

Les Myciculteurs Low-Tech du Finistère !

Notice de montage de notre Kit chambre de culture

Vous trouverez également une vidéo tuto de montage sur notre site, rubrique tutos et vidéos !
Pour votre sécurité, veuillez lire les modes d'emploi et consignes de sécurité de chaque article.
En cas de montage par des enfants, la présence d'un adulte est obligatoire.

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Compréhension du besoin

Étape 2 - Ventilateur : Montage

Étape 3 - Ventilateur : test et gaine

Étape 4 - Brumisateur : Réalisez deux trous sur le couvercle

Étape 5 - Brumisateur : gaine et eau

Étape 6 - Brumisateur : passe-cable

Étape 7 - Chambre de culture : Montage de la dark propagator

Étape 8 - Chambre de culture : les connecteurs

Étape 9 - Chambre de culture : Grand orifice

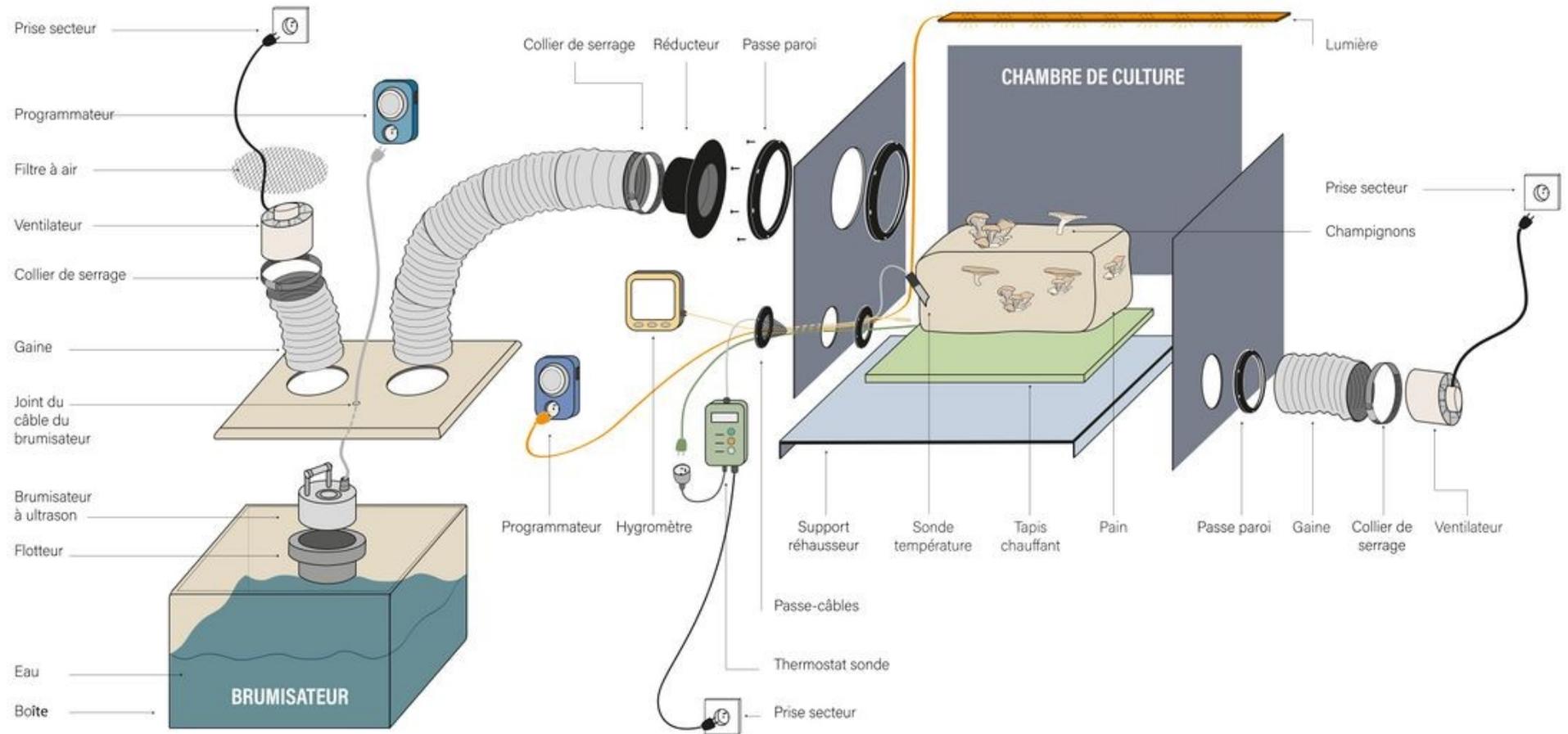
Étape 10 - Montage électrique

Étape 11 - Notice d'utilisation

Commentaires



Schéma et plan de câblages de votre chambre



Introduction

Chaque parcelle de sol sous nos pieds est le résultat d'une symbiose entre algues et micro-organisme, appelé lichen.

Les champignons sont la base de la création des sols, en désagrégeant la roche pour la transformer en humus !

Ce qu'on appelle couramment « champignon » n'est en fait que la « fructification » temporaire et visible : le [sporophore](#) (autrefois appelé « carpophore »).

Il est le fruit d'un organisme à caractère plus durable et plus discret, formé de filaments généralement invisibles à l'œil nu lorsqu'ils sont isolés : le [mycélium](#).

Le sporophore se présente souvent sous forme d'un [pied](#) portant un [chapeau](#).

Un kit pour champis ?

Le champignon évolue généralement en forêt, avec des conditions de culture particulières. Il est très sensible à toutes formes de contamination.

Chez [Breizh Bell](#), nous avons imaginés une chambre de culture, adaptée aux champignons et à la maison !

