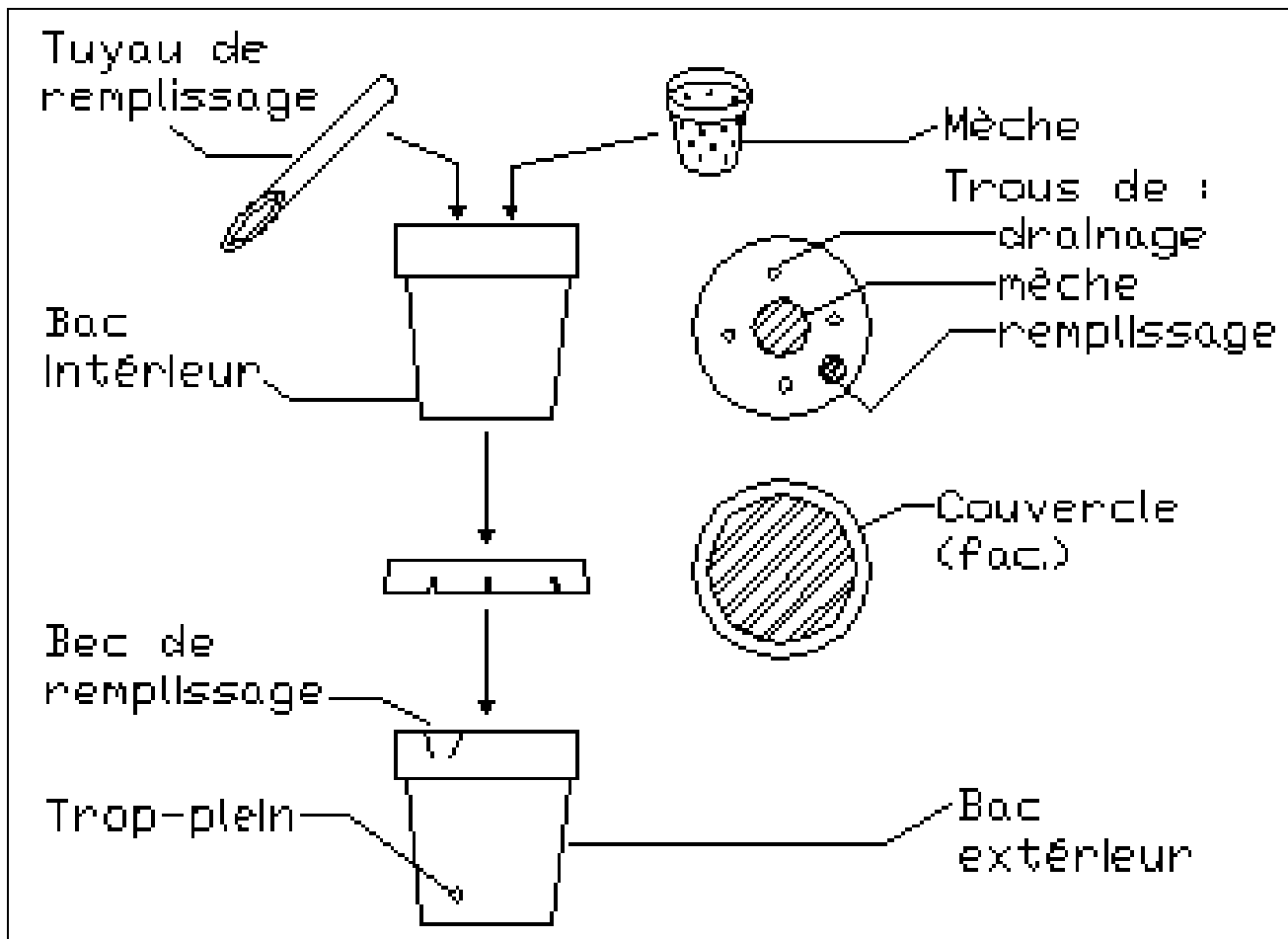


Atelier Fabrication de bacs avec réservoir

inspiré des travaux du groupe
Alternatives

Éco-Quartier

Été 2008
Robert Bélanger



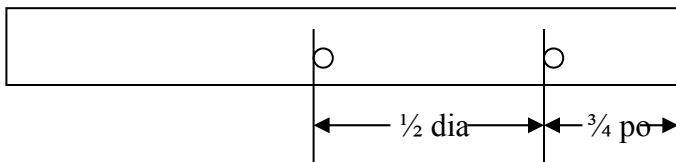
Introduction :

