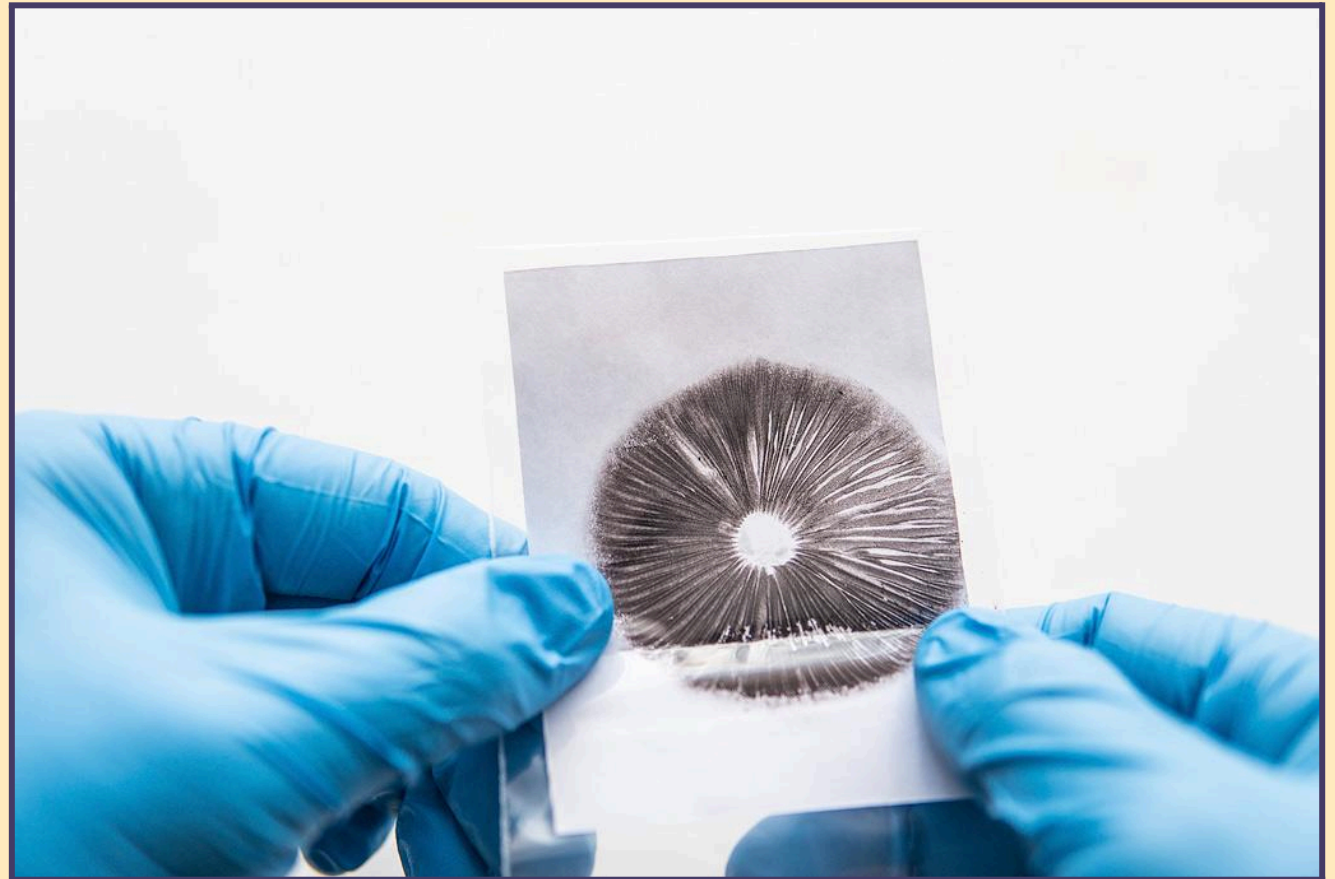


# Cultiver des Champignons à partir de Spores et de Cultures Liquides

*Psilocybe cubensis*



**Dutch  
Headshop**





## ***Psilocybe cubensis***

*Psilocybe cubensis* est une espèce de champignon facile à cultiver car la méthode est tellement standardisée que n'importe qui peut cultiver des champignons avec ces instructions. Certaines variétés ou souches connues de *cubensis* incluent Golden Teacher, McKennaii, Ecuador et B+. Suivez attentivement ce guide et vous serez récompensé par une belle récolte de champignons cultivés à domicile. Notez que ce guide Dutch-Headshop est uniquement pour la méthode PF-Tek de culture de spores en *culture liquide* et de là aux champignons. Nous commençons avec une empreinte de spores.