L'idée de cette chambre est de recréer l'atmosphère extérieur naturel du champignon chez soi. Le contrôle de la température, de l'humidité et de l'air sont primordiaux pour la majorité des champignons. Cette chambre est une reproduction miniature de nos chambres de culture. [Une notice d'utilisation du kit](#) est disponible.

L'ensemble de ce kit permet de contrôler la température, l'humidité et de filtrer l'air entrant. Nous distinguerons les espèces chaudes, qui ont besoin d'un apport énergétique, et les espèces froides, qui n'en ont pas besoin dans le climat français. Une température ambiante de 20 degrés permet de faire pousser la quasi totalité des champignons.

Nous proposerons prochainement un tapis chauffant en option. Il pourra vous servir à la culture de champignons exotiques et transformer votre chambre de culture en incubateur.

Les étapes du projet pour monter le kit de culture

1. Le Ventilateur
2. Le Brumisateur
3. La Chambre de culture
4. Les Gaines
5. Le Circuit électrique

[Notice d'utilisation du kit](#)

Glossaire :

[Pain / ballot de culture](#) : mycélium sur grains

Mycélium : corps filamenteux du champignon

Substrat : Aliment du champignon (grains, paille, bois...), le mycélium se fixe sur le substrat



Matériaux

Kit chambre de culture pour champignons

- Dark propagator (aussi appelée chambre de culture)
- Brumisateur à ultrason, avec son flotteur
- 2 programmateurs sur secteur (aussi appelé horodateur)
- 5 colliers de serrage
- Gaine air d'une longueur d'un mètre
- 2 Ventilateurs avec cordon d'alimentation
- Filtre à air
- Hygromètre (mesure température et humidité)
- (Tapis chauffant avec son thermostat, en option)

Pain de culture, variété au choix sur notre site internet
Matériel à acheter en magasin de bricolage

- Boite plastique d'une hauteur minimum de 20cm
- Multiprise, Scotch
- Lumière LED ruban 1m
- Papier à poncer

Outils

- Cutter
- Chalumeau avec gaz
- Visseuse, tournevis plat, tournevis cruciforme
- Marqueur blanc
- Pince pour dénuder
- Pince coupante



Étape 1 - Compréhension du besoin

Les éléments les plus importants pour la culture de champignons sont les suivants : Air propre, Substrat, Température, Humidité, Concentration en dioxyde de carbone CO₂.

