



Plan de construction d'un compost collectif

Table des matières

Int	rodu	ction	2
1.	. Trouver un espace		
2.	Préparer le sol		
:	2.1.	Niveler et ameublir le sol	4
:	2.2.	Sabler et placer les dalles stabilisatrices alvéolées Nidagravel	5
:	2.3.	Daller	7
3.	Мо	onter les bacs	10
4.	Pla	cer le grillage anti-rongeur	14
5.	Am	nénagement des couvercles de toiture	17
6.	Sig	nalétique du site	19
7.	Ins	taller un récupérateur d'eau de pluie	20
8.	Clô	turer et verduriser un site	21
9	l ist	te du matériel	<i>2</i> 3

Introduction

Le réseau des composts collectifs bruxellois comporte au 1^{er} décembre 2020 197 sites.

Il permet de valoriser près de 1000 tonnes de matière organique par an et est utilisé par près de 20.000 bruxellois.

Les premiers sites existent depuis les années 1990, mais c'est à partir des années 2010 que le nombre de composts collectifs augmente de manière exponentielle. Tous les sites sont construits et gérés par des citoyens bénévoles, ce qui rend ce réseau de compostage collectif unique en Europe, de par sa gestion et la taille du réseau.

Une grande partie des premiers composts était en bois. L'expérience du réseau a démontré que ce matériau n'était pas le plus adapté pour construire les bacs à compost car il se composte également. La durée de vie des bacs en bois est de 3 à 5 ans avant d'être fortement détériorés.

Dorénavant, il est conseillé que les nouveaux sites soient construits en plastique recyclé, un matériau qui a une durée de vie quasiment illimitée, inerte, recyclable et produit en Flandre.

Les rongeurs sont également un problème rencontré régulièrement. Dès lors, pour se prémunir de ces nuisances, il est vivement conseillé que tous les sites soient désormais construits sur un dallage et avec la pose d'un grillage anti-rongeur, ceci pour limiter ces nuisances. Cette nouvelle contrainte demande d'être très précis dans la construction des nouveaux sites, pour éviter des trous, espaces ou fissures par lesquelles pourraient passer les rats et les souris. Ce plan a pour vocation d'aider les groupes citoyens à bien construire leurs sites pour limiter un maximum ces nuisances.







Après rénovation

1. Trouver le bon espace

Un compost collectif doit être installé sur un espace <u>le plus plat possible, et sur un sol nu</u>. Donc non bétonné et perméable.

En effet, 10% de la matière déposée dans le compost s'échappera sous forme liquide à travers les dalles non-cimentées qui composeront la base du compost.

Il faudra éviter les espaces en plein soleil toute la journée.

L'idéal étant un espace proche d'arbres feuillus : ombre en été, soleil en hiver, feuilles mortes en automne.

Un compost collectif basique comporte <u>4 bacs en enfilade</u>, 2 bacs d'1,3m³ et 2 bacs d'1m³ qui permettront au compost de s'affiner. Ces 4 bacs permettront de valoriser les matières organiques de 30 à 50 ménages.

- Le premier bac d'1,3m³ sert de bac à broyat.
- Le deuxième bac d'1,3m³ sert de **bac de dépôt**. <u>C'est toujours ce même bac qui recevra les matières organiques</u>. Une fois rempli, on transfère son contenu vers les bacs de maturation.
- Le troisième et le quatrième bac d'1m³ seront les bacs de maturation.
 Pourquoi sont-ils moins volumineux ? Pcq la matière perd jusqu'à 2/3 de son volume lors du processus de compostage.
 Le dernier bac peut également servir à proposer le compost mûr aux participants s'il n'est pas
- récupéré directement le jour du tamisage ou valoriser sur des plantations proches.

4 bacs en enfilade prennent une assise au sol de 116 x 475 cm.

Pour avoir une base confortable, on dallera une surface de 120 x 510 cm.

- ⇒ Soit 4 dalles sur 17 (68 dalles). Voir chapitre suivant.
- ⇒ Les dalles sont des <u>dalles en béton de 30x30x4cm</u>. Les mêmes qui composent la majorité des trottoirs de Bruxelles.