### **Quelques souches connues de *cubensis* :**

Mexican, Thai, Treasure Coast, Golden Teacher, McKennaii, Ecuador, Albino, B+, Hawaiian PES, Penis Envy, Mazatapec, Colombian, Cambodian.



## **Liste d'achats pour cultiver à partir d'une empreinte de spores**

- ✓ Une empreinte de spores.
- ✓ Un bocal qui peut être scellé hermétiquement, comme un bocal de conservation.
- ✓ Des gants stériles (latex, nitrile, etc.).
- ✓ De l'alcool de nettoyage et des lingettes.
- ✓ Un briquet à flamme bleue.
- ✓ Du papier d'aluminium.
- ✓ Des élastiques.
- ✓ De la poudre d'agar-agar.
- ✓ Dextrose, sirop de glucose, miel ou extrait de malt.
- ✓ Une grande casserole qui peut contenir le bocal de conservation.
- ✓ Un couteau.
- ✓ Des étiquettes adhésives.

### **Optionnel et recommandé :**

- ✓ Des boîtes de Pétri.
- ✓ Parafilm (un type de ruban en cire), pour ne pas avoir besoin de papier d'aluminium ou d'élastiques.
- ✓ Un autocuiseur ou un autoclave au lieu d'une casserole ordinaire.
- ✓ Un scalpel au lieu d'un couteau.



# 1 Cultiver des Champignons à partir d'une Empreinte de Spores

*Les spores sont les 'graines' d'un champignon.*

**Si vous avez acheté une seringue de culture liquide de chez Dutch-Headshop, vous pouvez sauter ce chapitre.**

## Nettoyage et Préparation

1. Assurez-vous que tous les matériaux nécessaires sont à portée de main. Nettoyez votre espace de travail et désinfectez-le avec de l'alcool. Lavez-vous soigneusement les mains avec du savon et de l'eau, puis portez des gants stériles.

## Agar-Agar et Stérilisation

2. Préparez la solution d'agar-agar. Vous n'en avez pas besoin de beaucoup. Si vous n'avez pas de boîtes de Pétri, faites-en assez pour couvrir le fond du bocal de conservation. Chauffez la solution jusqu'à ce que la poudre soit complètement dissoute.
3. Versez la solution d'agar chaude dans un bocal de conservation, en le remplissant à environ 1 cm de profondeur, ou versez une petite couche dans une boîte de Pétri. L'agar se solidifiera lentement. N'ajoutez pas plus d'eau.

4. Fermez immédiatement le bocal ou la boîte. Enveloppez le bocal ou la boîte de papier d'aluminium bien serré et fixez avec des élastiques, ou appliquez du parafilm autour du joint.
5. Mettez une couche d'eau dans une grande casserole et portez-la à ébullition. Placez le bocal ou les boîtes de Pétri dans l'eau et laissez bouillir pendant une heure avec le couvercle fermé. La vapeur stérilisera le verre et le contenu. Un autocuiseur fonctionne encore mieux, faites bouillir pendant 45 minutes dans ce cas.



## Ajouter les Spores

- Après ébullition, laissez les matériaux refroidir pour ne pas vous brûler les mains. Stérilisez à nouveau la surface de travail avec de l'alcool avant de retirer les objets de la casserole.
- Retirez le papier d'aluminium ou le parafilm.
- Tenez un instrument tranchant, comme un couteau, une aiguille ou un scalpel, dans une flamme bleue (cuisinière à gaz ou briquet torche) pendant environ une demi-minute pour le stériliser.
- Ouvrez soigneusement l'empreinte de spores sur la surface de travail propre. Utilisez l'instrument stérile pour appliquer une petite quantité de spores de l'empreinte sur la surface de l'agar solidifié dans le bocal de conservation ou la boîte de Pétri.
- Fermez à nouveau le bocal ou la boîte et remballer l'empreinte de spores. Notez la date et le contenu sur une étiquette.