Les éléments du kit de culture permettent de respecter tous ces points. Nous allons détailler le fonctionnement de chaque élément du kit de culture.

Chambre de culture

La chambre de culture permet d'isoler le pain. Le contrôle de la lumière, de l'humidité et de la température est possible.

Pain de culture

Pour faire pousser vos champignons, encore faut-il en disposer ! Il est possible de réaliser chez soi ses propres champignons. L'idée est de maîtriser les différentes étapes de culture du champignon. Voici les options possibles pour obtenir un pain de culture :

- [Inoculation d'une culture liquide](#), rubrique tutos et vidéos de notre site !
- [Acheter un pain de culture](#), disponible sur notre site.

Brumisateur

Le brumisateur a pour vocation d'apporter une atmosphère humide. Il est composé d'une boîte, avec un flotteur et un brumisateur à ultrasons. La boîte du brumisateur doit posséder une hauteur supérieure à 20cm pour fonctionner correctement. Pour découvrir un autre design du brumisateur, vous pouvez retrouver un tutoriel sur notre site, menu tutos et vidéos !

Les ventilateurs

Ils permettent la circulation d'un air filtré au sein de la chambre de culture. Le premier ventilateur insuffle l'air filtré, le deuxième extrait l'air.

Les programmeurs

Ils permettent aux équipements électriques de fonctionner par intermittence. Le brumisateur à ultrasons fonctionne 15min toutes les heures. La lumière s'allumera 12heures par jour. Les ventilateurs et le thermostat (avec son tapis chauffant) fonctionnent en permanence.

Le thermostat et le tapis chauffant, bientôt disponibles

Le tapis chauffant maintient une température stable à l'intérieur du pain. Pour réguler la température du pain, le thermostat possède une sonde de température insérée dans le pain. En fonction de la température de consigne et de la température mesurée, le thermostat déclenchera ou non le tapis chauffant.

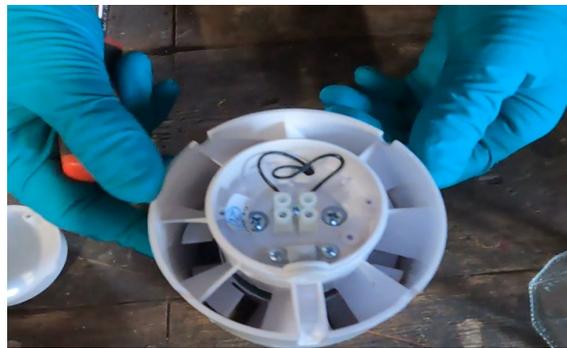


Étape 2 - Ventilateur : Montage

- Prenez le ventilateur et enlevez la protection, mettez les vis dans un réceptacle
- Dévissez légèrement le domino électrique
- Insérez l'alimentation par le joint du ventilateur
- Coupez puis dénudez les câbles électriques de façon à pouvoir rentrer les câbles dans le boîtier du ventilateur
- Liez les câbles d'alimentation avec le domino électrique du ventilateur

