



Guide pour la Fabrication d'une structure légère de Flex-Yourte



Notes :

Les passages en italiques sont des indications additionnelles, visant parfois le perfectionnisme.

Ø = diamètre

~ = environ

perche =

bambou

Liste matériel :

Scie à bois à petites dents

Feutre

Cordelette ~ 30m linéaire

Visseuse avec mèche à bois ou métal

Chambres à air ~ 3m linéaire

22 étapes

p2 : 1. Dimensions de la Flex-Yourte allégée – 2. Période pour couper les bambous – 3. Coupe

p3 : 4. Support – 5. Sélection des bambous du mur – 6. Mesure – 7. Perçage – 8. Sélection pour le toit – 9. Mesure – 10. Perçage – 11. Tirette – 12. Cordelette – 13. Treillis du mur

p4 : 14. Assemblage du mur – 15. Jonction des deux bouts du mur – 16. Disposition des bambous du toit – 17. Assemblage du toit – 18. Assemblage mur et toit

p5 : 19. Dépliage – 20. Entrée de la flex – 21. Maintien de la structure – 22. Célébration

1. **Déterminez le diamètre de la Flex-Yourte** pour connaître la longueur des bambous, et leur nombre. Reportez-vous au tableau ci-dessous qui référence 4 modèles :

Mur (56 perches x 6 trous) Bas (0) **5 - 50 - 95 - 140 - 185 - 230** Haut (240)

Toit (28 perches x 4 trous) Bas (0) **110 - 185 - 215 - 233** Haut (240)

→ **LA PETITE** : 3,60 m de diamètre, perches de **2,13m** (40-50 kg)

Mur (48 perches x 7 trous)

Bas (0) **5 - 38 - 71 - 104 - 137 - 170 - 203** Haut (213)

Toit (24 perches x 4 trous)

Bas (0) **130 - 184 - 201 - 209** Haut (213)

→ **LA GRANDE** : ~ 6 m de diamètre, perches de **2,40** et **3,20 m** (80-100 kg)

Mur (64 perches x 6 trous)

Bas (0) **5 - 50 - 95 - 140 - 185 - 230** Haut (240)

Toit (32 perches x 4 trous)

Bas (0) **200 - 277 - 304 - 316** Haut (320)

→ → Les perches du toit étant plus longues que celles du mur, une fois repliée elles dépassent ces dernières, ce qui pendant le montage et le démontage les amène assez souvent à craquer... :

→ **LA MINI** : ~ 2,5 m de diamètre, perches de **1,35 m** (8-10 kg)

Mur (32 perches x 4 trous) : Bas (0) **2,5 - 45 - 87,5 - 130** Haut (135)

Toit (16 perches x 2 trous) : Bas (0) **99 - 133** Haut (135)

Téléchargez le document sur → <http://lautonomieauquotidien.fr/> → Flex yourte

Il est possible de créer une flex yourte de n'importe quelle taille grâce à une règle de 3.

1bis. Pour alléger la flexyourte, je me base sur le modèle de «**LA PETITE**» et y fait quelques modifications :

- pour le mur : je garde seulement les 1^{er} 3^e 5^e et 7^e trous, et donc réalise 24 bambous (au lieu de 48)

- pour le toit : je garde tous les trous, 12 perches seront à la taille normale, les 12 autres seront coupées juste après le nœud se trouvant après le dernier trou.

2. Prenez votre calendrier. Le bambou est vivant, pour diminuer les fissures lors de son séchage, coupez-les quelques jours avant les nouvelles lunes de novembre, décembre, janvier et février.

3. Coupez les bambous (Merci à leur force et vigueur !) selon la hauteur voulue avec la scie avant le nœud à la base du bambou.

Tailler les bambous juste avant le nœud à la base et juste après le nœud à la cime réduit les risques de fissures lors du séchage et de la manipulation des bambous.

Pour obtenir la dimension finale des bambous, coupez-les soit après le nœud suivant cette dimension, soit à cette dimension si le nœud précédent est à moins de 5cm.

Si possible, sélectionnez des bambous qui ont au moins 3 ans.

Si vous voulez tailler les bambous sur place pour faciliter leur transport, coupez-les tiges sur le côté.

Pour les bambous du toit, la moitié auront la même dimension que ceux du mur, l'autre moitié seront + courts : **voir étape 8**

La largeur des bambous peut varier entre 2cm et 6cm ou +. Pour avoir un point de repère prendre pour le Ø du bambou (en cm) = Ø de la flex (en m)... donc pour une flex de Ø2m50 utiliser des bambous d'~ Ø2cm50

4. Utilisez un support (ex palette ou bâche) où vous écrirez les mesures pour faire les trous sur les bambous du mur.



5. Sélectionnez les bambous les + gros pour le mur et disposez-en un maximum sur le support en alignant la base (côté plus gros) des bambous à la mesure 0.