## Inculquer les Spores

- Placez le bocal de conservation ou la boîte de Pétri avec les spores et l'agar dans un endroit sombre à une température de 24-27°C.
- Vérifiez régulièrement le bocal pour des signes de croissance du mycélium et une éventuelle contamination. Il faut quelques jours pour que des fils blancs poussent à partir des taches sombres des spores.

### Pourquoi utiliser d'abord des Boîtes de Pétri ?

La contamination se produit rapidement. Si vous trouvez une boîte de Pétri contaminée, jetez-la. C'est pourquoi les cultivateurs expérimentés préparent toujours plusieurs boîtes pour augmenter les chances d'obtenir un mycélium blanc non contaminé.

### Contamination ?



**Mycélium sain**

**Bactéries**

**Autres champignons**

Jetez votre projet et recommencez si vous avez une contamination. Même si vous travaillez proprement, cela peut arriver. Conseils Dutch-Headshop : Essayez de travailler le plus stérilement possible et préparez plus de boîtes de Pétri ou de bocaux que nécessaire.



## Faire une Culture Liquide

- 13.** Quand au moins la moitié de l'agar est blanche de mycélium, vous pouvez faire une culture liquide. Ajoutez de l'eau stérile (bouillie et refroidie) au bocal de conservation avec le mycélium cultivé jusqu'à ce que le bocal soit rempli aux trois quarts. Ajoutez une cuillère à café de dextrose, d'extrait de malt, de miel ou de sirop de glucose au bocal. Cela fournit des nutriments supplémentaires pour le champignon.
- 14.** Fermez bien le bocal et secouez doucement pour répartir le mycélium uniformément dans l'eau nutritive.
- 15.** Si vous avez utilisé des boîtes de Pétri comme les pros, vous devrez d'abord stériliser le bocal de conservation comme décrit à la page précédente. Ouvrez les boîtes et transférez des morceaux de mycélium dans le bocal de conservation refroidi.
- 16.** Stockez la culture liquide à 18-20°C dans un endroit sombre pendant quelques jours pour permettre au mycélium de croître. Secouez le bocal quotidiennement pour éviter les amas.





## 2 De la Culture Liquide au Kit de Culture avec du Riz Brun

**Si vous avez acheté une seringue de culture liquide, commencez ici. Et si vous cultivez à partir d'une empreinte de spores, continuez à partir du chapitre précédent ici.**

Pour cultiver des champignons à partir d'une culture liquide, le mycélium dans la culture liquide doit pousser sur quelque chose. Ce milieu de croissance peut être composé de différentes choses tant qu'il nourrit le mycélium et ne le nuit pas. Divers grains fonctionnent bien, comme le riz brun, le sorgho, l'avoine, le seigle ou même le pop-corn dur. Nous avons trouvé qu'il est plus facile avec du riz brun car vous pouvez l'acheter dans n'importe quel supermarché.

Le mycélium peut être considéré comme les "racines" d'un champignon, mais uniquement lorsque le système racinaire est suffisamment grand et fort, les champignons peuvent pousser. Et c'est ce que nous allons faire dans ce chapitre.

### La Méthode PF-Tek

*PF-Tek signifie "technique de Psilocybe fanaticus" et a été développée par Robert McPherson en 1991. Nous avons apporté quelques ajustements à cette méthode avec de nouvelles informations.*

## Liste d'achats pour cultiver à partir de la Culture Liquide

- ✓ Une seringue avec une culture liquide ou, si vous avez fait votre propre culture liquide, une seringue stérile vide.
- ✓ Bocaux en verre à col droit avec couvercle assorti. Plus vous avez de bocaux, plus vous avez de chances de réussir.
- ✓ Une grande casserole qui peut contenir le bocal.
- ✓ Un support ou un stand pour placer les bocaux dans la casserole et un tamis.
- ✓ Bandes adhésives ou ruban microporeux.
- ✓ Gants stériles (latex, nitrile, etc.).
- ✓ Alcool de nettoyage et lingettes.
- ✓ Briquet à flamme bleue et perlite (pierre blanche poreuse).
- ✓ Papier d'aluminium, élastiques et étiquettes adhésives.
- ✓ Riz brun, sorgho, avoine, seigle, pop-corn... quelque chose pour que le mycélium puisse y pousser.
- ✓ Boîte de rangement en plastique avec couvercle assorti, d'au moins 20 cm de hauteur.