N -> neutre, fil bleu

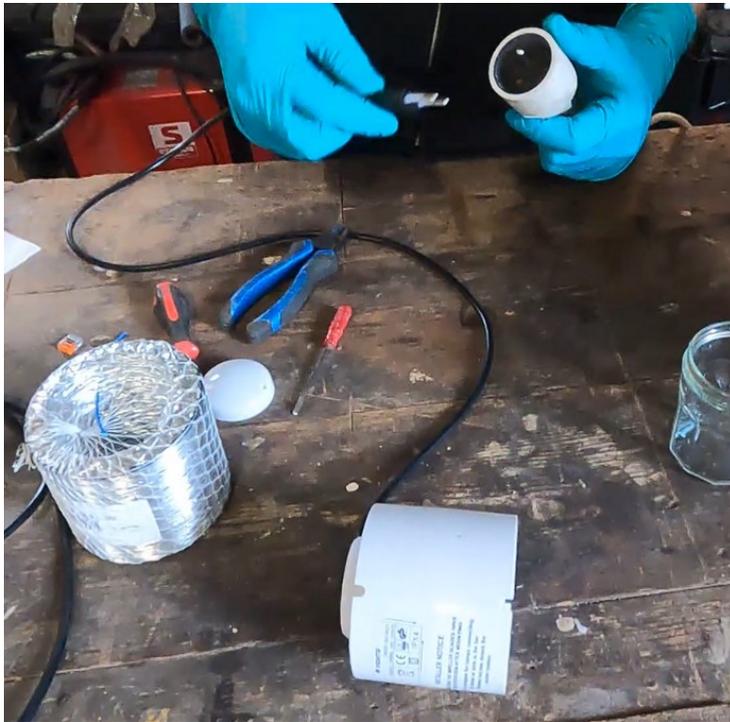
L -> phase, fil marron



Étape 3 - Ventilateur : test et gaine

- Branchez le ventilateur pour vérifier qu'il fonctionne avec une feuille de papier, puis débranchez le
- Refermez le boîtier du ventilateur

Votre ventilateur est prêt ! Deux ventilateurs sont à fabriquer.



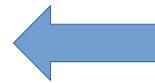
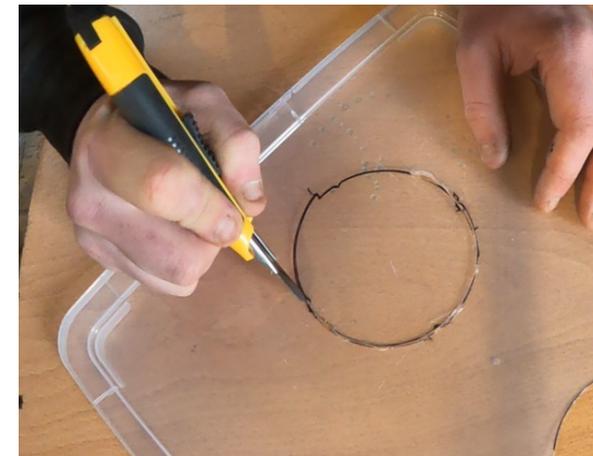
Étape 4 - Brumisateur : Réalisez deux trous sur le couvercle

Le couvercle de la boîte plastique va accueillir deux gaines. Pour réaliser un trou dans le couvercle du brumisateur :
Dessinez le contour de la gaine sur le couvercle de votre boîte et découpez le cercle tracé

Si le couvercle est fin (<2mm), coupez-le au cutter chauffé au chalumeau. Réchauffez la lame autant que nécessaire.

Si le couvercle est épais (>2mm), coupez-le avec une perceuse (foret bois).

Poncez le trou réalisé



Étape 5 - Brumisateur : gaine et eau

Comme précisé sur le schéma, les gaines ont les fonctions suivantes :

- La première gaine relie le ventilateur au brumisateur, le ventilateur souffle l'air vers la boîte plastique.
- La deuxième gaine relie le brumisateur à la chambre de culture.
- La troisième gaine relie la chambre de culture au deuxième ventilateur, le ventilateur extrait l'air de la chambre de culture.

Le ventilateur a un sens de circulation, il faudra en tenir compte lors de son assemblage avec la gaine :

- Prenez l'une de vos gaines et coupez-là en trois avec une pince coupante.
- Liez les gaines comme indiqué sur le schéma. Les gaines sont reliés avec un collier de serrage ou avec du scotch.

Lorsque la gaine relie un ventilateur, le collier de serrage doit se positionner sur la partie solide du ventilateur.



Étape 6 - Brumisateur : passe-câble

Le brumisateur à ultrason possède une alimentation. Pour assurer l'étanchéité de la boîte plastique, on se servira du joint fourni avec le brumisateur à ultrason.

Réalisez un trou du diamètre du joint dans le couvercle de la boîte plastique

Si le couvercle est fin (<2mm), percez le avec un foret chauffé au chalumeau. si est plus épais (>2mm), percez le avec une perceuse (forêt bois)

Si vous tentez de percer un couvercle fin avec la perceuse, il va se fissurer.



