

DEPUIS

2006

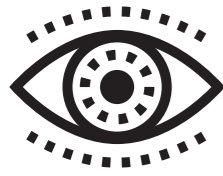
REFROIDISSEMENT  
AVEC DES  
RÉFRIGÉRANTS  
NATURELS

 **KUSTEC**  
*cooling for a green future*

# CONTENEUR DE CULTURE DE CHAMPIGNONS

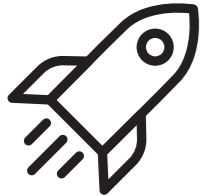
GROWY 40





**Notre vision**

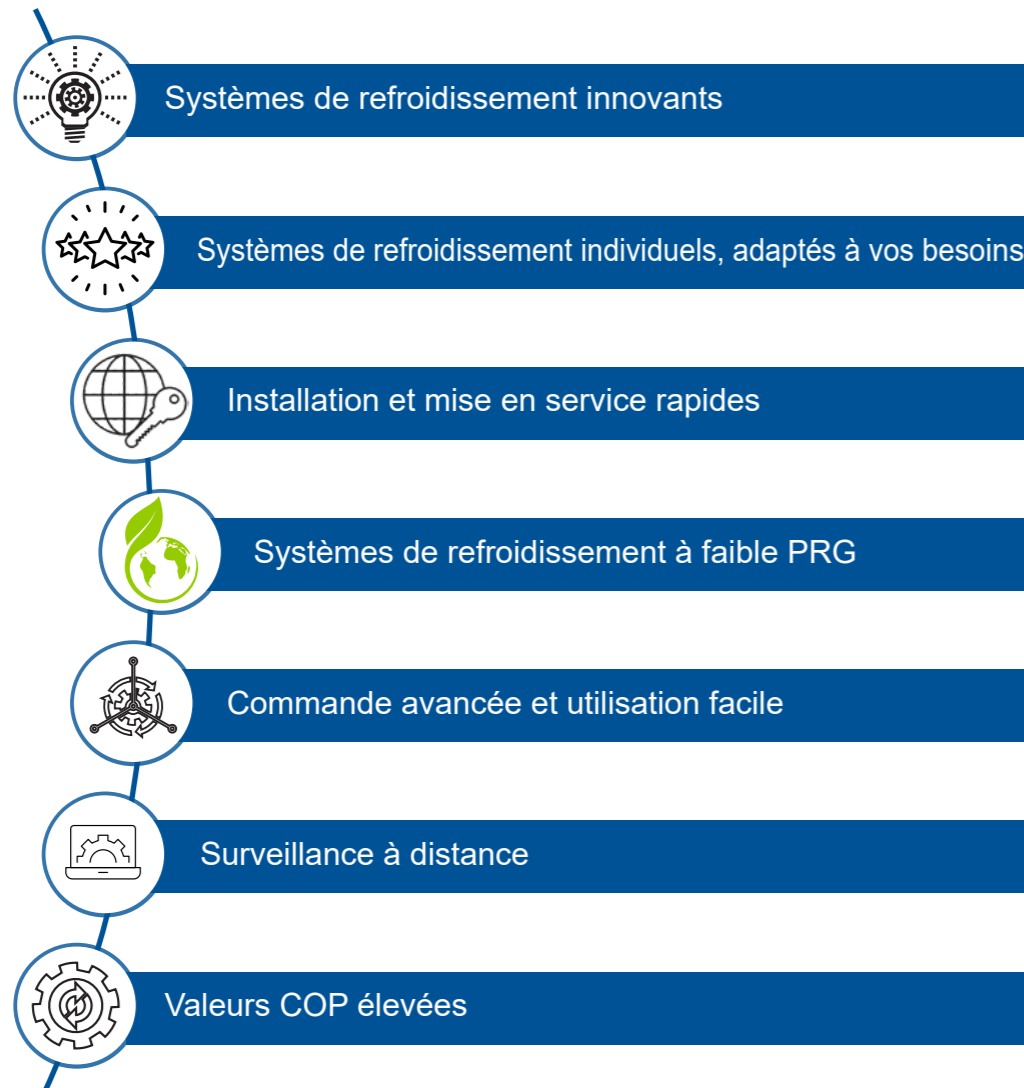
Nous développons des systèmes de refroidissement innovants, optimisés pour répondre aux besoins de nos clients. Pour ce faire, nous nous basons sur les 17 ODD des Nations Unies, encourageons la mobilité mondiale grâce à l'hydrogène et la culture de champignons à l'aide de conteneurs climatiques modernes.



**Notre mission**

Nous développons des systèmes de refroidissement innovants utilisant des réfrigérants naturels à faible PRG.

**Avantages de la technologie de refroidissement KUSTEC :**



**Contenu**

La révolution de la culture des champignons	Page 4
Prévisions du marché jusqu'en 2030	Page 6
Culture de variétés de champignons populaires	Page 7
<b>KUSTEC 40' Conteneur pour la culture de champignons <i>Growy 40</i></b>	<b>Page 10</b>



La culture des champignons a connu une révolution transformatrice, les amateurs et les cultivateurs commerciaux ayant de plus en plus recours à des conteneurs de culture pour exploiter pleinement le potentiel de leurs efforts en matière de culture de champignons.