### Optionnel et recommandé :

- ✓ Parafilm (un type de ruban en cire), pour ne pas avoir besoin de papier d'aluminium ou d'élastiques.
- ✓ Autocuiseur ou autoclave au lieu d'une casserole ordinaire.
- ✓ Membrane filtrante en téflon avec une taille de maille jusqu'à 4,0 µm.



## Nettoyage et Préparation

1. Assurez-vous que tous les matériaux nécessaires sont à portée de main. Nettoyez votre espace de travail et désinfectez-le avec de l'alcool. Lavez-vous soigneusement les mains avec du savon et de l'eau, puis portez des gants stériles.

## Cuisson du Riz

2. Remplissez un bocal en verre à moitié avec du riz brun. Vous pouvez faire cela avec la plupart des grains, mais nous utilisons du riz brun dans ce plan étape par étape. Plus vous faites de bocaux, plus vous avez de chances de réussir.
3. Retirez le riz du bocal et mettez-le dans une casserole avec de l'eau bouillante. Laissez bouillir pendant 10 minutes. Égouttez et remplissez le bocal avec le riz cuit. Le bocal devrait maintenant être rempli aux trois quarts en raison de l'expansion du riz. Laissez un quart d'air.

## Steriliseren

4. Fermez le bocal avec le couvercle et enveloppez le couvercle et le bocal de papier d'aluminium. Fixez-le avec un élastique.

5. Prenez une grande casserole qui peut contenir le ou les bocaux, un autocuiseur ou, pour le lecteur fortuné, un autoclave. Ajoutez une couche d'eau à la casserole et placez les bocaux sur un support dans la casserole pour qu'ils ne touchent pas le fond. Cela empêche de brûler.
6. Portez l'eau à ébullition. Réglez un minuteur dès que l'eau bout. Si vous utilisez une casserole ordinaire : faites bouillir pendant 1,5 heure. Si vous utilisez un autocuiseur : 45 minutes. Ne laissez pas sécher ; ajoutez de l'eau bouillante si elle s'évapore.



*Ceci est un autoclave dans lequel plusieurs pots peuvent être placés. Une grande casserole ou un autocuiseur pouvant contenir un pot suffit également. Il faut simplement cuire plus longtemps.*



## Inoculation

7. Retirez les bocaux de la casserole et laissez-les refroidir à température ambiante.
8. Sortez la seringue de l'emballage et tenez la pointe dans une flamme bleue pendant 30 secondes pour la désinfecter. Laissez-la refroidir. Pour une culture liquide maison, remplissez maintenant la seringue avec votre culture liquide.
9. Il est important de travailler rapidement maintenant : ouvrez le bocal avec le riz, mais ne retirez pas complètement le couvercle. Laissez un petit espace. Injectez un peu de culture liquide le long des bords du verre et refermez le couvercle.





## Croissance du Mycélium (Inkubation)

- 10.** Faites un petit trou dans le couvercle, par exemple, avec un tournevis. Si vous le faites, stérilisez d'abord le tournevis en tenant la pointe dans une flamme bleue pendant 30 secondes. Couvrez immédiatement le trou avec des bandes adhésives, du ruban microporeux ou la meilleure méthode : une membrane filtrante en téflon avec un bord adhésif. Choisissez une membrane avec une taille de maille allant jusqu'à 4,0  $\mu\text{m}$ . Cela empêche la contamination mais permet à l'air frais de passer.
- 11.** Scellez le couvercle avec du papier d'aluminium et un élastique ou utilisez du parafilm autour pour rendre le tout hermétique, sauf le trou. Faites un trou dans le papier d'aluminium si vous l'utilisez.
- 12.** Écrivez le contenu et la date sur une étiquette et collez-la sur le bocal. Stockez les bocaux dans un endroit sombre à une température de 24-27°C.
- 13.** Après quelques jours à une semaine, vous devriez voir des champignons blancs si tout se passe bien. C'est pourquoi il est pratique d'injecter le long des bords du bocal, pour que vous puissiez mieux le voir. Secouez les bocaux quotidiennement pour distribuer le champignon dans le bocal et accélérer l'incubation. Toujours stocker dans le noir.