Quand l'espace le permet il est possible d'installer des nouveaux composts collectifs composés de 5 ou 6 bacs. En effet, un compost de 4 bacs permet de gérer les matières de 30 à 50 ménages, on double ce nombre en ajoutant deux bacs supplémentaires.

5 bacs demandent une assise de **120 x 600 cm**, soit **4 x 20 dalles** (80 dalles). **6 bacs** demandent une assise de **120 x 720 cm**, soit **4 x 24 dalles** (96 dalles).



Le compost devra être placé à plus de 10 mètres de l'habitation la plus proche



2. Préparer le sol

Niveler et ameublir le sol

La mise à niveau et le dallage du sol sont les phases de construction les plus physiques.

Ce travail demande environ 2 à 3 heures de travail pour 6 personnes bien équipées.

Il faudra creuser le sol sur 10-15cm de profondeur sur une surface égale à celle du dallage. Soit 120 sur $^25^{\circ}40$ cm pour un compost de 4 bacs.

N'hésitez pas à creuser un peu plus large pour avoir une surface de travail plus confortable, par exemple 150 sur 530cm.

Ce travail s'effectue avec des bêches, un sarcloir, un râteau à dent dur, des pelles, une brouette, un mètre niveau, 4 piquets pour délimiter l'espace, de la ficelle et une binette si l'espace est sur du gazon. Un sol de terre, parfaitement plat, sans pierre, ni racines, ni gazon sera très facile à travailler et demandera moins d'une heure de travail.



Astuce: Les planches des faces avant et arrière des bacs d'1,3m³ font tout pile 120 cm. Soit la profondeur de votre dallage. Si vous scotchez un mètre niveau sur une planche, vous avez un grand mètre niveau de la profondeur de votre dallage.

Conseil: Enfoncez profondément les piquets en métal qui délimitent votre zone de travail, et tendez bien la ficelle entre ces derniers. Un *niveau* à *ficelle* ne coûte pas cher et peut être d'une aide précieuse si votre terrain est en pente.

Sabler et placer les dalles stabilisatrices alvéolées Nidagravel

La base se compose de :

- Une couche de <u>quelques centimètres de sables</u> qui permettra d'avoir une surface plate et horizontale
- 2.2. Des <u>dalles stabilisatrices alvéolées</u> remplis de sables
 - Des dalles de bétons de 30x30x4cm

Le sable est un matériau facile à travailler, dès lors il est très utile pour aplanir les aspérités d'un sol caillouteux ou racineux. Au plus vous aurez d'aspérité sur votre sol, au plus vous aurez besoin d'une grosse quantité de sable.

⇒ Pour une surface de 120x510cm, on conseille 500 à 750 kg de sable (20 à 30 paquets de 25kg). L'idéal est d'acheter du sable en vrac : 0,5m³. Mieux vaut en avoir trop que pas assez. Au plus gros le diamètre du sable, au mieux. Du sable de rivière 0-4mm est un bon compromis.

On place une première fine couche de sable pour avoir une surface parfaitement plane. Ensuite on vient placer les dalles stabilisatrices alvéolées, qu'on remplit de sable, pour finalement déposer les dalles au-dessus.



Les dalles stabilisatrices *Nidagravel* sont des plaques de plastique alvéolées collées à un géotextile. Ce matériau est employé pour maintenir la structure des allées en copeaux de bois / gravier / gazon. Il est facile à utiliser, léger, se transporte et se découpe facilement. Les plaques mesurent 80 x 120 cm. Soit parfaitement la profondeur du dallage. Leur principale utilité sera de <u>maintenir les dalles bien droites dans le temps</u>, et <u>éviter que ces dernières ne s'affessent</u> si les rongeurs creusent de trop larges galeries sous les bacs.





Une dalle stabilisatrice entre 2 couches de sable

Les galeries de rongeurs sous le dallage peuvent faire s'affesser les dalles

Astuce: passez une corde à travers une planche de bac à compost de 120cm, placer des dalles dessus, et vous aurez un « applatisseur » maison.