La culture en bacs a été développée et expérimentée depuis plusieurs années par le groupe Alternatives à Montréal. Associé avec le Centre Santropol, une popote roulante, Alternatives a cherché à «*recupérer les espaces inutilisés et stériles que sont les toits, les terrasses et les balcons, et de les transformer en milieux de vie luxuriants, productifs et purificateurs*¹». Au fil du temps, les cultures hydroponiques, semi-hydroponiques et en bacs avec réservoir ont été mis à l'épreuve, principalement sur le toit de l'Université du Québec à Montréal. C'est la fabrication de bacs avec réservoir (BAR) que nous allons expérimenter aujourd'hui.

Plusieurs types de contenants de différentes contenances et dimensions peuvent être utilisés pour la fabrication de BAR. Votre imagination et ce qui disponible dans les bacs de récupération, les poubelles, les restaurants et autres lieux de préparation alimentaire seront vos seules limites. Quoiqu'on puisse y faire pousser des fleurs, Éco-Quartier favorise plutôt la production maraîchère (légumes, fines herbes et plantes médicinales). Il faut de plus se limiter aux plantes annuelles sauf si on a l'espace et la lumière pour continuer la culture à l'intérieur pendant l'hiver. C'est faisable mais ça entraîne des difficultés supplémentaires comme les insectes, les maladies et une production forcément moindre. Cela peut être une solution pour conserver des bulbes et des racines qui, n'ayant pas besoin de lumière, pourront être conservés au frais, dans une cave. Voici quelques outils et quelques concepts qui vous seront utiles avant de commencer la fabrication de votre BAR.

Outils :

- Crayon marqueur
- Couteau solide et bien aiguisé
- Règle, ruban à mesurer, corde pour mesurer
- Alêne, clou (pour percer)
- Tournevis
- Gants
- Ensemble de perçage :
 - 1 baguette de bois (1po $\frac{1}{4}$ X $\frac{3}{4}$ po) de 20 à 25 cm (8 à 10 pouces) de longueur
 - 1 vis 1 $\frac{1}{2}$ pouce de longueur
 - 1 clou 2 pouces de longueur



Matériel :

- 2 bacs de 20 litres (5 gallons)
- 1 couvercle de bac (optionnel)
- 1 pot de yogourt 500g «allongé» de 10 cm (4 pouces)
- 1 tuyau de 25 mm (1 pouce) (optionnel si l'arrosage est fait par «entonnoir»
longueur = hauteur du bac + hauteur de dégagement

¹ Guide pour réaliser son jardin alimentaire sur le toit, Alternatives / projet Des jardins sur les toits

Spécifications :

Pourcentage du double fond en contact avec le réservoir :	5 à 15 %
Hauteur maximale de mèche	15 cm (6 po)
Rayon d'irrigation d'une mèche	20 cm (8 po)
Distance maximale entre les mèches	40 cm (16 po)
Distance entre le trop-plein et le double fond	1 cm (1/2 po)

Formules mathématiques :

Surface bacs carrés = coté x coté

Surface bacs ronds = 3.1416 x rayon x rayon

Surface trous pour placer les mèches = 3.1416 x rayon x rayon

Fabrication :

1-S'assurer que les bacs s'emboîtent bien et identifiez le bac intérieur et le bac extérieur.

2-Le dégagement entre les bacs doit être de 4 pouces (hauteur d'un pot de yogourt). Si la bordure des bacs est de 4 pouces ou moins ou si le dégagement est différent, passez à l'étape 100.

Bac intérieur :

3-Enfoncez la vis de l'ensemble de perçage au centre du fond du bac et faites-le tourner en pressant le clou pour découper l'ouverture de la mèche. Ajustez le diamètre du trou avec un couteau si nécessaire.

4-Percez quatre trous d'égouttement autour du trou de la mèche.

5-Percez le fond et les parois de la mèche de plusieurs trous à l'aide du clou.

6-Vérifiez l'ajustement des différentes pièces.

Alimentation en eau :

Trois méthodes sont possibles pour alimenter le bac extérieur en eau : un encochage du bord du bac (ne demande pas de matériel supplémentaire), un tuyau intérieur en plastique dur (prend la place du terreau dans le bac intérieur) ou un tuyau extérieur constitué d'une «tripe» de bicyclette usagée (écologique mais un peu moins esthétique).