## 3 Du Kit de Culture aux Champignons

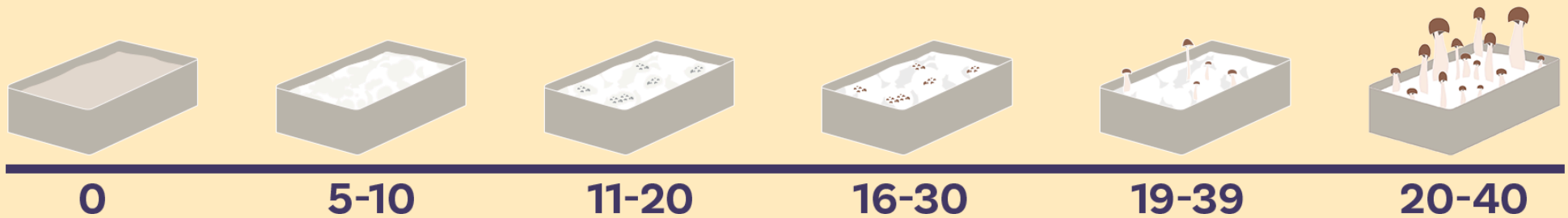
### Formation des Corps Fructifères (Champignons)

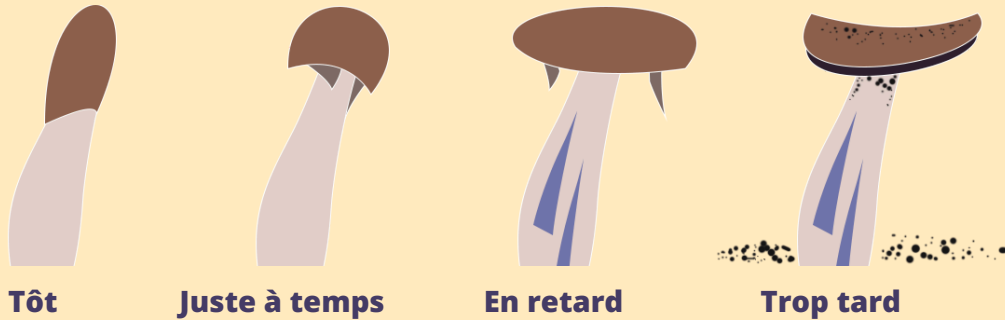
1. Ce n'est que lorsque le contenu entier du bocal est blanc que le champignon peut produire des champignons. La durée dépend de la taille du bocal, de la fréquence des secouements et de la température ambiante.
2. Tout le riz est blanc et moisi ? Bien joué ! Maintenant, vient la partie la plus facile : cultiver des champignons. Prenez une grande boîte de rangement en plastique, de préférence transparente. IKEA en a, par exemple. La taille d'une boîte à chaussures convient. La surface n'a pas beaucoup d'importance, mais la hauteur oui. Assurez-vous d'avoir environ 20 à 30 cm d'espace au-dessus des champignons lorsque vous placez le bocal avec le riz à la verticale dans cette boîte. Nettoyez la boîte avec de l'eau tiède et du savon, séchez-la, puis essuyez-la avec un chiffon et de l'alcool.
3. Placez une couche de perlite au fond de la boîte. Cela assure qu'aucune eau stagnante n'entoure vos champignons.
4. Ouvrez le bocal et renversez le contenu dans la boîte sur un lit de perlite. Ne répartissez pas le contenu ! Gardez la forme cylindrique de votre riz moisi. Votre boîte est-elle trop petite et pas assez d'espace pour cultiver des champignons ? Alors, couchez la forme cylindrique au lieu de la laisser debout.
5. Ajoutez une couche d'eau bouillie et refroidie à la boîte, mais ne laissez pas l'eau atteindre la perlite. Ne laissez pas l'eau entrer en contact avec votre riz moisi.
6. Vaporisez le couvercle de la boîte avec de l'eau bouillie et refroidie à l'aide d'un vaporisateur de plantes ou d'un nébuliseur.
7. Placez le couvercle de manière lâche sur la boîte, en laissant un espace des deux côtés de la boîte.
8. Maintenant, nous avons le contrôle de l'humidité et de l'air frais. Stockez la boîte à température ambiante. 21-25°C fonctionne le mieux. Quant à la lumière : les champignons poussent mieux vers le haut s'ils reçoivent un peu de lumière par le haut, mais la lumière directe du soleil n'est pas bonne. Ne placez pas sur le rebord de la fenêtre ; quelque part dans la cuisine est souvent bien. Hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
9. Il peut falloir une semaine à trois semaines avant de voir les premiers signes de croissance. Assurez-vous qu'il y a toujours de la condensation à l'intérieur du couvercle pendant la culture. Vous devrez maintenir l'environnement humide avec un vaporisateur ou un nébuliseur régulièrement. Évitez de vaporiser directement sur le 'gâteau'.