6. Faîtes un trait à chaque mesure d'un bout à l'autre du support passant sur chaque bambou.

7. Percez avec une mèche à bois ou métal de Ø 5 mm ± en plaquant le bambou contre une planche pour que la mèche n'éclate pas celui-ci quand elle va le traverser. Pour le Ø de la mèche tout dépendra de la cordelette que vous utiliserez, alors faîtes un essai dès le 1er trou en suivant les étapes 11, 12 et 14.

8. Pour les bambous du toit, faîtes 2 tas : les 12 + gros (coupés à la même dimension que celle du mur), et les 12 autres (coupés après le nœud du dernier trou). Disposez-les sur le support en alignant la partie la plus fine (la cime) à la mesure 0.

9. Référez-vous au tableau de l'étape 1 en soustrayant chaque dimension des trous à la dimension totale du bambou. Ex pour la flex «PETITE»: $2m13 - 2m09 = 4cm$; $2m13 - 2m01 = 12cm$... et notez ces mesures sur le support comme à l'étape 6.

9bis. Marquez sur le support la dimension normale des bambous (ex 2m13), vous ferez une marque différente qui servira à l'étape 18a et non à la réalisation des trous.

10. Répétez l'étape 7.

11. Fabriquez une «tirette» grâce à un fil de cuivre ou de fer entouré autour d'un morceau de bois.

12. Coupez des cordelettes d'~ 25cm -> [nbre de cordelettes = (nbre trous percés / 2)]

12bis. Faîtes un double nœud sur une extrémité de chaque bout de cordelettes.

13. Placez la moitié des bambous du mur dans un sens et superposez l'autre moitié dans l'autre sens, comme un treillis, de façon à ce que tous les trous de chaque bambou soient alignés avec ceux de l'autre couche.



14. Avec le fil de la tirette, traversez les trous des 2 bambous, passez la cordelette dans le chas de la tirette et laissez la dépasser de 3cm maximum sinon il y a + de matière à faire passer.

Et tirez jusqu'à la garde (autrement dit jusqu'à que le double nœud bute).

14bis. Faîtes un nœud au + proche du bambou et ensuite faîtes un double nœud en passant derrière le 1er, *donc entre le 1er nœud et le bambou*, pour qu'il y ait le moins de jeu possible entre les 2 bambous. Répétez l'opération pour tous les trous.

15. Pour assembler les 2 extrémités du mur, relevez le treillis, donnez lui une forme circulaire et joignez les 2 bouts en superposant les trous. Répétez les étapes 14 et 14bis.



16. Pour le toit, disposez les **longs** bambous en étoile comme sur un cadran... Puis superposez les **courts** de façon à ce que tous les trous de chaque bambou soient alignés avec ceux de l'autre couche. *Vous ajusterez au fur et à mesure que vous ferez les nœuds.*



17. Répétez les étapes 14 et 14bis.

18. Transportez le toit et posez le au centre du mur circulaire, sur un support (*genre tabouret*) pour permettre à chacune des extrémités du toit de reposer sur chaque croisillon du haut du mur.

18a. Faîtes dépasser les marques (de l'étape 10) des extrémités extérieures du toit d'~ 10cm par rapport aux croisillons.

18b. Coupez des bouts de chambre à air de vélo de ~ 50cm de long (ou des bandes de chambre à air de moto de ~ 5cm de large) -> [*nombre bouts de chambre à air = nombre extrémités du toit reposant sur les croisillons du mur*].

18c. Ligaturez chaque extrémité sortante du toit sur chaque croisillon sur lequel elle repose. Maintenez la tension assez forte à chacune des étapes suivantes :

a. Plaquez la chambre à air dessus le bambou du toit derrière le croisillon à l'intérieur du mur

b. Passez dessous et devant le croisillon

c. Croisez les bouts de la chambre à air

d. Passez dessus le bambou du toit et faîtes un (double) nœud

e. Ajustez au besoin le dépassement des bambous selon les marques de l'étape 10.

19. Tirez le mur, soulevez le toit et repoussez le mur lorsque le toit est passé en haut. À 2 personnes ou + c'est + facile.

20. Coupez une croix pour faire l'entrée. Choisissez la taille de l'ouverture que vous voulez, notez juste que + elle sera grande + il y aura besoin de renforcer la structure.



21. Rigidifiez la structure en nouant 1 ou 2 cordes (en haut et en bas par ex) de longueur suffisante pour faire le tour du mur, puis refaites un nœud facile à enlever. Tadam !

22. Admirez votre travail ! C'est beau !



Rendez-vous sur :

→ <http://lautonomieauquotidien.fr/eco-habitat-facile-leger-rapide-a-faire-flex-yourte/>