La méthode encochage :

10-Pour façonner l'encoche de remplissage, faites 2 entailles de 25 mm (1po) de longueur et distantes d'environ 75 mm (3 po). Tirez la «languette» ainsi formée vers l'extérieur sans la casser.

11-Percez le trou du trop plein sur le bac extérieur à 7-10mm (1/4-1/2 pouce) sous le fond prévu du bac intérieur (hauteur de la mèche moins 10mm).

La méthode du tuyau intérieur :

20-Percez le fond du bac au diamètre extérieur du tuyau de remplissage à environ 16 mm (3/4 po) de la paroi.

21-Coupez le tuyau à la longueur requise (hauteur du bac + hauteur du dégagement) et coupez l'extrémité inférieure en biseau.

22-Percez le trou du trop plein sur le bac extérieur à 7-10mm (1/4-1/2 pouce) sous le fond prévu du bac intérieur (hauteur de la mèche moins 10mm).

La méthode du tuyau extérieur :

30-Découpez une fente de longueur égale la largeur de la «tripe» et large de 7mm (1/4 po) à l'horizontale sur le bac extérieur à 7-10mm (1/4-1/2 pouce) sous le fond prévu du bac intérieur (hauteur de la mèche moins 10mm). Il remplacera en même temps le trou du trop plein.

31-Coupez une «tripe» de bicyclette à la longueur requise (hauteur du bac + hauteur du dégagement).

32-Glissez une extrémité de la «tripe» de bicyclette dans la fente et glissez l'autre sous l'anse de la poignée. Vous pouvez aussi attacher lâchement cette extrémité sous la bordure du bac intérieur.

Bacs non-standard :

100-Si le dégagement entre les bacs ou la hauteur de la bordure de vos bacs est moins haut que la hauteur de votre mèche, vous devrez percer le couvercle s'ajustant sur le **bac extérieur** pour empêcher le bac intérieur de descendre trop profondément.

101-Mesurez le diamètre **extérieur** à partir du haut du bac **intérieur** à une distance égale à la hauteur de votre mèche. Rapportez ce diamètre sur le couvercle en le centrant. En se servant de l'ensemble de perçage bien ajusté, découpez le couvercle.

102-Enfoncez bien le bac intérieur en poussant fortement. N'oubliez pas que terreau deviendra lourd lorsqu'il sera humide. Aussi percez le couvercle d'un diamètre **légèrement** plus petit que nécessaire pour contrer «l'élasticité» du plastique. Poursuivez en revenant à l'étape 3.

Culture :

Au centre-ville de Québec, la date moyenne du dernier gel est le 25 mai. Vos plants ne devraient pas passer les nuits dehors avant cette date à moins de températures relativement chaudes (12°C et plus). Il pourrait être intéressant de ne les repiquer en bac qu'à cette date. N'oubliez pas que si vos plants ont toujours été à l'intérieur, il leur faudra une adaptation progressive aux conditions plus difficiles causées par le soleil direct, le vent et la température changeante. Par la suite, en général, nos légumes aiment bien avoir longuement la tête au soleil.

Terreaux :

-De la mousse de tourbe ou de fibres de noix de coco ou du terreau bien compressé pour emplir la mèche. À Éco Quartier nous recommandons le sable. Explication :

Pour les plus écolos, un cas de conscience se présente ici : les tourbières sont souvent surexploitées au delà de leur capacité de renouvellement naturelle et la fibre de coco, bien que considérée comme un déchet d'exploitation dans les pays du sud, doit parcourir la moitié de la planète pour nous parvenir. On peut tout de même s'en servir en veillant à réutiliser ces matières d'année en année. Éco-Quartier expérimentera cette année les mèches remplies de sable. Si vous en faites l'essai ou essayez une nouvelle méthode, donnez-en nous des nouvelles.

-Du terreau tout usage, qui doit être assez «léger» mais qu'on peut améliorer avec du compost jusqu'à concurrence de 25 % en remplissant les bacs. On aussi amender le terreau en cours d'été pour les légumes exigeants (tomates, piments, aubergines, etc.). Voir **Amendements et arrosages**.

-Une couche de paille (ou de papier journal sans encre de couleur et déchiré en bandes) peut être placée sur la surface de terreau pour limiter l'évaporation et empêcher les «mauvaises herbes» de se développer dans vos bacs.

-Évitez tout ce qui porte le nom de «terre noire», peu dispendieuse mais acide et pauvre en nutriments.

-Évitez aussi la terre récupérée dans un jardin pouvant contenir des semences d'«herbes indésirables», des ravageurs ou des germes de maladies.