Daller

Le dallage a deux objectifs : <u>Empêcher les rongeurs de passer</u> et <u>maintenir la structure droite et stable</u> <u>dans le temps</u>.

En effet, du fait que du jus de compost percole vers le sol, les plus vieux bacs à compost ont tendance ² à s'enfoncer dans le sol, jusqu'à faire pratiquement disparaître la première planche des compostières.

Essayez de faire en sorte que les dalles soient quelques centimètres au-dessus du niveau du sol. Si on pose simplement le sable sur un sol caillouteux/difficile à travailler, le sable s'érodera latéralement et fragilisera le dallage.



Un dallage posé sur un sol sans avoir creusé





Un dallage parfaitement réalisé, qui dépasse d'1 cm au-dessus du sol

Conseil: Commandez toujours plus de dalles que nécessaire, car certaines cassent durant le transport et la manutention. De plus, évitez de frapper trop fort les dalles avec le maillet en caoutchouc pour les mettre à niveau, on brise facilement une dalle en deux avec un bon coup de maillet.

Un dallage mal réalisé laissera passer les rongeurs.

<u>Une souris peut passer à travers un espace de 6 millimètres</u>. Il faudra donc serrer les dalles au maximum. Les professionnels de la dératisation travaillent avec des <u>Bics à 4 couleurs</u>. Si le Bic passe dans un trou ou une fissure, alors un rongeur peut passer par cet endroit.





Une souris à travers des dalles

Un compost de Quartier s'enfonçant dans le sol





Ci-dessus, 2 exemples de dallages mal effectués laissant passer les souris

Concrètement, on commencera par placer les 4 premières dalles très minutieusement, en suivant l'axe offert par les ficelles délimitant le site. Il faudra travailler avec un maillet en caoutchouc et un mètre niveau. Laisser une légère couche de sable de maximum 1cm au-dessus des dalles stabilisatrices *Nidagravel* permettra de s'offrir une marge de manœuvre pour enfoncer les dalles et ajuster le niveau.



Une fois votre dallage effectué, vous pouvez passer une légère couche de sable à la brosse sur les dalles pour combler les interstices entres les dalles. Ce sable servira de joint perméable. Evitez également de trop marcher sur les dalles lors de la phase de dallage. On place les dalles centrales en gardant appui avec les genoux sur le centre des dalles déjà posées. On placera les dalles sur les côtés en étant sur le sol hors du dallage.

3. Monter les bacs

La pose des bacs n'est pas compliquée, mais comme l'installation du dallage, il faut être précis pour éviter les trous à rongeurs. Vous aurez 5 sortes de pièces différentes :

- Piliers de support
- Planches de 100 cm
- Planches de 120 cm
- Planches recurvées pour couvercle
- Des « H » pour soutenir les planches avant amovibles



Lors de la construction des bacs, vous pouvez directement mettre de côté les planches recurvées des toitures. On ne les utilisera qu'à la fin.

On commencera par placer les piliers et les planches du bas autour du dallage. Les faces planes des piliers sont toujours vers l'avant et vers l'arrière des compostières, même pour les piliers qui sont tout au bout du compost.





Toutes les planches latérales, donc celles du milieu entre les bacs, font 1 mètre de long. Celles des faces avant et arrière des bacs de maturation également. Les seuls endroits où vous utiliserez des planches d'1,2 mètres sont pour les faces avant et les faces arrière du bac de broyat et du bac de dépôt.

On va ensuite venir glisser les planches du bas entre les piliers posés verticalement sur le sol, <u>sans les visser</u>, sur toute la structure du compost. Un maillet en caoutchouc est très utile pour faire glisser les planches dans les rayures des piliers. A ce stade, la structure est donc fragile car non-vissée.









Une fois la structure complète et bien droite, on va venir fixer <u>chaque planche de la base</u> sur le pilier dans laquelle elle est glissée par <u>une seule vis</u> de chaque côté de la planche.

Il faudra fixer la vis par l'intérieur et au centre de la planche. <u>Les premières planches du bas des faces avant</u> se fixent également.

