteur en même temps que les insectes et les vers de terre. Si le composteur est bien nourri, ils y resteront et délaisseront le jardin.



Les mille-pattes

Les mille-pattes peuvent parfois nous sembler inutiles, pourtant ces organismes jouent un rôle très important dans la chaîne alimentaire, ils sont des prédateurs et leur présence est nécessaire à l'équilibre de l'écosystème du jardin. Le composteur les attirera et leur fournira logis et nourriture. Ils fourniront en retour un excellent travail de morcellement de la matière, prête alors à être digérée par d'autres organismes.



2.3 La nourriture des micro-organismes : nos déchets!

La matière organique constitue le matériau de base pour effectuer le compostage, ou en d'autres termes, la nourriture des organismes décomposeurs. Il s'agit de substances biodégradables qui se décomposent en présence d'oxygène. **Toutes les matières organiques (restes de table, feuilles mortes, pelouse coupée, etc.) peuvent se décomposer.** Même les matériaux les plus coriaces (noyaux, brindilles, pelures rigides) n'y échappent pas sauf dans des conditions particulières, par exemple, en l'absence d'oxygène ou d'eau, ou encore dans des conditions de grand froid. Les matériaux à composter sont classés en **deux grandes catégories**, soit les **matières riches en azote** et celles **riches en carbone**. Les matériaux riches en azote sont communément appelés **les verts**, les **humides** ou les mous. Ce sont les matériaux qui sont frais et habituellement gorgés d'eau : les résidus provenant de la cuisine, les coupures de gazon, les mauvaises herbes entrent dans cette catégorie. Les matériaux riches en carbone sont pour leur part nommés **les bruns**, ils sont plus **secs** et rigides : les feuilles mortes, la paille et la sciure font partie de cette catégorie.

L'équilibre : la clé du succès!

Pour réussir un compost de qualité, un certain **équilibre** entre les quantités de **verts** et de **bruns** dans le composteur est nécessaire. La décomposition des matières organiques augmente considérablement lorsqu'un équilibre approprié est créé entre les matériaux riches en carbone et les matériaux riches en azote.

Par exemple, s'il y a un surplus d'azote dans le tas, une partie de cet élément sera perdue sous forme de gaz ammoniacaux. Le tas dégagera alors une odeur nauséabonde. Une surabondance de matières riches en carbone empêchera le compost de s'activer. **Rétablir l'équilibre carbone/azote dans le composteur solutionnera la majeure partie des problèmes qui pourraient survenir.**

Plus les matériaux déposés dans le composteur sont **diversifiés**, plus le compost fini sera **riche** et contiendra les **minéraux essentiels à la croissance des plantes**. À la maison, on trouve tout ce qu'il faut pour alimenter généreusement un composteur : **des pelures d'orange et de pamplemousse, des coeurs de pomme, des tiges de brocoli, de vieilles feuilles de laitue, des feuilles de chou, des pelures d'oignon, des résidus du jardin, du pain sec, du marc de café, etc.**

Matières riches en azote, les vert, les matières humides	Matières riches en carbone, les bruns , les matières sèches	Matériaux à ne pas composter et auxquels il faut porter attention
<ul style="list-style-type: none"> - Restes de fruits - Restes de légumes - Tontes de gazon fraîches - Mauvaises herbes fraîches - Fumier mature - Coquille d'oeufs (calcium) - Algues 	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles d'arbres séchées - Paille / foin - Sciure de bois - Brindilles - Marc de café (filtre inclus) - Sachets de thé (sachet inclus) - Papier (préférable de le recycler) - Serviettes de papier - Pâtes alimentaires - Pain - Riz - Écales de noix - Noyaux - Tissus naturels (lin, laine, cuir, coton, etc.) - Cheveux /ongles - Litière d'oiseau - Plumes - Plantes mortes et fleurs séchées - Terre (riche en minéraux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise herbe montée en graine ou rampante - Cendre de bois - Chaux (lime) - Briquettes de B.B.Q. - Viande et poisson - Huile (gras) - Os - Produits laitiers - Excréments d'animaux : chat ou chien, humain (peut contenir des pathogènes) - Poussière d'aspirateur - Feuilles de rhubarbe (la tige peut être compostée) - Matériaux contaminés avec des pesticides ou des produits dangereux (par exemple, le bois traité) - Plante ou feuillage malade - Grande quantité de matériaux détremvés

Si la liste des matériaux est respectée, les animaux indésirables ne viendront pas se pointer aux alentours du composteur. Les rongeurs, les rats laveurs et les mouffettes sont attirés surtout par les déchets de viande et de matières grasses comme le fromage et autres produits laitiers.

La liste présentée n'est pas exhaustive, la plupart des matériaux qui ont déjà été vivants peuvent se décomposer, certains seront plus faciles à détruire que d'autres. Même si en théorie tout peut se décomposer, il faut toutefois être vigilant pour certains matériaux. Pour en savoir plus, il faudra se référer au chapitre 3 qui traite longuement des matériaux et de leur utilisation pour le compost.

2.4 L'humidité et l'aération dans le tas de compost : une question d'équilibre!

Pour réussir un compost, **tout est une question d'équilibre**. Le taux d'**humidité** à respecter et l'**aération** nécessaire à une bonne décomposition sont complémentaires. **Plus c'est mouillé, moins** il y aura d'**air** qui va circuler et **vice versa**. Il suffira de trouver l'**équilibre entre ces deux constances**. Cet équilibre dépendra grandement des matériaux qui seront incorporés au composteur. Cette partie du texte consiste donc à faciliter la compréhension de l'atteinte de l'équilibre. Des consignes générales et des conseils particuliers sont énoncés.

2.4.1 Concernant l'humidité

L'eau est une condition essentielle à la vie. Sans eau, la vie n'existe pas. L'être humain est constitué de 80 % d'eau. Les fruits et les légumes frais contiennent aussi environ 80 % d'eau. L'eau est également essentielle au processus de compostage. **Il est important de conserver dans le tas de compost un degré d'humidité constant. Si la pile manque d'eau, l'activité biologique ralentira ou cessera complètement. Par contre, un excès d'eau diminuera l'oxygénation et le tas dégagera alors une odeur de pourriture.**

Un tas de compost trop sec ne se décomposera que très lentement. Les matériaux verts (azotés) contiennent déjà de l'humidité, mais parfois, cela ne suffit pas.

Comment savoir si le compost manque d'eau? Il suffit de prendre une poignée de compost dans la main (suggestion : enfiler un sac de plastique en guise de gant avant d'effectuer cette opération) et de vérifier ainsi le taux d'humidité. Un matériau qui contient le bon taux d'humidité forme une boule (comme une balle de neige) lorsqu'il est pressé dans la main. Si la boule s'effrite, le tas est trop sec, si l'eau perle entre les doigts, le tas est trop mouillé. Il est toutefois important de prendre un échantillon représentatif de l'humidité partout dans le tas de compost, idéalement au centre du tas.

S'il manque d'eau, comment faire pour en ajouter?

- Arroser les restes de table juste avant de les placer dans le composteur. Mais attention, il suffit de les arroser et non de les laisser tremper, car trop d'humidité nuira au processus de refroidissant la température du tas.
- **Lorsqu'il pleut faiblement, il suffit de laisser le composteur ouvert quelques minutes.**
- **Il est aussi possible d'insérer un tuyau d'arrosage jusqu'au centre du tas, mais pendant une courte période seulement.**
- L'eau de cuisson des légumes peut aussi servir à arroser les matériaux. De plus, elle est riche en minéraux. La laisser refroidir avant de verser au composteur.

S'il y a trop d'eau, comment faire pour assécher?

Il est beaucoup plus facile d'ajouter de l'eau que d'en retirer. La prévention est donc le meilleur moyen de remédier à ce problème. **Il suffit d'ajouter des matières carbonées** chaque fois (ou la plupart du temps) que l'on insère des matières azotées (des résidus de table), ces dernières contenant plus de 80 % d'eau.

La solution la plus efficace pour régler un problème de surplus d'eau est de faire un **retournement complet** du tas de compost, de rebâtir le tas en quelque sorte. Si le tas n'est pas trop détrempé, ajouter des matières sèches et aérer pourraient suffire à régler le problème.

De plus, en retournant ainsi le tas de compost, l'oxygénation se fera et le processus de décomposition repartira de plus belle et s'effectuera à un rythme accéléré.

N'importe quelle eau?

Si on utilise l'eau qui provient directement de l'aqueduc, il serait préférable de la laisser reposer pendant 24 h; incorporée directement au tas de compost, elle aurait un effet réducteur sur la vie microbienne à cause des désinfectants qu'elle contient.

Conseil: placer un baril sous les gouttières de la maison pour récupérer l'eau de pluie et l'utiliser pour arroser le tas de compost!

2.4.2 Concernant l'aération

L'aération est un élément **essentiel** pour la réussite du compostage puisque la présence d'oxygène dans le tas de compost est indispensable à la survie des organismes décomposeurs. Aérer le tas de compost **réactivera** les bactéries et permettra aux organismes décomposeurs de travailler plus rapidement et donc de **réchauffer** le tas. Le processus de décomposition sera alors plus **rapide** si le tas est régulièrement aéré. Un tas non aéré peut fermenter au lieu de décomposer. L'aération du tas de compost exige toutefois un peu d'effort! Une pelle et une fourche sont de bons outils pour faciliter le travail.

Quelques points de repères :

- L'aération devrait s'effectuer **une fois chaque deux semaines**;
- Les outils d'aération : une fourche à jardin ou une pelle;
- Effectuer l'aération est une bonne occasion de vérifier le taux d'humidité du tas;
- Idéalement, un **retournement complet** du tas devrait être fait **une fois par année**;
- Attention aux retournements! Trop d'aération pourrait ralentir le processus de décomposition.

2.4.3 Et les odeurs?

En fait, la présence d'**odeurs** s'explique par un **manque d'air** ou un déséquilibre entre l'azote (vert/humide) et le carbone (brun/sec). Si en approchant du tas de compost il s'en dégage une odeur d'ammoniac, c'est que le tas est en déséquilibre. Il faut alors **ajouter du carbone** (feuilles, paille) et **aérer un peu!**

Le compost libère une odeur de pourriture? Cela peut être causé par un surplus de liquide de différentes sources. Par exemple, le composteur est peut-être placé dans un **creux** ou sur un terrain qui s'égoutte mal. Résultat : la base du tas de compost trempe continuellement dans l'eau. La matière se décompose, mais les organismes décomposeurs, noyés, n'ont pas l'occasion d'exercer leur activité normale. Les matières pourrissent, ce qui explique l'odeur. Il s'agit alors de **déplacer** le composteur.