Amendements et arrosages :

-On peut ajouter du compost au terreau de légumes exigeant (concombres, tomates, etc.) en cours d'été. Une couche de 1 cm (1/2 po) de compost mélangé à la surface du terreau est suffisant (attention aux racines superficielles des piments et des concombres). Surveillez les signes de «manque d'entrain» de la plante ou du pâlissement des feuilles. Évaluez si ça en vaut la peine en fin d'été : la saison de jardinage se poursuit jusqu'à la mi octobre au centre-ville de Québec mais les légumes poussent beaucoup moins vite après le début septembre.

-Les émulsions d'algues et de poissons peuvent être vaporisées sur le feuillage comme fertilisation d'appoint selon la dose prescrite par le fabricant. S'abstenir de faire une vaporisation au soleil et par une température de plus de 26°C sous peine de «brûler» les feuilles. Ces émulsions nourrissent directement la plante sans améliorer les conditions du sol et, tout en étant de source naturelle, agissent de la même manière qu'un engrais chimique. Ne pas utiliser comme amendement principal.

-Le réservoir d'eau des bacs vous donneront une certaine autonomie. De plus, la majorité des plantes apprécient une humidité constante plutôt qu'un cycle de sécheresses et d'arrosage en «noyades». Toutefois les conditions particulières des toits, des galeries et des cours sont parfois difficiles pour les plantes. La chaleur, l'ensoleillement et surtout le vent peuvent assécher rapidement vos réservoirs. Il faut tenir aussi en compte qu'au fil de leur développement, vos plantes consommeront de plus en plus d'eau jusqu'à la fin de l'été.

Conditions de culture :

Types de légumes	Variétés	Nb de plants	Profondeur de terre minimum
Exigeants	Tomates déterminées	1	25 cm (10 po) et + *
	Poivrons	1	20 cm (8 po)
	Cerises de terre	1	20 – 25 cm (8 – 10 po) **
	Haricots nains	1 – 2	20 cm (8 po)
Peu exigeants	Basilics	1	20 cm (8 po)
	Laitues	3	15 cm (6 po) ***
	Fleurs comestibles	2 – 3	20 – 25 cm (8 – 10 po)
	Fines herbes	1 – 3	20 cm (8 po)

*Exigeant : Aubergines, concombres, melons et courges

**Peu exigeant : Carottes (Nantes), pois

***Moyennement exigeant : Épinards, oignons, betteraves

Conseils de fabrication :

-Conservez les couvercles pour pouvoir ajuster le dégagement entre les bacs si nécessaire. On doit conserver celui du bac intérieur pour empêcher l'eau de s'accumuler en hiver lors de l'entreposage.

-S'assurer d'avoir 2 bacs qui s'emboîtent bien.

-Ayez tous vos morceaux et vos outils sous la main avant de commencer.

-Avoir plus de morceaux que nécessaire vous évitera du stress lors de vos premières expériences de fabrication.

-Les bacs peuvent être récupérés de différents restaurants et autres traiteurs alimentaires. Nous déconseillons les bacs ayant contenus des produits chimiques ou de nettoyage pouvant être absorbés par les légumes. A notre connaissance, seul le traiteur Le royaume de la tarte accepte de vendre des bacs au grand public à Québec. Voir **Adresses utiles**.

-Les pots de yogourt peuvent être récupérés dans les bacs de recyclage ou auprès des amis, de la famille, etc.

-Chaque bac devra être nettoyé pour enlever les huiles, le sel et le vinaigre.

-Les bacs remplis d'eau savonneuse lors du nettoyage sont très intéressants pour les jeunes enfants qui peuvent y basculer et s'y noyer ; **ne pas les laisser sans surveillance**.

Divers :

Adresses utiles :

-Éco-Quartier : 798, 12^{ème} rue, Québec, 523-4580 : Conseils pour la culture en pot.

-Alternatives : www.lesjardins.ca : Conseils pour la culture en pot.

-Royaume de la tarte : 402, Av. Des Oblats, Québec, 522-7605 : Achat de chaudière.

-Restaurants en général, bars à sushis : Récupération de chaudières dans le recyclage, ou par entente avec les propriétaires.

Médiagraphie :

-Fabrication de bac, vidéo Arrondissement de Villeray, Mtl, 10 min

-Guide pour réaliser son jardin alimentaire sur le toit, Alternatives / projet Des jardins sur les toits