Ce sont les 3 planches avant au-dessus qui seront amovibles, donc non vissés aux piliers, et qui permettront de travailler le compost et vider les bacs. Les vis sont des vis TORX en inox de 5x60mm et elles sont fournies avec les bacs.



Il faut que les planches des compostières soient logées jusqu'au fond des gouttières des piliers dans lesquelles elles sont fixées. C'est un paramètre important pour que le grillage anti-rongeur découpé sur mesure soit efficace.







Si les planches ne vont pas jusqu'au fond des piliers, les bandes de grillage anti-rongeur découpées sur mesure n'iront pas jusqu'au bout de chaque planche et ne pourront pas empêcher les rongeurs de passer.

Une fois cette première base fixée, on peut monter les planches supérieures bac par bac et niveau par niveau en partant d'une extrémité. Il faut un espace de 4 cm entre les planches. Les planches en ellesmêmes faisant 4cm d'épaisseur, il suffit de les poser sur leurs côtés pour avoir parfaitement la bonne distance entre chaque niveau, attention à bien les poser proche des piliers comme ci-dessous :









Pour ce qui est des dernières planches tout en haut, on viendra les placer parfaitement à fleur au niveau des piliers, plus besoin d'employer donc des planches en travers pour servir de repère et donner un espace de 4cm :

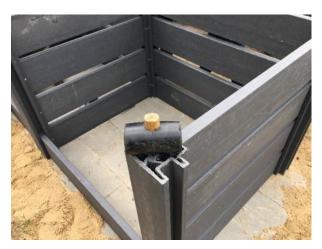




Conseil : une personne se chargeant uniquement de donner des vis à ceux qui sont accroupis dans les bacs permet de gagner du temps et éviter de perdre des vis.

Astuce: les piliers des bacs font de bons supports pour vos maillets

Astuce: Si vous n'avez pas plusieurs maillets, on peut utiliser une planche pour enfoncer les autres dans les piliers.



Inutile de placer les planches amovibles à l'avant des bacs, elles seront placées en toutes dernières, après la pose du grillage anti-rongeur à l'intérieur des bacs.





4. Placer le grillage anti-rongeur

Les bandes de grillage anti-rongeur sont découpées sur mesure par Vert d'Iris et livrées avec les vis pour les accrocher. Il y aura donc <u>4 tailles de bande différentes</u>.

- Des bandes de <u>113,5cm</u> pour les faces arrière des bacs d'1,3m³.
- Des bandes de <u>93,5cm</u> pour les faces arrière des bacs d'1m³ et les côtés latéraux de tous les bacs
- Des bandes de 103,5cm pour les faces avant amovibles des bacs d'1,3m³.
- Des bandes de 82,5cm pour les faces avant amovibles des bacs d'1m³.

CONSEIL: Attention au grillage anti-rongeur, il faut le manipuler avec des gants, les côtés des bandes sont un peu tranchants.

Les bandes mesurent 6,7cm de large, et vous avez un espace de 4cm entre les planches, vous aurez donc 1,3cm pour vous loger en haut et en bas de la bande. Il suffit de passer les vis TORX de 3x20mm à travers n'importe quel trou du grillage anti-rongeur. On met 8 vis par bande. 4 au-dessus 4 en dessous. Il faudra faire attention à bien aplatir la bande pendant qu'une personne visse, et s'assurer qu'on a de quoi se loger dans le plastique des planches sur toute la longueur de la bande. Cette opération demande 3 personnes pour être bien précis.





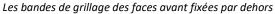


Il faut placer <u>une seule rangée de bande entre 2 bacs</u>, ça ne sert à rien de placer des bandes de chaque côté d'une planche intérieur qui sépare deux bacs. <u>On place des bandes de grillage anti-rongeurs à l'intérieur de tous les bacs</u>, même le bac à broyat, moins enclin à attirer les rongeurs.