2.5 La température

Pour comprendre ce qui se passe dans un composteur, imaginons une salle de danse où évoluent plusieurs danseurs. Que se passe-t-il lorsque la soirée est bien entamée et que les danseurs sont nombreux sur la piste? La température ambiante augmente de façon significative. L'activité physique des danseurs suffit à générer cette chaleur. En transposant au composteur, on pourrait dire que des milliers d'organismes décomposeurs y sont conviés comme à une soirée de danse et contribuent à augmenter la chaleur du tas de compost. Plus le tas de compost est important, plus il y a de monde à la soirée de danse et plus ça chauffe! La température varie selon les étapes du compostage. Le fait de brasser le tas de compost favorise l'activité biologique puisqu'on y ajoute alors de l'air. Cela procure aux organismes décomposeurs un regain d'énergie. Il

ne faut cependant pas oublier que les organismes décomposeurs ont aussi besoin de nourriture pour conserver leur énergie, et ce, pendant toute la soirée.

La température peut monter à plus de 60°C si le rapport carbone/azote atteint 30 parties de carbone pour une partie d'azote. Chaque matériau ne contient pas le même ratio de carbone et d'azote. On peut trouver les méthodes de calcul des ratios carbone/azote dans certains ouvrages mentionnés à la bibliographie. Mais voici un indicateur facile d'application et suffisamment efficace pour obtenir l'équilibre souhaité : il s'agit d'**incorporer 2 parties de brun pour une partie de vert** (quantité évaluée en volume).

Les organismes décomposeurs sont responsables de la hausse et de la baisse de la température dans le tas de compost. Voici résumé, le processus de décomposition et les variations de température.

Lorsque l'activité biologique est presque nulle, la décomposition est lente et la chaleur très basse, **soit sous les 15°C**.

Les bactéries de basses températures que l'on nomme aussi psychrophiles envahissent le tas et commencent à brûler ou à oxyder le carbone, dégageant de la chaleur et des éléments nutritifs sous forme d'acides aminés. Au moment où la température augmente, une autre équipe de bactéries prend la relève. La température de cette étape varie **entre 15° et 20°C**.

Entre 20° et 45°C on retrouve des bactéries du nom de mésophiles. Elles consomment littéralement tout ce qui leur tombe sous la dent, générant assez de chaleur pour faire monter la température au-dessus de 37,5°C (température normale du corps humain). Leur action prépare le terrain pour le compostage de type thermophile.

De 45° à 93°C : les thermophiles entrent alors en scène pour procéder au compostage dit chaud. Elles travaillent efficacement, vouant leur vie, d'une durée de 3 à 5 jours, à faire augmenter la température suffisamment pour détruire tout élément pathogène. Les graines de plantes perdent leur pouvoir germinatif et sont facilement décomposées à cette température. Le tas se stabilise ensuite pendant quelques jours entre 60° et 70°C. Il est préférable de ne pas laisser monter la température au-dessus de 70°C car cela risque de tuer bon nombre d'organismes décomposeurs.

Le compost pourra maintenant passer en période de maturation.

Cette gradation des températures n'est incluse ici qu'à titre informatif. La décomposition des matériaux organiques s'effectuera tôt ou tard, peu importe la température du tas de compost. Le compostage n'est pas une science exacte, rien ne sert d'être trop exigeant les premiers temps. Chacun découvrira sa propre méthode de compostage adaptée à ses besoins.

2.6 Le pH

Le niveau de pH (niveau d'acidité ou d'alcalinité) de la plupart des composts fabriqués avec une variété de matières organiques est presque neutre. Il se situe donc entre 6,8 et 7,2 sur l'échelle de pH. La meilleure façon d'obtenir un compost avec un pH neutre est **d'utiliser une grande variété de matières à composter.**

Les plantes sont moins touchées par les pluies acides lorsqu'il y a abondance d'humus, parce que le compost joue un rôle tampon dans le sol.

Certaines plantes aiment un sol plus acide que d'autres. Dans les ouvrages sur l'agriculture et le jardinage écologiques, on peut trouver des indications précises sur le niveau de pH de chaque végétal et les besoins particuliers de chaque plante.



3. Matériaux

La réussite du compostage dépend, en grande partie, de la **nature des matériaux** qui y sont déposés. C'est pourquoi ce chapitre y est entièrement consacré. En débutant, nous traiterons des matériaux de long en large. Ensuite, il y aura quelques explications concernant l'importance du mélange des matériaux, l'**alternance**, la **grosseur** des matériaux et le **volume optimal**. La section sur la **conservation** des matériaux est substantielle puisque l'accumulation de ceux-ci est un des éléments-clés du succès.

3.1 Les matériaux de long en large

Dans cette section vous sera présentée une liste exhaustive des matériaux à mettre ou non dans le composteur, de même que le comment et le pourquoi; quelques plantes pouvant améliorer la qualité du compost, les **activateurs** à compost, ainsi qu'une petite section sur la gestion du gazon sont aussi présentés.

3.1.1 Liste exhaustive des matériaux

Agrumes : il faut bien découper les pelures d'agrumes pour aider la décomposition. Il faudra aussi prendre soin de bien les enfouir dans le tas de compost, parce que ces matériaux, gorgés de sucre comme tous les fruits, attirent les mouches.

Les **pelures de bananes** se décomposent très rapidement et aident à l'accélération du processus de décomposition. Elles sont riches en potassium et améliorent la qualité du compost.

Copeaux de bois et petites branches se décomposeront plus lentement que la plupart des matériaux. Si on incorpore ces matériaux dans le composteur il faudra s'attendre à tamiser ensuite le compost fini et à retourner au composteur les matériaux qui ne seront pas tout à fait décomposés.

Briquettes de BBQ ainsi que leurs cendres **ne doivent** absolument **pas** aller au composteur. Ces matériaux peuvent être composés de produits synthétiques, d'hydrocarbures, de traces de métaux

lourds, etc. Ces éléments ne seront pas détruits dans le processus de compostage et certains peuvent être cancérigènes.

Le **marc de café** ainsi que le filtre en papier (préférentiellement non blanchi) sont excellents pour le compost.

Les cendres de bois risquent de déséquilibrer le pH du compost si elles sont utilisées à l'aveuglette. Elles peuvent être incorporées lorsque des matières très acides sont ajoutées (aiguilles de pin ou feuilles de chêne). Cela est d'ailleurs un excellent moyen de recycler les feuilles de chêne qui se décomposent difficilement. Il faut toutefois les utiliser parcimonieusement.

Tous les types de **céréales** sont excellents pour le compost avoine, riz, blé, etc. Que ces céréales aient été transformées (tels le pain ou les pâtes alimentaires), qu'elles soient crues, cuites ou moisies, elles seront les bienvenues dans le tas de compost!

Les **champignons** se décomposent très rapidement et sont une source minérale remarquable. Si des champignons poussent sur votre terrain, mettez-les dans le tas.

Et les charpies de la sècheuse? La plupart des textiles ont une proportion ou sont entièrement faits de matériaux artificiels : polyester, lycra, etc. Ces matériaux proviennent de la transformation du pétrole et sont un dérivé du plastique; ils ne se décomposent pas. Il n'est donc pas conseillé de mettre les charpies de la sècheuse au composteur.

Aiguilles de conifères. Elles sont très acides, il est donc conseillé de les utiliser plutôt comme paillis; elles seront parfaites pour garder le sol humide.

Les copeaux et sciure de bois (bran de scie) sont très riches en carbone. Ils doivent donc être bien **mélangés** avec des matériaux riches en azote. On ne doit pas en intégrer plus de 10 % de la masse totale des matières organiques. **Attention au bois traité et à la sciure de contreplaqué: ces matériaux sont toxiques.**

Les **coquilles d'oeufs** sont excellentes pour le compost. Broyées, elles se décomposeront plus facilement. Elles seront disposées sur le sol autour des laitues et des brocolis. Les coquilles d'oeufs peuvent aussi servir de répulsif contre les limaces.

Les épis de maïs, matière ligneuse, apportent une excellente source de fibres. Des hésitations concernant les selles humaines ou les excréments d'animaux domestiques? **Il n'est pas recommandé** de

composter ces matières : les températures à l'intérieur d'un composteur domestique ne sont pas assez élevées pour détruire les éléments pathogènes qui existent dans de tels résidus.

Les feuilles d'érable, de chêne, de bouleau, d'aulne, de peuplier, d'orme et d'arbres fruitiers sont excellentes pour le compostage. Les feuilles représentent la ressource recyclable de la nature la plus abondante et se combinent parfaitement avec les mauvaises herbes. Elles constituent l'un des ingrédients les plus importants dans le succès du compostage. On les considère comme une source de carbone lorsqu'elles sont sèches et comme une source d'azote lorsqu'elles sont fraîches. Elles se décomposent beaucoup plus rapidement si elles sont déchiquetées.

Tous les restes de fruits peuvent être déposés au composteur. Leur apport accélérera d'ailleurs la décomposition.

Le meilleur **fumier**, source d'azote précieuse, provient des herbivores tels que les bovidés, les cervidés, le mouton, la chèvre, le lama, ainsi que la poule et le lapin. **Les fumiers agissent comme activateurs** pour réchauffer la pile. Le fumier de cheval convient moins parce qu'il contient de nombreuses graines de mauvaises herbes intactes (non digérées). Se procurer du fumier à la ferme ou pasteurisé en sacs de plastique à un centre de jardinage, peut aussi être une option plus pratique.

Coups de gazon : il y a une section de ce guide qui est consacrée essentiellement à la gestion écologique de la pelouse, la gestion des rognures de gazon et son processus de compostage. (voir point 3.1.4)

Les aliments gras comme les huiles végétales, la mayonnaise, les vinaigrettes et sauces à salade ou à trempette, ainsi que les viandes, les poissons et les produits laitiers ont besoin de températures extrêmes pour se décomposer. Comme il est peu probable que cela se produise dans un composteur domestique, il faut alors **éviter d'y incorporer ces éléments** sinon de fortes odeurs peuvent s'y dégager, ce qui attirera des animaux indésirables.

On peut facilement composter les **résidus de jardin**, à l'exception des branches, mais on doit quand même équilibrer les intrants verts et bruns. La plupart des résidus de cour et de jardin sont des matériaux riches en azote. Le potager peut aussi générer des rebuts tout au long de l'année, surtout en automne.

Les produits laitiers tels que le fromage, le yogourt, le lait et la crème glacée ne doivent pas être déposés dans le composteur. Ils attireront des rôdeurs et des parasites.

Tous les restes de **légumes**, crus, cuits ou avariés peuvent aller au composteur.

Les mauvaises herbes : elles se nomment mauvaises seulement parce qu'elles poussent là où elles ne sont pas désirées. Arrêtez-vous et pensez-y un instant. Ces plantes réussissent à pousser là où rien n'a réussi. Elles reviennent même lorsqu'on les arrache, rien n'en vient à bout. Pourquoi? Elles ont la propriété de pouvoir pousser sur des sols très pauvres et même de combler les carences des sols sur lesquels elles poussent. On utilise certaines « mauvaises herbes » pour dépolluer les sols : elles captent les métaux lourds et les décomposent. Un compost enrichi de mauvaises herbes comme le chiendent, les boutons d'or, l'herbe à poux en fleurs et l'herbe à puce sera donc plus complet. **Attention!** les mauvaises herbes montées en graines ne peuvent être mises au composteur même si elles ont été déchiquetées, et ce, à cause des graines : ces dernières résistent au compostage et se retrouveront en pleine germination dans votre jardin à la saison suivante.