## Progression de la Culture

Selon la souche de champignon et la température, les premières petites boules fongiques blanches (primordia) apparaissent après 11-20 jours. Ne vous inquiétez pas si cela ne se produit pas encore. La patience est une vertu. Encore 5-10 jours plus tard, les premières épingles se forment. Ce sont les points de croissance à partir desquels les champignons pousseront. À partir de ce moment, cela peut prendre encore 4 à 10 jours pour que les champignons soient prêts à être récoltés, selon les conditions. Mais soyez patient. Il peut falloir **20 à 40 jours** au total pour que vos champignons soient prêts.





## Récolte des Champignons

Les champignons sont prêts avant que la membrane sous le chapeau ne commence à se détacher. Récoltez tout le jour où la plupart des champignons sont mûrs. Même si les champignons sont gros et que les chapeaux restent petits. Ne pas attendre que le chapeau commence à se recourber vers le haut. À ce moment-là, les champignons ont déjà perdu en puissance. Ne tardez donc pas trop. Les champignons sont-ils mûrs ?

1. Lavez-vous à nouveau soigneusement les mains et les avant-bras et portez de préférence de nouveaux gants stériles et retirez soigneusement le kit du sac.
2. Détachez les champignons en prenant la base du champignon entre le pouce et l'index et en tournant jusqu'à ce que la 'racine' se détache. Sortez également tous les champignons sous-développés de la boîte.

## Sécher les Champignons

Les champignons frais sont un repas complet. En les séchant, ils perdent environ 80-90% d'humidité mais restent tout aussi puissants s'ils sont correctement séchés. Placez les champignons sur quelques couches de papier absorbant dans un plat profond (par exemple, un plat à gratin). Assurez-vous que les champignons ne se touchent pas. Couvrez le plat avec un tissu sombre, en veillant à ce que le tissu ne touche pas les champignons. Astuce Dutch Headshop : faites-le en plaçant une tasse au milieu du plat. Assurez-vous que le plat n'est pas complètement scellé en repliant un coin du tissu pour créer une petite ouverture permettant aux champignons de recevoir suffisamment d'air pour sécher.

Placez le plat en hauteur, par exemple, sur un meuble de cuisine, hors de portée des animaux domestiques et des enfants. Laissez les champignons sécher pendant environ 5 jours. Retournez-les de temps en temps et remplacez le papier absorbant. Les champignons sont prêts à être utilisés ou stockés lorsqu'ils sont secs comme de l'os et ressemblent à du papier. Les champignons perdent jusqu'à 90% d'humidité (et de poids) mais pas de puissance pendant le séchage. N'utilisez pas de chaleur pendant le séchage. La température de l'air ne doit pas dépasser 30°C.



## Encore une fois !

Les kits de culture de champignons peuvent être utilisés plusieurs fois de suite. Vous pouvez également essayer cela avec la méthode PF-Tek décrite ici. Une récolte est appelée un flush. Tous les flushes ensemble sont appelés la récolte totale.