Une fois les bacs montés et le grillage anti-rongeur placé sur les faces arrière et latérales, on va s'occuper des faces avant amovibles. Pour cela, on placera <u>les H de chaque côté de la planche le plus proche possible des piliers de soutien</u>. Là encore, on fera attention à ne pas offrir un espace de passage pour les rongeurs. Ensuite, on viendra placer <u>une bande anti-rongeur entre les H, uniquement fixée par le dessus</u>.

CONSEIL: Par facilité et confort, on fixe les bandes de grillage sur les planches amovibles en étant à l'extérieur des bacs. Une fois les H et les bandes de grillage fixées, on retire les planches et on les retourne pour que le côté grillage soit à l'intérieur des bacs.







Une fois les bandes fixées, on retourne les planches









- Pas d'espace pour laisser passer un bic
- 2 vis placées sur le H à l'arrière pour éviter qu'il ne bouge sur son axe
- Le grillage anti-rongeur vient se coller au H
- Les dépôts de plastique d'usinage sont côté pilier





- Trou trop large entre le H et le pilier
- Une seule vis permet au H de tourner sur l'axe de la vis
- La bande de grillage ne vient pas jusqu'au H, elle est trop courte
- Les dépôts de plastique d'usinage sont côté grillage



Photo frontale d'un site fini

Les bandes de grillage étant fixées du côté intérieur, cela permet de garder une accroche entre les planches pour les soulever, ouvrir les bacs et travailler le compost.

5. Aménagement des couvercles de toiture

Les couvercles des bacs vendus d'origine ne sont pas très pratiques. Pour faciliter l'usage et rendre le site bien hermétique aux rongeurs, il va falloir bricoler légèrement ces derniers. Ces couvercles sont conçus pour reposer sur une latte de consolidation. Et il faut retirer planche par planche pour avoir accès au compost, cela pose un problème à 3 niveaux :

- Le fait de bouger les planches-couvercle peut être contraignant pour les enfants et les personnes âgées (6 kilos la planche).
- La latte de consolidation des bacs laisse passer les rongeurs
- Impossibilité de fermer les bacs avec à un cadenas







Ci-dessus, un système de fermeture des bacs via une latte de consolidation

Vu que nous avons construit nos bacs en fixant les planches frontales au niveau du sol aux piliers, les lattes de consolidation deviennent désuètes, et on peut les recycler en les découpant très facilement avec une scie à bois. Voir page suivante.











Les lattes de consolidations découpées serviront à fixer les couvercles par en dessous pour les maintenir ensemble et éviter que certaines planches-couvercle ne disparaissent. Maintenir une toiture fermée avec un cadenas à code est intéressant pour les composts de quartier facilement accessibles et très visibles dans l'espace public. On évitera donc les dépôts clandestins, et on sera assuré que chaque personne demandant le code du cadenas recevra les modalités d'utilisation et sera ajoutée à la mailing-list des participants au compost. La dynamique de groupe, indispensable à la pérennité du projet, n'en sera que renforcée. Pour fixer concrètement le cadenas, il suffira de placer 2 vis à œillet en dessous des 2 planches-couvercles accrochées aux charnières, et placer un cadenas à code entre les œillets.



2 vis à œillet ou écrous proche du coin des planches amovibles.

1 cadenas à code en laiton.

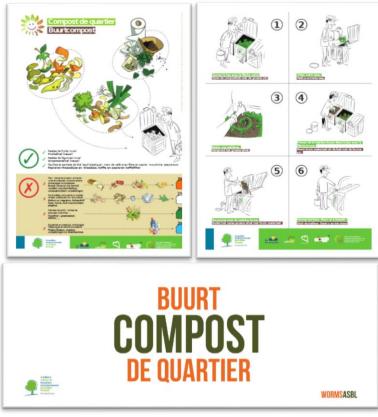
Des bandes de plastique solide 20x10cm pour fixer les planches non amovibles par en dessous (on peut récupérer les lattes de consolidation sur lesquelles reposaient les couvercles et les découper à la scie à bois).

Les 6 planches du couvercle sont donc attachées ensemble.