Coquilles de noix, écales de cacahouètes, noyaux de pêches et d'avocats se décomposent lentement, mais sûrement.

Le foin et la paille sont d'excellents matériaux pour permettre d'aérer le tas de compost. La matière ligneuse qui les compose permet d'empêcher le compactage.

Que trouve-t-on dans nos assiettes!!! Pensez-y deux fois avant de composter des matériaux traités aux pesticides chimiques, aux herbicides ou aux fongicides! Les résidus sont persistants dans l'environnement et demeurent dans la chaîne alimentaire.

Papier et carton : le papier ciré ou le papier coloré ne vont pas au composteur. Les encres rouges et jaunes, par exemple, contiennent du cadmium et des métaux lourds. Leur absorption en grandes quantités entraînerait des conséquences désastreuses sur la santé humaine.

Le papier journal est imprimé avec des encres végétales, il n'y a donc aucun danger à l'incorporer au composteur. Déchiqueté et imbibé d'eau, il se décomposera mieux. Il serait toutefois préférable de recycler ces matériaux.

Toutes les plantes traitées avec des pesticides **ne devraient pas** être compostées, surtout si le compost fini sert dans le potager.

Les plantes malades **ne devraient pas** être mises au composteur. Les champignons microscopiques qui causent la plupart des maladies des plantes pourraient survivre au processus de compostage et se reproduire dans le jardin par la suite.

Plats cuisinés : même si les aliments ont été cuits, ils peuvent très bien aller dans le composteur. Ils ne seront que plus faciles à décomposer. Il faut toutefois veiller à ce que les ingrédients qui composent le plat puissent aller au composteur. Ce n'est pas parce que la viande est cuite qu'on peut la mettre dans le composteur!

Plumes et fientes se décomposent bien, elles ont toutefois besoin d'un niveau d'humidité plus élevé. Si la quantité incorporée est grande, veiller à arroser.

Aucun poisson ne doit aller dans un composteur domestique! Les odeurs dégagées par la décomposition des divers poissons attireront chats, mouffettes et rats laveurs.

Il ne faut absolument pas incorporer au composteur la poussière de la maison ou celle issue de l'aspirateur. Il y a une forte concentration de métaux lourds dans cette poussière : cadmium, plomb, cuivre, etc. La concentration de métaux lourds dans le composteur sera trop élevée pour l'utiliser ensuite pour le potager.

Les feuilles de rhubarbe sont un insecticide naturel que l'on peut utiliser en décoction. Dans le composteur, elles tuent les organismes décomposeurs! Les tiges qui sont comestibles sont toutefois bonnes pour le composteur.

Les feuilles de thé de même que les sachets sont une excellente source de carbone, ils peuvent être compostés.

La viande et les os **ne doivent pas** être incorporés au compost; ils attireront les rôdeurs.

3.1.2 Les activateurs

Tous les tas de compost ne sont pas montés de la même façon. Il se peut que les matériaux contiennent trop de carbone ou que la température soit trop froide. On peut améliorer la capacité de réchauffement de la pile (et ainsi accélérer la décomposition) en y ajoutant ce qu'on appelle un **activateur**. Il y a trois types d'activateurs : les activateurs chimiques qui sont riches en azote, les activateurs dynamiques qui sont faits à partir de plantes, et les ensemencements de bactéries.

1) Les activateurs du commerce contiennent un haut taux d'azote et se présentent sous forme de poudre ou de granules (poudre de sang, poudre d'os, poudre de luzerne, etc.). Certains activateurs agissent sur les enzymes. Mélangés à de l'eau et saupoudrés sur la pile, ils agissent comme une levure. Des mélanges commerciaux (en boîte de 1 à 3 kg) se retrouvent dans les centres de jardinage.

2) Parmi les nombreuses plantes sauvages, mentionnons la **fougère, le pissenlit**, l'ortie, l'herbe à dinde, la grande consoude, la bardane et la valériane. L'ajout de plantes qui activent le processus de décomposition n'est pas essentiel, mais en mettre quelques plants mêlés aux différentes couches **accélérera** le processus.

3) **L'ajout de quelques pelletées de terre de jardin ou de fumier sera un très bon accélérateur** car la terre et le fumier contiennent déjà des organismes décomposeurs. **Le compost de la dernière production** constitue un bon activateur au même titre que **la terre du jardin**. Certains autres ne sont en somme que de simples **fumiers** (poulet, vache, chèvre, lapin, etc.) frais ou vieillis.

Petite recette d'activateurs naturels aux algues : 1kg d'algues fraîches ou l'équivalent séchées, broyées et hachées finement. Faire macérer dans 5 litres d'eau chaude. Arroser le tas avec ce liquide : les organismes décomposeurs seront ravigotés.

3.1.3 Que faire avec le gazon?

Les coupures de gazon peuvent représenter jusqu'à 50 % des rebuts de jardin. La plupart des composteurs ne peuvent traiter tout ce gazon! On peut laisser les coupures de gazon sur la pelouse ou les utiliser comme paillis. C'est une approche simple et naturelle de soins pour la pelouse. Les coupures de gazon contiennent de 75 à 85 % d'eau, ce qui fait qu'elles se décomposent rapidement et libèrent de l'azote et d'autres éléments nutritifs dans le sol.

De plus en plus, les écologistes recommandent de laisser les rognures de gazon directement sur la pelouse une fois tondue.

Si elles sont assez courtes, ces coupures seront facilement digérées et décomposées par les organismes du sol. Il existe des tondeuses qui déchiquettent la matière et qui permettent une coupe plus fine du gazon, facilitant ainsi la décomposition directement sur le sol. En laissant les tontes de gazon sur le sol, on retourne à la terre ce qu'on lui a pris pour faire pousser le gazon. Celui-ci poussera avec plus de vitalité et repoussera les mauvaises herbes.

Mais attention! parler de rognures courtes ne signifie pas de couper le gazon au raz du sol. Une bonne coupe devrait être haute, soit de 8 cm (ou 3 pouces) afin de bloquer la lumière nécessaire à la pousse des mauvaises herbes. De plus, lorsque la plante est grande, elle aura de fortes racines et pourra profiter plus facilement. En redonnant au sol les éléments nutritifs contenus dans la biomasse même du gazon, on se trouve à fertiliser les sols. À moyen terme le sol s'enrichira et n'aura plus besoin d'engrais. Un excellent feuillet sur l'entretien d'une pelouse écologique se retrouve sur le site Internet de la Coalition pour une alternative aux pesticides, consultez-le. www.cap-quebec.com

Composter les rognures de gazon?

Constituées principalement d'eau et très riches en azote, les tontes de gazon peuvent poser des problèmes parce qu'elles tendent à se compacter, augmentant ainsi les chances de devenir détrempées et de dégager une forte odeur d'ammoniac. Voici quelques conseils pour composter ces matériaux très précieux et ainsi minimiser les odeurs ou le compactage et accroître la décomposition :

1. Composter par couches minces; intercaler dans une proportion de 2 pour 1 avec des matériaux **BRUNS** tels que feuilles sèches ou rebuts de plantes (réserver et ensacher des feuilles mortes convient

parfaitement pour le gazon, abondant au printemps et en été);

2. Laisser les rognures de gazon sécher pendant quelques jours avant de les composter;

3. Si le composteur est plein de coupures de gazon, tourner le tas de compost aux quelques jours. Procéder ainsi afin d'introduire de l'air dans des tas compactés pour éviter qu'il ne s'en dégage des odeurs.

3.2 Mélange et alternance des matériaux

La **réussite** d'un bon compost dépendra de l'équilibre obtenu entre les quantités de verts et de bruns incorporés au composteur. Il sera important de s'assurer de bien mélanger ces deux catégories de matériaux. Personne ne mange la même chose ni les mêmes quantités. Donc, personne n'aura la même recette pour réussir son compost. Il est donc difficile de donner des proportions exactes de matériaux à mélanger. Afin de trouver le **point d'équilibre** entre les matières carbonées et les matières azotées, il est suggéré de commencer par mettre beaucoup plus de matériaux bruns que de matériaux verts dans le composteur. **Environ 2 à 3 quantités de bruns pour une quantité de verts** (évaluées en volume). Ensuite, en diminuant de façon graduelle les matières carbonées, on atteindra le déséquilibre et on pourra comprendre où se situe le point d'équilibre de la maisonnée. Comment reconnaître ce point de déséquilibre? Lorsqu'il y a trop de matériaux verts des odeurs se dégagent du composteur.

Rappel : les matériaux riches en azote sont communément appelés les verts. Les matériaux riches en carbone sont appelés les bruns.

Une façon efficace d'arriver à un ratio carbone/azote équilibré est d'**alterner par couches successives les matériaux déposés dans le bac à compost**. Lorsque l'on dépose les matériaux qui proviennent de la cuisine, on ajoute une couche de matériaux secs et ainsi de suite jusqu'à ce que le composteur soit plein.

3.3 La grosseur des matériaux

Réduire la dimension des particules de nourriture permet d'**accélérer** le processus de décomposition de la matière. En prenant le temps de morceler la matière avant de la déposer dans le composteur, les matériaux seront plus petits et les organismes décomposeurs disposeront ainsi de plus de surface pour travailler, puisque ces derniers décomposent la matière à la surface. De plus, la fragmentation permet une décomposition plus égale dans le tas de compost. Des outils comme les cisailles, le sécateur, ou même des ciseaux à mauvaises herbes pourront très bien faire le travail.

3.4 La conservation des matériaux

Le compostage requiert des quantités de matériaux qui ne sont **pas toujours disponibles au moment voulu**. Ainsi, au printemps, en plus des déchets de table, beaucoup de rebuts de jardin, de coupures de gazon et de résidus riches en azote sont générés, lors de la transplantation des fleurs annuelles, par exemple. Une grande quantité de matériaux verts est alors disponible. Cette masse de matériaux disponibles exige un apport de matières à base de carbone (bruns et secs), comme les **feuilles sèches amassées à l'automne**. Emmagasinier les matières vertes et brunes permettra de pouvoir les incorporer dans le composteur au bon moment. Sans l'apport de ces **réserves**, il serait difficile de monter un tas en une seule fois permettant ainsi d'atteindre une température considérable et une décomposition accélérée. Les points qui suivent abordent les différentes techniques d'entreposage des matériaux pour les feuilles, les résidus de la cuisine et l'entreposage d'hiver.