1. Remplissez la boîte d'eau bouillie et refroidie après la récolte. Plus l'eau est froide, mieux c'est, mais pas de glace ! Fermez le couvercle de la boîte. Essuyez l'extérieur de la boîte et le couvercle avec un chiffon et un peu d'alcool pour désinfecter.
2. Faites tremper la boîte pendant 8 à 12 heures au réfrigérateur à 2 à 8°C. Cette combinaison d'eau et de froid est appelée un choc froid. Elle indique au champignon qu'il est temps de produire à nouveau des champignons. La boîte est-elle plus grande que votre réfrigérateur ? Laissez alors la boîte hors du réfrigérateur.
3. Après avoir trempé pendant 8 à 12 heures, égouttez toute l'eau. Faites attention de ne pas laisser glisser la perlite. Vaporisez le couvercle avec de l'eau et remettez-le sur la boîte avec un espace pour l'air frais.
4. Répétez toutes ces étapes pour chaque flush. Vous pouvez obtenir deux à quatre flushes à partir d'un gâteau si vous travaillez proprement et de manière disciplinée.

## Dépannage

Des taches étranges sur le gâteau ? La récolte est décevante ?

### **Vert, Noir & Gris (1)**

La plupart des questions à Dutch Headshop concernent des taches vertes, grises ou noires sur le kit de culture. Il s'agit d'un champignon devenu plus fort que les champignons. Cela ne se produit que si vous n'avez pas travaillé suffisamment proprement. Si ce champignon est petit et n'apparaît qu'après deux semaines, ce n'est pas un problème. Vous pouvez continuer à cultiver. Si le champignon apparaît plus tôt, les champignons risquent de pourrir s'ils poussent du tout. Vous pouvez encore essayer, mais il est probable que vous deviez jeter le kit de culture. Cela montre à quel point il est important de travailler proprement !

### **Taches Brun Foncé, Violet Foncé ou Noires (2)**

Tant que les champignons ont émergé, ne vous inquiétez pas. Il s'agit probablement simplement de spores des champignons les plus matures. Les plus gros champignons les dispersent sur les plus petits et le gâteau. Cependant, vous devriez considérer s'il est temps de récolter. Idéalement, vous devriez récolter tous les champignons du kit de culture avant que le chapeau ne se détache de la tige et ne répande des spores.



### **Taches Rouge-Brun ou Gluantes (3)**

Le gâteau est probablement infecté par une infection bactérienne si vous voyez des taches brunes rondes sur le gâteau ou dans la boîte. Assurez-vous que la température n'est pas trop élevée et travaillez proprement. Si vous voyez ces taches, terminez la culture et évaluez si les champignons ont l'air bien. Si le gâteau entier ressemble à cela et/ou si les champignons ont l'air sales ou gluants, vous devez les jeter. Ne recommencez pas avec le même kit de culture.