6. Signalétique du site

Des panneaux en Dibond (aluminium avec impression laser) sont bien plus durables que des feuilles plastifiées. WORMS propose des fichiers PDF à la mesure des planches de compost (22cm de large) à imprimer chez l'imprimeur le plus proche de chez vous, et à visser directement sur les planches.







7. Installer un récupérateur d'eau de pluie

Pour améliorer la gestion de l'humidité, il est possible de visser une gouttière derrière les bacs, et placer un fût de récupération d'eau de pluie sur le côté ou derrière les bacs.





Conseil : Privilégier les gouttières de 125mm à celle de 85mm, au plus large la gouttière sera au mieux elle récupérera l'eau de pluie.

Conseil: Toujours recouvrir le fut de récupération d'un filet ou d'un couvercle pour éviter que des petits animaux ne s'y noient et que les moustiques y pondent.

Astuce: surélever le fût de récupération avec les dalles excédentaires du dallage pour faciliter le remplissage des seaux d'eau.

Astuce : un système de récupération d'eau de pluie permet aussi de nettoyer les seaux à compost des participants une fois leurs matières organiques déposées au compost.



8. Clôturer et verduriser un site

Pour bien délimiter un site de compostage et en limiter l'accès par un seul cadenas placé sur la porte, on peut l'entourer d'une clôture en châtaigner/noisetier <u>d'1,2m de hauteur</u>. On peut également placer une arche à l'entrée et y accrocher en hauteur le panneau « *Buurt Compost de Quartier* » pour gagner en visibilité. Une valve peut également être installée à l'entrée pour expliquer le projet, les modalités d'inscription, la charte du site, etc.











21

Pour verduriser et fleurir un site, on privilégiera des espèces endémiques, odorantes, à feuillage persistant, rustiques et vivaces. La rose trémière et le chèvrefeuille remplissent parfaitement ces rôles.



Chèvrefeuille variété **Scentsation** (le plus odorant et méllifère)



La rose trémière, particulièrement adaptée aux clôtures avec une très longue floraison

9. Liste du matériel

Structure permanente :

- Dalles de 30x30cm de côté et 4cm d'épaisseur en béton (entre 68 et 96 dalles)
- Sables de rivière de 0 à 6mm (entre 20 et 40 sacs de 25 kg)
- <u>Dalles stabilisatrices</u> Nidagravel (entre 6 et 9 dalles stabilisatrice)
- Bacs à composts et leur grillage anti-rongeurs (entre 4 et 6 bacs) en vente chez Vert d'Iris
- Affiches Dibond sur bacs/valve (disponible en PDF sur le site de WORMS).
- 60 à 80 vis de 50x5mm TORX galva pour fixer les toitures entre elles par en dessous
- 40 vis de 20x4mm TORX galva pour fixer la signalétique
- 8 <u>charnières</u> en galva de 10x7cm pour les bacs de dépôt et broyat régulièrement ouverts
- Des <u>vis à œillet</u> ou <u>écrous</u> (10 minium) pour accrocher les cadenas/outils + petite chaine pour les outils
- Des cadenas à code en laiton ou acier inox sur les bacs ou l'entrée du site
- Ramassette / pelle à broyat fixée à l'intérieur du bac par une chainette de 2 mètres.
- Tige aératrice

Optionnel:

- <u>Tonneau récupérateur d'eau de pluie</u> de 210 litres
- 5 à 8 mètres de gouttière de 125mm
- Arche en bois pour l'entrée du site
- Clôture en châtaignier/noisetier
- Valve
- Plantations

Outils pour construction:

- Visseuse/foreuse avec set de têtes TORX (minimum 2 ou 3)
- Meuleuse pour ajuster le grillage anti-rongeur si défaut d'usinage
- Scie à bois manuelle pour découper les lattes de soutiens
- Bèches
- Pelles
- Brouette
- Râteau à dents dures
- Mètre-niveau et niveau ficelle
- Mètre-ruban de 5 mètres
- Maillets en caoutchouc (minimum 2)
- Gants de travail
- Sarclette/griffe piocheuse si sol compact/gazonné
- 4 piquets en métal et 20 mètres de ficelle





BONNE CONSTRUCTION!