3.4.1 Comment entreposer les matériaux riches en carbone?

Il est recommandé d'**installer un bac à réserves** près du composteur pour les matériaux **riches en carbone**. Comme ce sont des matières sèches, il n'est pas nécessaire que ce bac soit sophistiqué ou à l'épreuve des rongeurs. Un contenant fabriqué avec des bouts de bois, du grillage ou des briques, de la clôture à neige sera un très bon endroit pour préserver les feuilles et les petites branches, matériaux riches en carbone qui serviront pendant les **périodes pauvres en matériaux secs** (printemps et été). Il s'agit de fabri-

quer un bac facile d'accès et de prévoir un couvercle pour protéger le tas contre les intempéries.

Les **feuilles mortes** représentent la plus grande part de matériaux riches en carbone disponibles. **Ensachées, emmagasinées ou empilées, les feuilles peuvent être placées près du bac pour être utilisées tout au long de l'année**. De grandes quantités de feuilles peuvent être broyées ou déchiquetées, ce qui réduira l'espace de rangement nécessaire et facilitera le travail des organismes décomposeurs, puisque les morceaux seront plus petits.

Les feuilles peuvent être utilisées comme paillis d'automne autour des arbres et arbustes et pour amender le sol. Elles peuvent aussi être utilisées comme paillis tout usage pour contrôler les mauvaises herbes et garder l'humidité dans le sol. Les matières sèches se font rares? Il est possible de faire sécher les mauvaises herbes et le gazon ou de prendre du compost par la porte latérale du composteur et de l'utiliser comme une couche de brun.

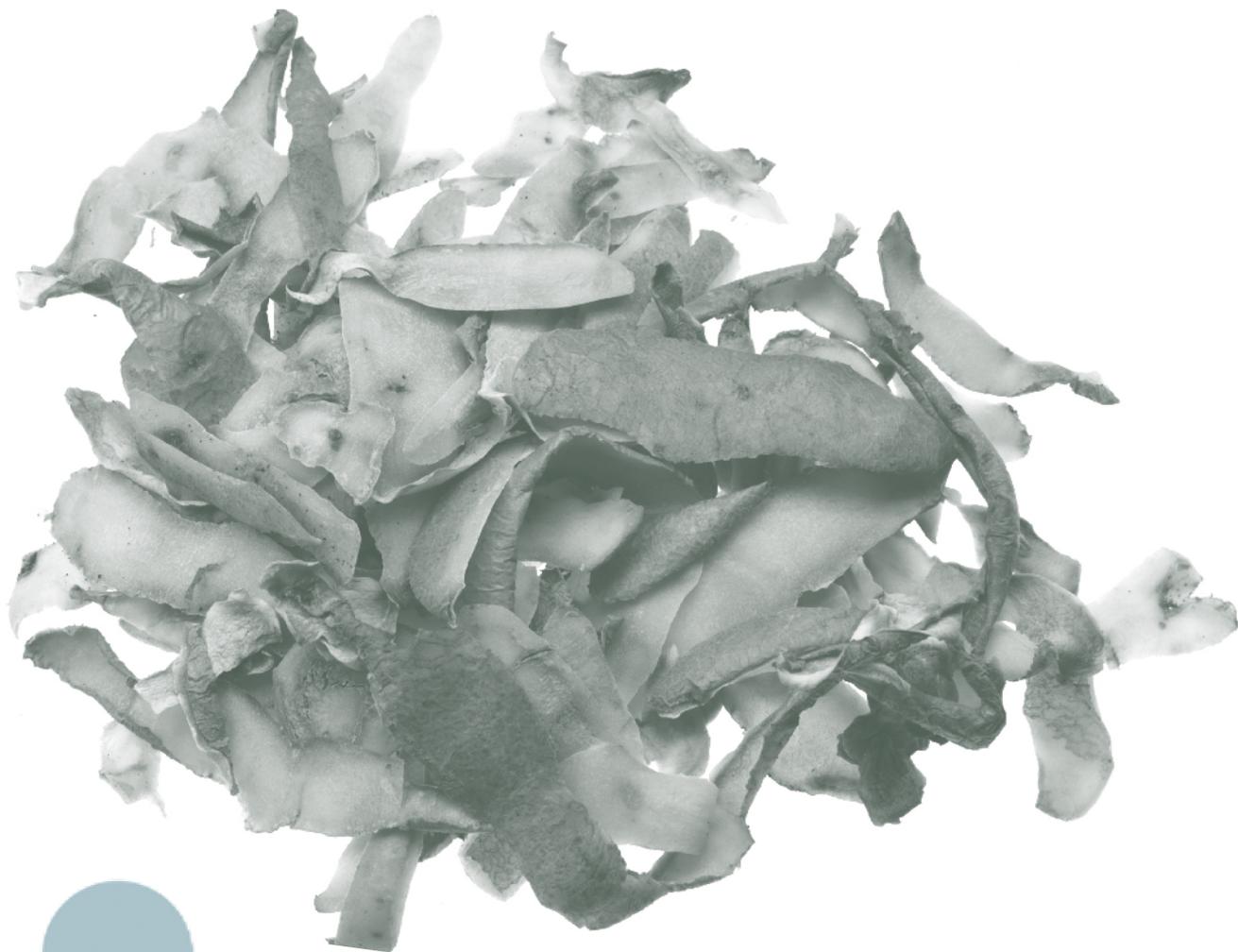
3.4.2 Comment entreposer les matériaux riches en azote?

Contrairement aux matériaux secs, il est préférable de placer les rebuts de nourriture dans des contenants bien fermés. Le petit bac qui sera dans la cuisine doit être hermétique et idéalement joli, puisque la plupart du temps il traînera sur le comptoir. Un contenant de 4 litres de crème glacée vide peut très bien faire l'affaire. Il est possible de transférer le contenu du petit bac directement dans le composteur ou de transvider le contenu dans un bac à réserves un peu plus grand, ce qui évitera d'aller au composteur plusieurs fois par semaine. Les seaux de 20 litres font d'excellents contenants de réserves.

3.4.3 Et l'entreposage en hiver?

C'est le moment de commencer à entreposer le matériel. Il ne faudrait pas gaspiller les résidus de table pendant la saison hivernale puisque l'on continue à générer ces matières. En plus, en hiver, pas besoin d'arroser ou de brasser le compost. **Il suffit d'entreposer les résidus de la cuisine, soit directement dans le composteur ou dans des récipients placés à l'extérieur**. Une fois le printemps venu, il est facile de transvider ces matières dans le composteur. De bonnes réserves de matières sèches permettront de déposer en alternance ces matières fraîchement décongelées dans le com-

posteur pour faire un nouveau mélange carbone/azote. Si on a décidé d'entreposer les matériaux provenant de la cuisine directement dans le composteur, au printemps, il faudra tout simplement rebâtir le tas en prenant des matériaux riches en carbone (**feuilles que l'on aura ensachées l'automne précédent**).



4. Une technique simplifiée!

Puisque le compostage est seulement un accéléré de ce qui se produit dans la nature, il y a diverses façons d'y arriver peu importe que l'on veuille obtenir du compost le plus tôt possible ou dans 3 ans par exemple.

Le compostage domestique est une solution concrète et durable.

Voici une technique simplifiée et efficace.

Avec cette méthode, on verra se réaliser la fabrication d'un très bon compost.

1) Faire un nid dans le fond. Déposer **6 cm** de matériaux grossiers (**brindilles, tiges, paille/foin, tiges de plantes, etc.**) au fond d'un contenant ou directement sur le sol. Cette étape aidera le drainage et la ventilation du tas de compost.

2) Méthode d'alternance des matériaux. **Alterner un étage de matériaux riches en carbone avec un étage de matériaux riches en azote.** Les étages devraient avoir de **5 à 6 cm** chacun. Construire le tas au fur et à mesure de la disponibilité des matériaux. Vider le récipient avec les résidus de la cuisine. Bien couvrir avec des matériaux riches en carbone, cela équilibrera le ratio carbone/azote nécessaire à une bonne décomposition et empêchera la multiplication de mouches à fruits. **Entre chaque étage : ajouter un activateur.** Ajouter une **mince couche de terre, de fumier ou de compost**, ceci servira d'**activateur naturel**. **Pour une partie de matériaux verts : deux parties de matériaux bruns et une demi-partie de terre seront nécessaires.**

3) Entre chaque étage : humecter. Taux d'humidité versus aération. Maintenir un taux d'humidité comparable à une éponge mouillée et essorée, arroser au besoin. **Opérer une bonne circulation d'air dans le bac en perforant le tas à l'aide d'un bâton ou d'une fourche tous les 10 jours.**

4) Monter le tas. Répéter les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que le bac soit plein ou que le tas atteigne une hauteur de 1 mètre.

5) Entretien du tas. Aérer le tas tous les 7 à 10 jours avec un bâton ou une fourche et **arroser au besoin**. Effectuer un retournement complet par semaine accélérera davantage le processus.

Rappelez-vous que la décomposition des matières organiques est un processus naturel que nous voulons reproduire. Peu importe comment nous procédons, la résultante sera toujours du compost!





5. Démarrer le tas de compost

Partir le tas : où, quand et comment?

Ce chapitre vous offre trois sections. La première vous indiquera comment débiter la pratique du compostage, c'est-à-dire : **où placer le composteur**, comment le faire, quand peut-on composter et combien de temps se passe-t-il avant d'obtenir du compost. La seconde partie, très intéressante et utile, offre le calendrier d'une année de pratique de compostage et la dernière section, un peu plus technique, aborde les notions de dégradation à l'intérieur du tas de compost.

5.1 Le démarrage en bref :

Pour démarrer avec succès l'activité de compostage, il suffit, après avoir choisi le meilleur emplacement possible, d'**ameubler le sol**, de **faire un nid dans le fond** du contenant, d'y **déposer des feuilles mortes et un peu de terre** et ensuite, d'**alterner les couches de matières vertes et brunes**.

- **Ameubler le sol;**
- **Faire un nid dans le fond du contenant;**
- **Déposer des feuilles mortes;**
- Disposer les matières : **deux parties de bruns pour une partie de verts;**
- Superposer les couches de bruns et de verts en **alternance;**
- **Aérer le tas** de compost avec un outil tous les sept à dix jours;
- En profiter pour **vérifier le taux d'humidité.**

5.1.1 Où placer le composteur?

La zone de compostage idéale devrait être **près de la maison** (près de la porte arrière, près de la galerie, du garage ou du jardin), dans un endroit avant tout **facile d'accès**. Créer une allée pour se rendre au composteur peut rendre l'activité plus agréable. Il est important de s'assurer que la prise d'eau ou le **tuyau d'arrosage** se rend au composteur pour en faciliter l'arrosage.

N'oubliez pas d'alterner les matériaux verts et bruns!

Voici quelques conseils pour choisir l'emplacement idéal :

- Choisir un endroit **bien drainé** (plutôt **convexe** que concave);
- Installer le composteur **directement sur le sol**. Jamais sur le béton, sur l'asphalte, ou sur le gravier : les organismes décomposeurs n'auraient ainsi pas accès au composteur;
- S'assurer qu'il y a une bonne circulation d'air autour du composteur;
- Idéalement, choisir un endroit **semi-ombragé**. Éviter le plein soleil pour ne pas provoquer une hausse de température excessive.
- **Près du jardin** ou près d'un arbre malade pour fournir directement à ces derniers les minéraux essentiels à leur croissance ou à leur rétablissement;
- **Loin des structures en bois** : celles-ci pourrissent si elles sont en contact avec des débris en décomposition;
- À l'abri du vent (pour pouvoir conserver un taux d'humidité constant).