Les conteneurs de culture de champignons élèvent le processus de culture à un nouveau niveau d'efficacité, de rendement et de polyvalence. Les facteurs suivants en sont principalement responsables :

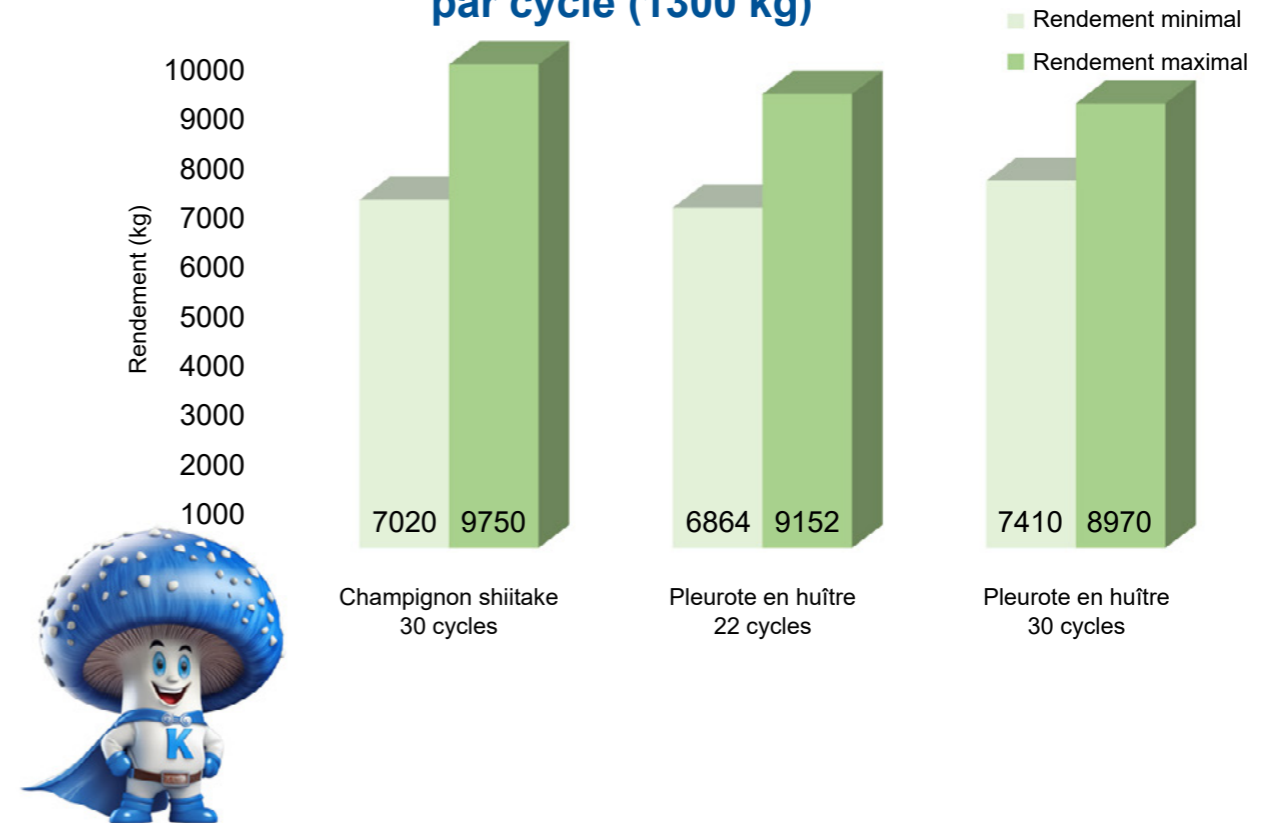
- Contrôle optimal de l'environnement
- Culture tout au long de l'année
- Efficacité spatiale élevée
- Prévisibilité facile de la récolte
- Intensité de travail réduite
- Nettoyage facile de l'intérieur
- Évolutivité aisée

Les conteneurs climatiques KUSTEC offrent 3 avantages supplémentaires :

- **Respect de l'environnement** : les conteneurs climatiques KUSTEC utilisent des réfrigérants à faible PRG. Ils contribuent ainsi à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>.
- **Durabilité** : les conteneurs climatiques KUSTEC sont des conteneurs frigorifiques de seconde vie qui sont équipés de la nouvelle technologie climatique KUSTEC pour devenir des conteneurs parfaits pour la culture des champignons. Ce surcyclage permet d'économiser des ressources précieuses, de réduire les coûts d'acquisition et de prolonger de nombreuses années la durée de vie des conteneurs.
- **Technologie KUSTEC leader du secteur** : la technologie KUSTEC, qui a fait ses preuves, est utilisée depuis 2006 dans divers secteurs, tels que l'industrie automobile et le secteur de l'énergie.

La culture des champignons en conteneurs permet une production plus efficace et plus régulière de champignons comestibles par rapport à la culture traditionnelle en plein champ. Le contrôle précis des conditions environnementales permet d'obtenir des rendements plus élevés, indépendamment des fluctuations saisonnières. En résumé, cela signifie une récolte plus importante pour moins d'efforts.