### **Flaum Blanc (4)**

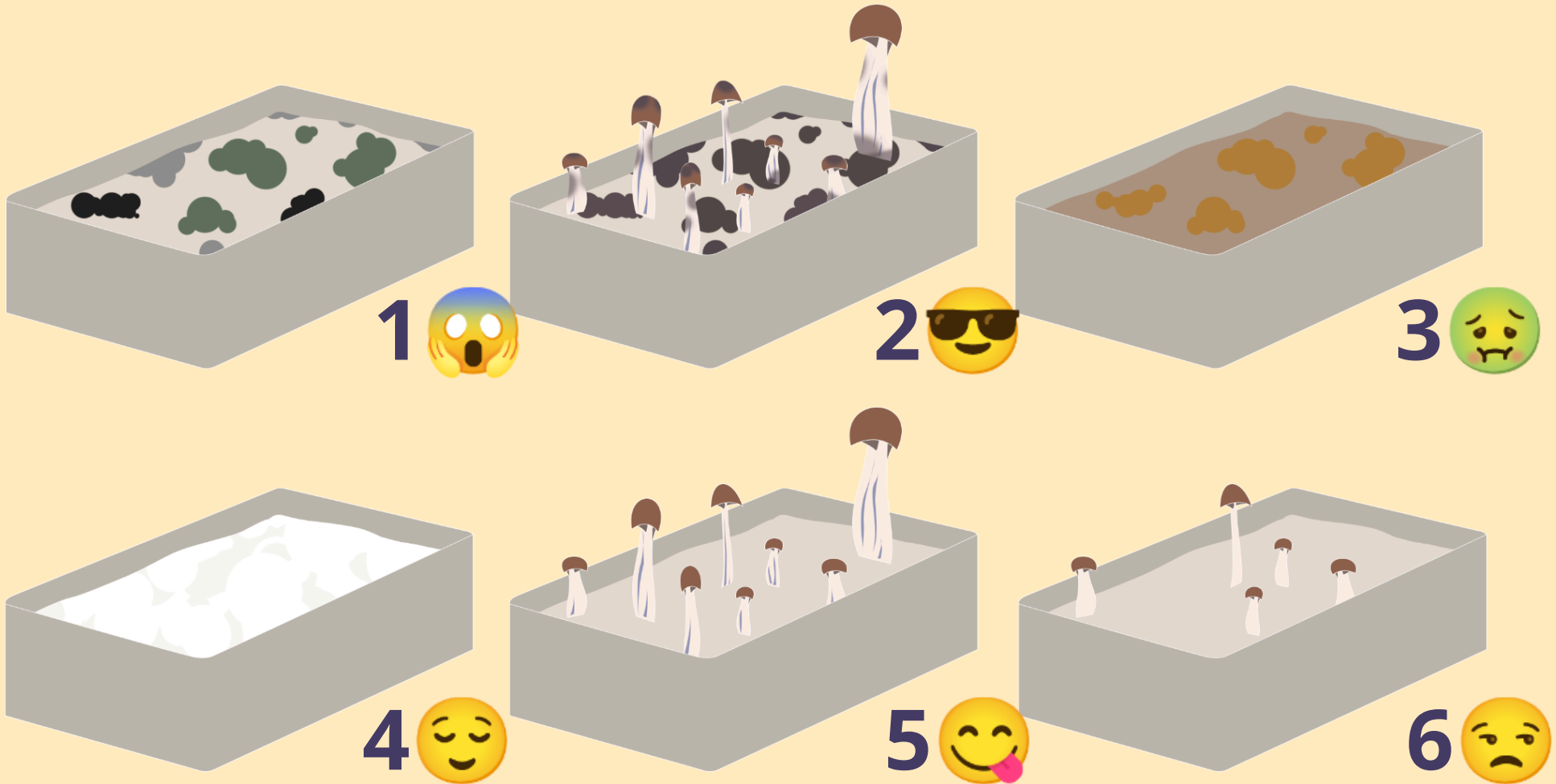
Le flaum blanc peut apparaître à la base des champignons et sur le 'gâteau'. Bon signe tant qu'il est vraiment blanc. Il s'agit du mycélium à partir duquel les champignons poussent. Vos champignons deviendront grands et forts. Si le flaum devient très épais, l'humidité ne peut pas bien s'évaporer de la surface du gâteau. Vous devez faire un plus grand espace entre le couvercle et la boîte.

### **Champignons Bleus (5)**

Les stries bleues sur les champignons indiquent la présence de psilocybine, l'un des composés actifs dans les champignons. Bon signe. Les champignons deviendront plus bleus à mesure qu'ils vieillissent, mais perdront également un peu de puissance. Le secret est de récolter au bon moment - voir la section "Récolte des Champignons".

### **Faible Rendement (6)**

Pas de petits chapeaux après quatre semaines ou seulement quelques champignons ? Il se peut que le kit de culture n'ait pas bien démarré. Pas de soucis. Récoltez tous les champignons, y compris les petits. Remplissez la boîte d'eau froide. Remettez le couvercle et laissez le kit reposer pendant 12 heures. Égouttez l'excès d'eau et recommencez. Vous pouvez faire cela plusieurs fois si vous travaillez proprement.



1. Contamination fongique. Essayez de cultiver.  
4. Le mycélium prend le relais.  
Rafraîchissez l'air régulièrement.

2. Pas de problème. Ce sont des spores.  
5. On dirait de la psilocybine. Récoltez.

3. Infection bactérienne. Jetez.  
6. Peut arriver. Commencez un nouveau flush !



## **Vous voulez en savoir plus ?**



**Cliquez ici !**

Lisez tout sur les champignons, les truffes et autres psychédéliques ici. Tous les conseils pratiques pour cultiver, sécher, stocker et utiliser.