Si vous ne pouvez pas respecter tous ces conseils, ne paniquez pas, la décomposition se fera tout de même, mais peut-être un peu plus lentement. Par exemple, si vous ne pouvez pas trouver un endroit semi-ombragé, qu'il y a seulement de la place derrière la remise et que cet endroit est toujours à l'ombre, le processus de décomposition sera un peu plus lent que si le composteur était directement au soleil. Pourtant vous obtiendrez quand même du compost!

5.1.2 Comment démarrer le compostage?

Lorsque l'endroit idéal est choisi, il s'agit tout d'abord d'**ameubler le sol** (à l'aide d'une pelle) afin de faciliter la venue des organismes décomposeurs. Un sol trop dur les empêchera de pénétrer dans le composteur. **S'il y a du gazon sur place, il faut le briser et le retourner face contre terre.**

Ensuite, faire un nid au fond du bac, c'est-à-dire directement sur le sol. Il suffit d'y déposer des petites **branches** ou des **brindilles** sur une épaisseur de **cinq à six centimètres**. Une couche de **feuilles mortes** ou de terre devra ensuite être déposée sur le nid. Ainsi préparé, le fond du composteur permet une meilleure **aération**, un

taux d'humidité constant dans le bac et contribue à éviter que les matières ne se compactent sur le sol.

Le nid est préparé et ensuite?

Le lit de feuilles mortes est prêt à recevoir les déchets de table, les restes de fruits et de légumes. Les résidus provenant de la cuisine devront TOUJOURS être recouverts avec des matériaux bruns (feuilles, paille, terre). Cette étape aide à garder l'**équilibre carbone/azote** nécessaire à la réussite d'un bon compost et empêchera la prolifération de mouches à fruits. Si, par exemple, **les feuilles mortes se font rares** au printemps, on pourra utiliser du **papier journal déchiqueté ou de la terre**.

Le compostage est aussi une bonne occasion d'utiliser la pile de feuilles qui se décomposent lentement à l'autre bout du terrain. Mais il y a quelques trucs à respecter pour la conservation des matériaux

5.1.3 Quand peut-on composter?

L'activité de compostage se pratique à **longueur d'année**. Le processus de décomposition est plus actif à partir du printemps jusqu'au moment des premières gelées. La décomposition se poursuivra alors, mais le processus sera ralenti et même arrêté, surtout dans les composteurs domestiques, pendant les périodes de grand froid.

La saison active du compostage domestique s'étend donc du printemps jusqu'à la toute fin de l'automne. L'hiver est davantage une saison d'entreposage.

Effectuer une vidange du composteur à l'automne préparera le composteur pour la saison hivernale. À ce moment, il est très utile de retirer le compost qui est mûr et de cette façon, on crée de l'espace dans le composteur pour l'entreposage d'hiver.

5.1.4 Combien de temps faut-il pour obtenir du compost?

Tous ne consomment pas les mêmes aliments et personne ne nourrira son tas de compost de la même façon ou n'utilisera la

même technique de compostage. Il est alors très difficile de répondre à cette question.

Le temps de décomposition des matériaux déposés dans le composteur dépendra de l'**attention** qui est portée au processus de compostage, c'est-à-dire de l'intervention plus ou moins fréquente de l'humain. **L'humidification, l'aération, l'emplacement** du composteur, le vent et la **diversité** des matériaux incorporés sont autant de facteurs qui ont un impact sur la vitesse de décomposition.

Et en hiver? Le processus de décomposition ralentit sous les -10°C. Ensuite, on se sert du composteur pour entreposer les matières jusqu'au printemps!

Il est possible de produire du compost dans un délai variant **entre trois mois et trois ans**. Mais en général, si on incorpore tous les résidus de la cuisine dans le composteur, que l'on aère toutes les deux semaines, que l'on vérifie le taux d'humidité et que l'on vidange le composteur au moins une fois par année, on devrait avoir du compost en moins de 12 mois.

Peu importe comment vous déciderez de faire du compost, **le résultat sera toujours du compost**. Même si vous ne suivez pas toutes les instructions et conseils donnés dans ce guide, vous obtiendrez, dans un temps plus long (maximum trois ans) un compost fini et utilisable. Souvenez-vous que le processus de recyclage des matières organiques est naturel et qu'il n'y a rien de sorcier; on ne tente que d'accélérer le processus en utilisant des techniques plus ou moins poussées.

5.2 Le compostage en une année

5.2.1 Période de démarrage

Au printemps : partir le tas de compost et le remplir jusqu'à la fin de l'automne, selon la méthode mentionnée.-Si les matières brunes se font rares au printemps, il est possible d'utiliser du papier journal déchiqueté et/ou de la **terre** pour couvrir les matières ver-

tes. À l'automne : installer le composteur près de la maison et y entreposer les matières jusqu'au début du printemps. **Emmagasiner des feuilles mortes dans des sacs** (5 à 6 sacs) afin d'utiliser cette matière riche en carbone le printemps suivant. Congé de brassage pendant tout l'hiver!

5.2.2 Et...au fil des saisons

Automne

Ne pas oublier de conserver des feuilles mortes dans des sacs de plastique afin de pouvoir s'en servir au printemps suivant.

Printemps

Tôt au printemps (mi-mars) il y a beaucoup de travail. C'est en fait presque la seule période où il faut travailler fort.

Si le composteur est plein de matériaux emmagasinés durant l'hiver (surtout des restes de la cuisine), il est temps d'exécuter un retournement complet et de **rebâtir le tas**. Procéder en alternance: mettre une pelletée de matériaux emmagasinés pendant l'hiver et une pelletée de matières carbonées (feuilles mortes conservées dans des sacs de plastique pendant l'hiver) jusqu'à ce que le tas soit monté. Ceci permettra aussi d'absorber le surplus d'eau qui se sera accumulé lors du dégel du tas.

Ce nouveau tas du printemps, dans lequel on aura alterné dans des proportions presque idéales les matériaux verts et bruns, ne prendra que quelques semaines à se décomposer. Pourquoi?

- Parce que les périodes de gel et de dégel durant l'hiver auront rendu les matériaux très friables et ils se décomposeront plus facilement;
- Parce qu'on aura porté attention à l'**équilibre carbone/azote** au moment de la **reconstruction du tas** au printemps;
- Parce que le volume de matières entassées, environ **1 mètre cube**, sera idéal;

Un second retournement du tas vers la fin avril contribuera également à accélérer le processus. À cette étape, on aura donc un tas qui a mûri tout l'hiver et qui pourra être utilisé pour les besoins printaniers. Dans le composteur vide, on recommencera à emma-

gasiner les matériaux dès le printemps, et ce, jusqu'à l'automne suivant. Et le cycle recommence !

5.3 La dégradation à l'intérieur du tas de compost

Que ce soit dans un composteur ou dans la nature, la décomposition de la matière se fait toujours en cinq phases : oxydation, réduction, dégradation, conversion et maturation. À l'issue du processus, on obtient une substance de couleur brun foncé ou même noire : **c'est le compost**. Tout au long de ce processus, le compost passe par divers états : **jeune, moyen et mûr**.

L'oxydation

Elle débute avant même de déposer les restes de cuisine dans le composteur. Déjà présentes dans les aliments, les bactéries psychrophiles entament la digestion des composés carbonés. Elles commencent ainsi à changer l'état chimique de la matière.

La réduction

Les insectes et les vers entrent en jeu : ils s'emploient à décortiquer la matière. Des bactéries qui œuvrent à une température moyenne (les mésophiles) commencent à consommer la matière et à réduire le tas de compost. À ce stade, l'intervention humaine peut accélérer le processus de décomposition : un déchiquetage de la matière en petits morceaux favorise un meilleur apport en oxygène contribuant ainsi à une oxydation plus rapide.

La dégradation

La pile commence alors à chauffer. Lorsque la température commence à être trop élevée, les vers et les mites sortent du composteur. C'est le travail des organismes décomposeurs, de plus en plus nombreux à se restaurer des hydrates de carbone et des protéines contenues dans les matériaux organiques, qui produit de la chaleur; l'énergie des organismes décomposeurs est transformée en vapeur d'eau et en dioxyde de carbone. Plus la chaleur augmente,

plus les bactéries mésophiles seront remplacées par les thermophiles. Les actinomycètes et les moisissures se multiplient aussi.

La conversion

C'est à cette étape que la matière organique se transforme en compost. La décomposition est très ralentie et la température baisse. Le compost disponible est encore jeune, c'est-à-dire qu'il n'est pas tout à fait arrivé à maturité. Certaines plantes aiment un compost jeune et d'autres, un compost plus mature. Dans quelques ouvrages sur le jardinage, on trouvera des chartes qui indiquent quelles sont ces plantes et quels sont leurs besoins.

La maturation

En laissant vieillir le compost quelques mois, il passera de l'état jeune à l'état mature. **La baisse de température permettra aux vers et aux insectes de revenir et d'habiter le tas de compost.** Leur présence est d'un grand intérêt pour la santé des sols : les vers et les insectes travaillent à aider les plantes à absorber les éléments nutritifs contenus dans les sols en transformant les composés chimiques. **Le compost atteint alors sa valeur maximale; il faudra l'utiliser avant qu'il ne se minéralise.**

Les organismes décomposeurs diffèrent selon les étapes de décomposition du tas. Les bactéries arrivent les premières au cours du processus de décomposition. Les champignons, les actinomycètes, les protozoaires, les arthropodes et les nématodes prennent ensuite le relais et terminent le travail avec les résidus plus coriaces. Finalement, les insectes, les vers de terre, les fourmis, les mouches et les larves de mouches transformeront les nutriments contenus dans les sols pour les rendre accessibles aux plantes.

6. Que faire avec le compost ?

Ce dernier chapitre abordera d'abord les aspects scientifiques de la composition des sols. Il est important de comprendre comment fonctionne l'écosystème qui pourra ensuite bénéficier de l'apport de compost. Une petite section éclairera sur le choix à faire entre les engrais de types naturels et ceux fabriqués chimiquement. Les différents types de composts seront expliqués, ensuite, les bienfaits du compost seront détaillés. Enfin, une bonne section sur comment utiliser le compost fini terminera le chapitre et le guide sur le compostage facilité!