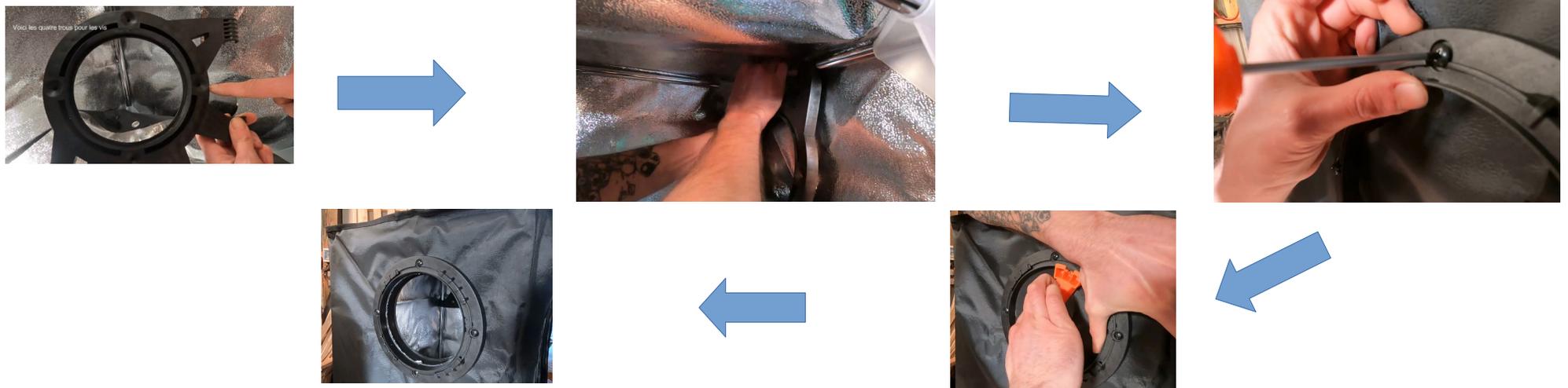
Étape 7 - Chambre de culture : Montage de la dark propagator

Monter la Dark propagator (ou chambre de culture).



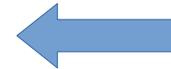
Étape 8 - Chambre de culture : les connecteurs

Installez les connecteurs de la chambre de culture. Nous recommandons d'installer l'arrivée de la brume en hauteur, et l'extraction en bas. La brume étant plus lourde que l'air, cette installation permet un brassage régulier de l'air.



Étape 9 - Chambre de culture : Grand orifice

Les mêmes opérations sont à réaliser pour le passe câble.



Étape 10 - Montage électrique, se reporter au schéma de la chambre.

Montage du kit de culture

- Ajoutez le support élévateur (ou support réhausseur), le tapis chauffant (en option), la lumière, la sonde du thermostat, la sonde de l'hygromètre dans le kit de culture
- Réalisez le montage électrique du kit de culture

Montage électrique du brumisateur :

De gauche à droite

Le premier ventilateur se branche sur secteur. Il fonctionne en continu et insuffle de l'air filtré dans le brumisateur.

Le brumisateur à ultrasons se branche sur un programmateur (ou horodateur), il s'active 15 min toutes les heures.

Montage électrique de la chambre de culture :

De gauche à droite

La lumière se branche sur un programmateur (ou horodateur), elle s'active 12h par jour, de préférence la nuit, pour profiter des heures creuses.

L'hygromètre fonctionne sur pile, il permet de connaître la température et l'humidité dans la chambre de culture.

Le tapis chauffant se branche sur le thermostat. Ce dernier se branche sur secteur et fonctionne en continu. En fonction de la température de consigne du thermostat et de la température de la sonde, le thermostat active ou non le tapis chauffant.

Le ventilateur se branche sur secteur, il fonctionne en permanence et extrait l'air de la chambre de culture.

Étape 11 - Reportez vous à la Notice d'utilisation

Félicitations ! Votre kit de culture est prêt !

Merci pour votre achat, nous espérons qu'il satisfiera votre curiosité mycologique !