6.1 Composition du sol

Pour comprendre l'importante contribution que le compost apporte à la terre, nous allons aborder quelques notions concernant le sol. Ce ne sera qu'un survol, mais si le sujet vous passionne, plusieurs excellents ouvrages existent sur le marché. Le sol est composé de plusieurs substances différentes: des minéraux et des roches, de la matière organique en décomposition ou de l'humus, de l'air et de l'eau. Des organismes vivants habitent le sol tels que des bactéries, des champignons, ainsi que des organismes un peu plus gros comme les vers de terre. **Il y a plusieurs types de sols et le compost joue un rôle différent dans chacun d'eux.** Les propriétés du sol varient selon la taille des particules qui forment le sol. Les sols poreux sont composés de grosses particules, car les espaces entre les particules sont plus grands, ce qui laisse plus facilement passer l'air. Les sols qui, eux, ont des particules fines qui se compactent plus, rendent la pénétration de l'eau et de l'air plus difficile. On les qualifie de moins poreux. La texture qu'a un sol formera sa structure, c'est-à-dire la façon dont les particules du sol adhèrent ou non ensemble. On qualifie la structure d'un sol par des expressions comme meuble, friable, mottes, etc.

Voici quelques types de sols très connus :

Les **sols sablonneux** sont composés de gros grains de roches ; on peut les discerner à l'oeil nu. Il y a donc beaucoup d'espace entre les grains de roches, ce qui entraîne un **drainage** très rapide de l'eau vers les profondeurs, emportant du même coup tous les éléments

nutritifs. Rien ne reste dans les sols sablonneux, tout est drainé vers le fond.

Les **sols argileux** sont formés de très petites particules. Les espaces entre les particules sont quasi inexistantes. L'argile retient l'eau et les éléments nutritifs, elle les garde même trop. L'eau reste captive et **l'air a beaucoup de difficulté à pénétrer**. Ce type de sol est difficile à drainer et à aérer. Lorsqu'ils sont humides, les sols argileux sont difficiles à travailler et lorsqu'ils sont secs, ils deviennent très durs, un peu comme du ciment.

Le **limon** a des particules de taille **idéale, entre celles du sable et de l'argile**. Habituellement, les sols limoneux sont constitués d'un mélange assez équilibré de sable, d'argile et de limon. Cette texture permet à l'eau de pénétrer facilement et aussi de se drainer en partie, laissant place à l'air qui aide la croissance des plantes par leurs racines et qui fournit l'oxygène aux organismes du sol. Le sol limoneux est facile à travailler, il est bien aéré et retient bien l'eau, il conserve donc les éléments nutritifs.

Le compost aide à améliorer la structure des sols. Il améliorera la rétention d'eau et de nutriments dans les sols sablonneux, les rendant plus absorbants et il facilitera le drainage et l'aération des sols argileux.

Le sol avec une bonne structure sera **facile à labourer** et friable au toucher. Les **espaces** entre les particules de terre laissent **pénétrer l'eau, l'air et les nutriments**. Ces espaces permettent aux **organismes** de **voyager** plus facilement dans le sol, améliorant ainsi son **aération**. Les nutriments, résultats du travail de décomposition des organismes, ont ainsi **accès aisément aux racines des plantes**. Les organismes décomposeurs vivront heureux et se reproduiront dans un sol sain et actif. Leur survie en dépend, mais en retour, ils travaillent pour améliorer leur habitat : le sol. En décomposant la matière organique, ils libéreront les nutriments nécessaires à la croissance des plantes, facilement assimilables par leurs racines, et mélangeront le sol permettant ainsi d'en améliorer la structure.

Lorsque l'on mélange du compost à de l'argile, on finit par briser l'argile qui forme de grosses mottes, lesquelles font en sorte que les particules d'argiles sont **déliées**: elles deviennent donc **acces-**

sibles. On peut aussi avoir accès aux nombreux minéraux que ce sol contient. Les plantes gagneront à vivre dans un sol argileux qui a été **enrichi** de compost et, par ricochet, l'écosystème entier en profitera. L'humain étant à la fin de la chaîne alimentaire, plus les végétaux seront riches, plus la santé des humains sera florissante!

La meilleure structure que peut avoir un sol est représentée sous la forme de petits agrégats ou de grumeaux. Les différentes substances minérales, en majeure partie du sable et du limon, sont fixées ensemble par de l'argile et/ou de l'humus, laissant de l'espace pour que **l'air et l'eau circulent librement**. L'humus est essentiel pour aider à la formation de sols «grumeleux». Dans un sol argileux, le compactage survient très aisément. Des ajouts de compost (qui contient une forte proportion d'humus) aideront alors à développer et à maintenir un sol granuleux. Dans un sol sablonneux, c'est l'humus qui fixe les particules de roc ensemble et c'est aussi l'humus qui fixe les nutriments et retient l'eau. Pour aider l'argile et l'humus à se souder et à former des agrégats, un apport en calcium est conseillé. Des coquilles d'oeufs réduites en poussières aideront à augmenter la teneur en calcium.

Les nutriments, les macro-éléments et les oligo-éléments

Généralement, lorsque l'on jardine un peu, on connaît très bien les macro-éléments qui sont essentiels à la croissance des plantes puisque les engrais sont formés en majeure partie de ces composés, soit l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K). Ceux-ci jouent un rôle très important dans le développement des plantes: l'**azote** aide la croissance des **feuilles** et des **tiges**, les **racines** sont stimulées par le **potassium** et les **fleurs** et les **fruits** se nourrissent de beaucoup de **phosphore**. D'autres éléments comme le calcium (Ca), le magnésium (Mg) et le soufre (S) aident aussi à la croissance des végétaux, mais en plus petites quantités.

Le compost, aidé par les oligo-éléments qu'il contient, sert à «mettre ensemble» tous les nutriments utiles à la croissance des plantes. Les oligo-éléments sont nécessaires à la croissance et à la bonne santé des plantes. Ils sont aussi essentiels aux humains, quoique difficilement assimilables par l'organisme, mais lorsque synthétisés par les plantes, l'ingestion des oligo-éléments est facilitée. Il s'agit du cuivre (Cu), du fer (Fe), du zinc (Zn), du bore (B), du chlore (Cl), du cobalt (Co), du manganèse (Mn), et du molybdène (Mo).

Le **compost contient plusieurs de ces oligo-éléments**. Les bactéries qui vivent dans le compost rendent les oligo-éléments davantage présents dans le sol, absorbables par les plantes. Donc, les **carences des plantes peuvent être comblées** tout simplement en utilisant du **compost**.

L'**humus** contenu dans le compost **aide à structurer le sol** : ses composantes fibreuses, légères et résistantes, permettront à l'eau de pénétrer et facilitera la pousse des racines. **L'humus peut retenir 15 fois son poids en eau**.

6.2 Types de composts

Cette partie aborde les différents types de composts et leur utilité générale.

Idéalement, le compost **fini** est de couleur **brun foncé ou noir**, presque comme la terre à rempotage en sac. Il présente une texture friable et dégage une **agréable odeur de terre**. Mûr, le compost **ne contient plus de vers**. Mais en réalité, il n'existe pas de moment précis où le compost est fini.

Le compost **jeune** a une bonne senteur. Il y reste des insectes et **beaucoup de vers**. On peut discerner des matériaux **grossiers**, tels des petites branches. La plupart des plantes aiment recevoir un compost très mûr.

Les **semis** ainsi que les plantes d'ornement nécessitent un compost **très mûr**.

Les plantes suivantes apprécieront un compost moyen (un peu moins décomposé): fraise, rhubarbe, tomate, radis, artichaut et chou.

Toutes les sortes de courges comme le concombre, les courgettes, les citrouilles, etc., de même que les aubergines, les pommes de terre et les tomates préféreront un compost jeune.

Le compost semi décomposé pourra très bien s'épandre à l'automne sur les cultures; il finira son activité de décomposition pendant l'hiver.

6.3 Bienfaits du compost

Le compost aide le sol à rendre son écosystème en vie; au lieu de nourrir directement les plantes, **il rebâtit la faune du sol**. Un sol vivant sera en santé et son action se répercutera à plus long terme. Le compost **améliore** la croissance des végétaux. Il a été démontré que les plantes qui poussent dans un sol contenant du compost ont un **meilleur rendement**. Le compost **ajoute** non seulement de la **matière organique** au sol, mais aussi des **oligo-éléments**, ingrédients nécessaires à la croissance des plantes.

Le **compost** :

- est une **source précieuse** de **minéraux** et d'**azote**;
- aide au **réchauffement** du sol (à cause de la rétention de l'eau);
- **favorise la pénétration des racines**;
- aide à maintenir une **température constante** dans le sol;
- rend l'**activité biologique** essentielle dans le sol.

Le compost, un engrais?

Le compost n'est pas un engrais à proprement parler. Il contient des éléments nutritifs tels que l'azote, le phosphore et le potassium mais on le qualifie plutôt d'amendement pour le sol ou de traitement visant à lui rendre la **matière organique** et la **vie biologique**.

Le compost aide à **restructurer** le sol. Le compost, étant composé de particules de différentes grosseurs, améliore la structure du sol. La porosité du matériau favorise une **assimilation** plus facile des **nutriments** et un **drainage** de l'eau, permettant ainsi à l'**oxygène** de **circuler**. Ainsi le compost:

- **empêche la compaction de l'argile en facilitant le transport des nutriments**;
- **diminue et empêche le lessivage**;
- **prévient l'érosion des sols**.

Le compost **prévient les maladies** des plantes causées principalement par les pathogènes. Les recherches ont prouvé que certains composts réduisent l'incidence de maladies chez les végétaux. Le compost :

- **guérit les maladies de plantes** (parce qu'il contient des **oligo-éléments**);

- **repousse les champignons sur les semis**, les bactéries et aussi, certains virus; fournit une panoplie d'antibiotiques naturels (qui sont contenus dans les fruits et les légumes) aux plantes.

6.4 Utilisations du compost

Un bon compost composé de matériaux diversifiés fera un excellent amendement. Il contiendra **tous les éléments nutritifs essentiels aux plantes**. Les organismes décomposeurs contenus dans le compost habiteront le sol et l'enrichiront. Les terrains pauvres et non fertiles profiteront très rapidement d'un apport en compost. Le compost mûr convient à presque toutes les plantes, il n'y a donc pas de risque de l'utiliser partout, sur la **pelouse**, dans le **potager**, ainsi que pour les **plates-bandes**. Les **arbustes** et **arbres fruitiers** auront une croissance rapide s'ils reçoivent annuellement une pelletée de compost. Le compost fait aussi des miracles dans la composition des mélanges servant de terreaux pour les **plantes d'intérieur** et les **semis**.

Le compost agira presque immédiatement dès son application, parce que les composés chimiques qu'il contient sont solubles dans l'eau. Pourtant, les qualités fertilisantes seront à leur maximum après trois semaines d'application; en résumé, cela signifie que le résultat pourra être apparent dès la première année de récolte. **Appliquez trois ans de suite du compost et l'aspect du sol sera changé. Les plantes seront en excellente santé. Les efforts d'entretien seront diminués.**

Mettre le compost mûr profondément dans la terre pour qu'il soit accessible par le système racinaire des plantes. Moins il est décomposé, plus il faudra le laisser à la surface pour que la décomposition continue.

Si on ne possède que **peu** de compost, on doit **bien l'épandre**, c'est-à-dire qu'on peut le déposer dans le **sillon des semis** ou directement **dans les trous de plantation**. Pour les semis, on doit tamiser le compost pour qu'il soit très fin, tandis que dans le cas d'une transplantation, on peut mettre le compost directement dans le fond du trou. Cette dernière façon de faire sera particu-

lièrement efficace pour les plantes qui ont un grand besoin de fertilisants. On peut prévoir de **1 à 2 kilogrammes de compost par mètre carré de jardin** potager. Pour la deuxième culture de la saison seulement, 1 kg sera nécessaire.

Pelouse

Aérer d'abord la surface sur laquelle le compost sera étendu. Épan- dre avec un râteau une couche uniforme (**1 cm**) de compost préa- blement tamisé. On pourra plus facilement utiliser un compost jeune pour les sols sablonneux. Dans le cas des sols plus denses, le compost mûr sera préférable.

Pour traiter les maladies de la pelouse:

Lorsque la pelouse semble se décolorer à un endroit, il faut épan- dre **1,5 cm** de compost sur la surface atteinte. Il faut traiter plus grand que la surface atteinte et utiliser du compost mûr pour cette opération.

Plates-bandes et potager

Ajoutez **2,5 cm** de compost et bien le **mélanger** à la terre à l'aide d'outils de jardinage. Arroser longuement afin de saturer toutes les racines.

Plantation d'arbres

Lorsque l'on plante un arbre, il faut travailler et fertiliser le sol jusqu'à cinq fois le diamètre dont il aura besoin. Dans le trou, il faudra mettre **un tiers de compost et deux tiers de terre**. Planter l'arbre et bien arroser.

Blessure sur les arbres

Les organismes du compost peuvent détruire les éléments pa- thogènes, on peut donc s'en servir pour **guérir** les blessures des arbres qui risqueraient de s'infecter. Apposer une pommade sur l'arbre permettra d'éloigner les dangers d'infection pendant que la

plante se régénère. Mettre 2,5 cm de compost bien humide sur un diamètre un peu plus grand que la blessure et couvrir d'un panse- ment fait d'un tissu biodégradable. La blessure guérira après quel- ques mois; si le pansement ne s'est pas décomposé entre-temps, l'enlever.

Directement autour des plantes ou lors des plantations

Pour les plantes qui en auront besoin, on peut appliquer le com- post **directement autour de celles-ci**. En mettre **5 cm** et **brasser** légèrement. Idéalement, couvrir le compost ajouté d'un paillis. Il est intéressant de mettre du compost (**un tiers de compost pour deux tiers de terreau**) dans les trous des plantes à transplan- ter, lorsque l'on sort les annuelles des caissettes, par exemple. Cette façon de faire apportera une fertilisation importante au sol tout entier, et ce, d'année en année.

Pour les semis

Le compost protégera les graines et les jeunes plants contre les spores des champignons. **Les terreaux de semis ne devraient pas contenir plus du tiers de compost**. On peut en mettre un peu plus pour des plants adultes.

Pour l'utilisation de grandes quantités de compost

De larges quantités de compost devraient être incorporées à l'automne. Les petites doses, elles, peuvent être incorporées n'im- porte quand.

Garder le compost humide jusqu'à l'utilisation

Il est **important** d'utiliser **immédiatement** le compost **après sa récolte** ou, du moins, de le garder humide. Une fois séché, le com- post se **minéralise** et les organismes décomposeurs meurent. La minéralisation du compost fait que celui-ci devient de la **terre**! Il est aussi conseillé d'arroser le sol lors de l'application du compost.

Entreposer le compost fini

Le compost peut se garder, mais pas très longtemps. Et pour ce faire, on doit suivre des techniques pour le **garder humide** afin de préserver les éléments qu'il contient. Il se gardera au plus une année, après quoi il se minéralisera.

Exigences en compost des légumes et des plantes:

Exigeantes	Moyennement exigeantes	Peu exigeantes
Tomate, concombre, pommes de terre, chou, laitue, citrouille, astilbe, delphinium, chrysanthème, jacinthe salicaire, ligulaire.	Brocoli, bette à carde, courge, maïs, piment, oignon, carotte, navet, radis, persil, la plupart des plantes annuelles, rudbeckie, campanule, thym, oeillet, cosmos, lis, asclépiades.	Pois, haricot, gourgane, soja, plantes de rocaille, plantes alpines, viorne, potentille.

Tiré de : Smeesters, Edith. Le compostage domestique, 1993.
Gagnon, Yves. Culture écologique pour petites et grandes surfaces, 1990.

On ne plantera jamais directement dans du compost. Généralement, on met un tiers de compost pour deux tiers de terreau. On pourra ajouter du sable au mélange en fonction des besoins particuliers des cultures.

Prioriser où mettre le compost et calculer la quantité nécessaire; diviser ensuite la récolte disponible.

Liste de s adresses utiles

NOVA Envirocom

140, rue Léger
Sherbrooke (Québec)
J1L 1L9
(819) 820-0291
(819) 820-2853 : télécopieur
1-866-898-6682 : sans frais
1-888-442-4589 : sans frais
info@novaenvirocom.ca
www.novaenvirocom.ca

Le Conseil canadien du compostage

(514) 270-0222
(416) 535-0240
www.compost.org
Recyc-Québec

Centre de référence sur la gestion des matières résiduelles

(514) 351-7835
1 800 807-0678
www.recyc-quebec.gouv.qc.ca

Regroupement national des Conseils régionaux en environnement du Québec

(pour connaître le Conseil régional en environnement de votre région)
1 800 667-6204
www.rncreq.org

La clé du succès pour réussir un bon compost : l'équilibre des matériaux et des soins apportés au composteur.

Matières riches en azote, les verts, les matières humides	Matières riches en carbone, les bruns, les matières sèches	Matériaux à ne pas composter et auxquels il faut porter attention
<ul style="list-style-type: none"> - Restes de fruits - Restes de légumes - Tontes de gazon fraîches - Mauvaises herbes fraîches - Fumier mature - Coquille d'oeufs (calcium) - Algues 	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles d'arbres séchées - Paille / foin - Sciure de bois - Brindilles - Marc de café (filtre inclus) - Sachets de thé (sachet inclus) - Papier (préférable de le recycler) - Serviettes de papier - Pâtes alimentaires - Pain - Riz - Écales de noix - Noyaux - Tissus naturels (lin, laine, cuir, coton, etc.) - Cheveux /ongles - Litière d'oiseau - Plumes - Plantes mortes et fleurs séchées - Terre (riche en minéraux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise herbe montée en graine ou rampante - Cendre de bois - Chaux (lime) - Briquettes de B.B.Q. - Viande et poisson - Huile (gras) - Os - Produits laitiers - Excréments d'animaux : chat ou chien, humain (peut contenir des pathogènes) - Poussière d'aspirateur - Feuilles de rhubarbe (la tige peut être compostée) - Matériaux contaminés avec des pesticides ou des produits dangereux (par exemple, le bois traité) - Plante ou feuillage malade - Grande quantité de matériaux détrempés

Les grands principes sont les suivants

Équilibre : entre les quantités de matériaux riches en carbone et celles riches en azote. Deux quantités de bruns doivent être incorporées au composteur pour une quantité de verts (évaluée en volume).

Alternance des matériaux : plus les matériaux déposés au composteur seront diversifiés, plus le compost fini sera riche.

Grosseur des matériaux : plus les matériaux seront de petite taille plus le processus de décomposition sera accéléré.

Aération et humidité : Le taux d'humidité à respecter et l'aération nécessaire à une bonne décomposition fonctionnent en complémentarité. Plus c'est mouillé, moins il y aura d'air qui va circuler et vice versa. Il suffira de trouver l'équilibre entre ces deux constances.

Pour ajouter de l'oxygène : on aère le tas à l'aide d'un bâton ou d'une fourche (tous les 10 jours).

Pour ajouter de l'eau : on arrose ou on ajoute des matériaux riches en azote.

Volume optimal : plus le tas est volumineux, plus l'activité des organismes décomposeurs sera importante et plus la température sera élevée.

Lexique

Acariens

Petits arthropodes à 8 pattes de 0,2 à 1,5 mm de longueur, communément appelés mites et tiques. Certains sont prédateurs, d'autres parasites et plusieurs sont saprophages.

Acidité

Mesure permettant de connaître le pouvoir de réaction chimique. Un produit neutre possède par définition un pH de 7; pH est synonyme de potentiel hydrogène. Un pH inférieur à 7 définit une solution acide, par exemple, le vinaigre et le citron; un pH supérieur à 7 caractérise une solution basique, par exemple, le bicarbonate de soude et le lait. La matière organique s'acidifie en se décomposant.

Activateur

Substance qui, mélangée dans une proportion infime à un corps photoconducteur, augmente son activité et modifie souvent ses caractéristiques spectrales. L'activateur permet un meilleur réchauffement du tas de compost.

Azote

Corps simple et gazeux, incolore et inodore. Bien qu'il constitue 80 % de l'air atmosphérique, l'azote gazeux n'est assimilable que par quelques bactéries et cyanophycées. Mais l'azote des composés organiques subit, dans le sol, une série de transformations bactériennes desquelles résultent les nitrates, facilement assimilables par les racines des plantes. Ainsi se ferme le cycle de l'azote.

Aération du sol

Introduction et circulation de l'air atmosphérique dans le sol par un phénomène naturel ou artificiel. Le taux d'aération est en grande partie fonction du volume et de la continuité des pores du sol.

Aérobie

Se dit de micro-organismes qui ne peuvent se développer qu'en présence d'air ou d'oxygène.

Anaérobie

Se dit de micro-organismes qui se développent dans un milieu dépourvu d'air ou d'oxygène; par exemple, ils peuvent utiliser le soufre au lieu de l'oxygène. On les retrouve dans les lieux d'enfouissement. Il existe aussi des bactéries facultatives; elles peuvent vivre aussi bien en présence qu'en absence d'oxygène.

Ammonisation

Transformation dans le sol ou dans le fumier des matières azotées complexes en sels ammoniacaux par l'action de certains micro-organismes.

Amendement

Substance incorporée à un sol en vue d'en améliorer les propriétés physiques et qui peut en modifier les propriétés chimiques et biologiques.

Arthropodes

Embranchement d'animaux dont le squelette est externe; cet embranchement comprend les insectes, les araignées, les crustacés et les acariens.

Bactérie

Micro-organisme unicellulaire, généralement sans chlorophylle, qui se reproduit par simple division.

Biodégradable

Qualificatif d'une matière ou d'une substance qui se décompose sous l'action d'organismes. Dès qu'elles sont décomposées, on obtient des produits organiques ou élémentaires assimilables et utilisables par le monde vivant.

Biomasse

Masse de la matière vivante animale et végétale.

Carbone

Élément atomique très répandu dans la nature, qui se présente sous forme minérale ou organique. Oxyde de carbone (CO) : gaz toxique résultant de la combustion incomplète du carbone. Carbone organique : hydrocarbure, glucide, lipide, protide.

Carbone et Azote

Pour croître et se développer, les organismes décomposeurs utilisent surtout l'azote et le carbone contenus dans les matières à composter. Le carbone sert principalement comme source d'énergie et l'azote comme source de protéines.

Biogaz

Gaz produit par la décomposition de déchets organiques dans un milieu privé d'oxygène. Le biogaz est composé à parts égales de méthane et de bioxyde de carbone, avec des traces d'autres composés organiques (anhydride sulfureux).

Centipèdes

Arthropodes ayant une paire de pattes par segment alors que les mille-pattes (millipèdes) ont deux paires de pattes par segment ; les premiers sont prédateurs alors que les deuxièmes sont saprophages.

Compost

Résidus putrescibles décomposés par l'action d'organismes décomposeurs en présence d'oxygène et qui atteint un état de stabilité plus ou moins avancé. De couleur brun foncé, le compost a l'apparence et l'odeur d'un terreau. Il s'utilise pour fertiliser le jardin, les plantes d'intérieur, etc.

Compostage

Méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de micro-organismes aérobies pour décomposer sous contrôle (aération, température, humidité), et de façon accélérée, les matières putrescibles en vue d'obtenir un amendement organique stable d'un point de vue biologique et hygiénique. Cet amendement est riche en humus.

Enzyme

Substance protéinique qui facilite la décomposition organique.

Fongicide

Substance propre à détruire les champignons.

Humification

Processus de décomposition de la matière végétale qui donne à la terre sa couleur caractéristique, variant du jaune-brun au noir. Il existe d'autres processus de décomposition de la matière végétale, qui vont de la fossilisation à la minéralisation, sous forme de charbon, de pétrole ou de gaz.

Humus

Mot d'origine latine (sol) désignant une terre formée par la décomposition des végétaux par l'action des bactéries et champignons.

Lixiviat

Liquide obtenu par le passage de l'eau de pluie à travers les déchets en décomposition dans un lieu d'enfouissement. Le lixiviat contient souvent les contaminants contenus originellement dans les déchets.

Nappe phréatique

Terme qui désigne les eaux qui se trouvent sous la surface du sol. Les eaux souterraines représentent, en grande partie, nos réserves d'eau douce.

Paillis

Toute substance destinée à recouvrir le sol pour décourager la pousse des mauvaises herbes, retenir l'humidité et protéger les racines des changements de température. Les paillis végétaux sont composés, entre autres, de gazon coupé, de vieux foin, de feuilles mortes, d'aiguilles de conifères, de copeaux de bois, etc.

Parasite

Animal ou végétal vivant au détriment d'un autre, lui portant préjudice, mais sans le détruire. Le parasite entraîne l'affaiblissement de son hôte.

Pesticide

Se dit d'un produit qui détruit les parasites animaux ou végétaux.

Prédateur

Animal se nourrissant d'une proie.

Protéines

Produits organiques azotés (contenant de l'azote) formés d'acides aminés.

Magnésium

Nécessaire à la formation de la chlorophylle, il favorise l'assimilation des engrais phosphatés et la mobilité des phosphates dans la plante.

Métaux lourds

Métaux dont les composés organiques ou inorganiques sont souvent toxiques. Les principaux métaux lourds sont le cadmium, le mercure et le plomb.

Méthane

Gaz incolore, inodore et inflammable formant un mélange explosif avec l'air. Le méthane se dégage des matières en putréfaction par décomposition anaérobie. Sa fabrication à partir de fermentation industrielle peut en faire une source d'énergie.

Micro-organismes

Les protozoaires, nématodes, champignons, actinomycètes, les acariens : ce sont les êtres vivants, parfois invisibles, qui habitent le sol. Il y a jusqu'à cinq tonnes d'organismes vivants qui peuplent un hectare de sol cultivé de façon biologique.

pH

Mesure du degré d'acidité ou d'alcalinité d'une solution, d'un sol. Il s'agit du logarithme décimal inverse de la concentration en ions H⁺.

Plomb

Métal lourd ayant un potentiel polluant important. On le retrouve dans les batteries d'automobile, la céramique, la peinture, les piles et le verre. Les sels de plomb sont dangereux pour la vie animale et humaine, car leur assimilation est plus rapide que leur élimination. Les enfants sont particulièrement vulnérables aux effets neurotoxiques du plomb.

Putrescible

Qui peut pourrir et se décomposer.

Structure d'un sol

État de l'équilibre existant entre les différentes phases (solide, liquide, gazeuse) d'un sol de culture et résultant des actions multiples du climat, des animaux et de l'homme.

Tamissage

Passer au tamis. Le tamis est un instrument formé d'un réseau plus ou moins serré ou d'une surface percée de petits trous et d'un cadre. Il sert à séparer les éléments d'un mélange, selon la dimension des particules.

Bibliographie et références utiles

Les documents qui ont été consultés et qui ont inspiré la rédaction de ce guide sont précédés d'un astérisque (*). Les autres sont indiqués à titre de références pour consultation ou pour approfondir les connaissances sur le compostage, le jardinage écologique ou des domaines connexes.

Compostage, ouvrages en français

*http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/le_compostage_facilite.PDF

*Ball, Liz. Compostage : enrichir le sol naturellement, Modus Vivendi, 1999, 124p. 14,95\$.

*Bergeron, Denis et al. Promotion du compostage domestique, Nature-Action 1992, Traduction et adaptation d'une série de trois ouvrages publiés par Recycling Council of Ontario.

*Forrest McDowell, C. PhD & Clark-McDowell, Tricia. Composter chez soi, simple et facile, adaptation : Nova Envirocom, Guide officiel de l'utilisateur de la Machine à terre 1998, 3,95 \$,

*Gagnon, Yves. Les Micro-organismes, Humus, 1987.

*Meigs, Nancy. Cours de compostage avec la Machine à Terre, syllabus de cours de NOVA Envirocom, 1992.

*Pelletier, Danielle. Comment faire du compost chez soi, Publications du Québec, 1991, 33p., 3,95 \$.

*Petit, Jacques. Compost : Théories et pratiques, L'Oiseau Moqueur, 1988, 91p., 9,95 \$.

*Pfeiffer, Dr E.E. & Koepf Dr H. H. Biodynamie et compostage, Le Courrier du livre, 1980, 123p., 19,75 \$.

*Smeesters, Édith et al. Le compostage domestique, supplément inséré dans la revue Fleurs, plantes et jardin, volume 4 numéro 5, septembre 1993, Éditions versicolores., 44p, 7,95\$.

*Von Heynitz, Krafft. Le compost au jardin, collection Les quatre Saisons du Jardinage, Terre Vivante, 1991.

Compostage, ouvrages en anglais

*Campbell, Stu. Let it Rot!, the Home Gardener's Guide to Composting, Garden Way publishing, USA, 1975, 152p, 7,50\$.

*Koepf Herbert H. Compost What it is. How it is made. What it does, Bio-Dynamic Farming and Gardening Association, 1980, 18p. 4,00 \$.

*Martin L. Deborah & Gershyny Grace, The Rodale Book of composting : Easy methods for Every Gardener, Rodale Press, Emmaus, Pennsylvania, 1992.

*Narearrow, Loren, Taylor Janet Hogan. The Worm Book : The Complete Guide to Gardening and Composting with Worms, Ten Speed Press, 1998, 150p., 18,95 \$.

*Roulac, John W. Backyard Composting, Harmonious Press, California, 1992, 96p, 7,95\$.

Vermi compostage

*Dumas, Maurice. Les vers, des croyances populaires au lombricompostage, Berger, 1996, 216p., 24,95 \$.

Raveneau, Alain. L'élevage du ver de terre, Dargaud éditeur, 1986, 80p. 12,95 \$.

*Temple, Jack. Le compost de vers de terre, Le Courrier du Livre, 1986, 32p., 3,95 \$.

Jardinage et entretien extérieur

Gagnon, Yves. La culture écologique, pour petites et grandes surfaces, Les éditions Colloïdales, 1990, 240p.

- Gagnon, Yves. Le jardinage écologique, Les éditions Colloïdales, 1993.
- Kourik, Robert. Émondage : tailler et émonder les arbres et arbustes, Modus Vivendi, 1999, 209p., 16,95 \$.
- McClure, Susan. Semences et bouturage : faire naître la vie dans votre jardin, Modus Vivendi, 1999, 148p., 15,95 \$.
- *Miller, Elizabeth et Miller Crow. Contrôle naturel des parasites : enrayer les bestioles de votre jardin, Modus Vivendi, 2000, 129p., 14,95\$.
- Riotte, Louise. Les tomates aiment les carottes, Les secrets du bon voisinage des plantes dans votre jardin, Edisud - «Nature» 1997, 160p., 21,95 \$.
- *Rubin, Carole. Pelouses et jardins sans produits chimiques, Les Amis de la terre, Editions Broquet, 1991.
- Smeeters, Edith. Pelouses et couvre-sols, Broquet, 2000, 207p., 29,95 \$.

Ouvrages environnementalistes

- *Chamard, Jean-Louis dir. Caractérisation des matières résiduelles au Québec, Chamard, CRIQ et Roche, Rapport final, octobre 2000.
- *Coalition pour les alternatives aux pesticides. Sans pesticide naturellement, trousse d'action, 2001, environ 5 \$, (450) 441-3899, ou disponible sur le site Internet : www.cap-quebec.com.
- *Collectif, Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal. Maison propre, jardin vert, Guide d'entretien ménager et de jardinage écologique, 2001, 44p, gratuit.
- *Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets. Pas de risque à prendre, la gestion des matières résiduelles et les risques pour la santé humaine, 2001, environ 10 \$. (514) 396-7883, fcqged@cam.org
- *Last, J., Trouton, K., et Pengelly, D. À couper le souffle, les effets de la pollution atmosphérique et des changements climatiques sur la santé, Fondation David Suzuki, 1998, environ 3 \$. www.davidsuzuki.org
- *Provost, Michel et al. Guide de gestion des matières résiduelles, à l'intention des dirigeants de PME, Éditions Ruffec, 2001, 209p, 24,95 \$ ou gratuit en format PDF à www.Recyc-quebec.gouv.qc.ca
- *Villeneuve, Claude et Richard François. Vivre les changements climatiques, l'effet de serre expliqué, Éditions MultiMondes, 2001, 274p, 34,95 \$.
- Waridel, Laure et collaborateurs. L'EnVert de l'assiette, un enjeu alimen... Terre, 1998, Les intouchables, 108p, environ 15 \$.





Ce guide contient les principes de base du compostage des matières organiques d'origine domestique. Il servira de point de départ pour l'apprentissage de la fabrication d'un compost de qualité et disponible en peu de temps. Le compost ainsi obtenu pourra améliorer les sols du potager, des plates-bandes ainsi que le terreau des plantes d'intérieur. Après sa lecture, vous pourrez facilement démarrer votre tas de compost et l'entretenir sans problème. La technique qui est présentée ici est facile et demande peu d'efforts.