## Rendement annuel en kg par rapport à la quantité de substrat par cycle (1300 kg)



## Taille du marché et taux de croissance

Le marché mondial des champignons comestibles devrait atteindre 115,8 milliards de dollars américains d'ici 2030, avec un taux de croissance annuel moyen (TCAM) de 9,7 % sur la période de prévision.<sup>1,2</sup> L'Europe devrait connaître une croissance de 9,52 % en moyenne annuelle.<sup>3</sup>

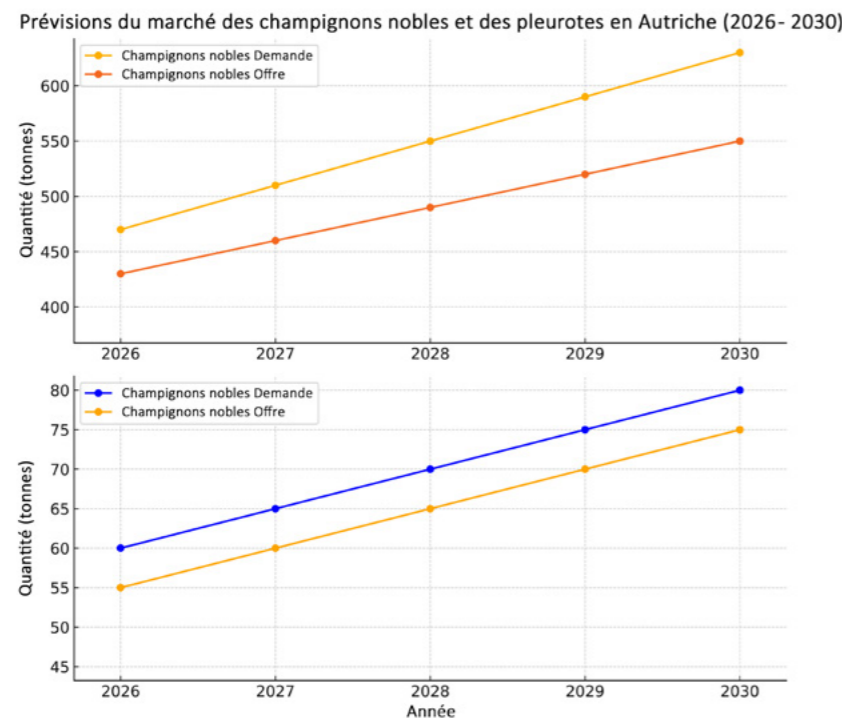
## Demande et offre

La demande en champignons nobles est principalement stimulée par la tendance croissante aux régimes alimentaires végétariens et sains. La consommation de champignons dans l'alimentation va notamment augmenter en raison de leurs propriétés nutritives et de leur faible teneur en calories. Les champignons frais devraient rester la forme dominante et afficher un taux de croissance annuel de 8,8 %, car ils sont préférés dans la restauration et par les ménages privés.<sup>2,4</sup>

## Évolution des prix

En raison de la demande croissante et de la prise de conscience grandissante des bienfaits des champignons pour la santé, on s'attend à une augmentation modérée des prix des champignons. L'Europe jouera un rôle clé sur le marché des champignons, tant en tant que consommateur qu'importateur.<sup>5</sup>

## Prévisions du marché pour l'Autriche



Les prévisions du marché jusqu'en 2030 pour les champignons nobles et, à titre d'exemple, les pleurotes en Autriche indiquent une croissance continue, stimulée par les tendances en matière de santé et l'alimentation durable.

<sup>1</sup> Source : <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/mushroom-market>

<sup>2</sup> Source : <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-mushroom-market>

<sup>3</sup> Source : <https://stratinsresearch.com/report/mushroom-market>

<sup>4</sup> Source : <https://www.gminsights.com/industry-analysis/mushroom-market>

<sup>5</sup> Source : <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/edible-mushroom-market>

De nombreuses variétés de champignons comestibles se prêtent très bien à la culture en conteneur climatique. Vous trouverez ici les conditions de culture idéales pour certaines des variétés les plus populaires avec des sacs de mycélium. Les sacs de mycélium ou de substrat peuvent être fabriqués soi-même ou achetés auprès d'un fournisseur de substrat de votre choix.

## Pleurotes (*Pleurotus ostreatus*)

Également connu sous le nom de « champignon veau », il séduit par son arôme délicat et doux et sa texture veloutée. Véritable multitalent en cuisine, il est parfait pour les sautés, les sauces crémeuses, les ragoûts et en accompagnement. Sa préparation rapide et son goût délicat en font l'un des champignons comestibles les plus appréciés et les plus polyvalents qui soient.



### Phase de fructification :

Dès que le mycélium a envahi le substrat, la phase de fructification commence. Réglez la température entre 15 et 18 °C et l'humidité de l'air entre 85 % et 90 %. Une source de lumière suffisante favorise la formation des fructifications.

### Récolte :

Les pleurotes peuvent être récoltés lorsque leurs chapeaux ont atteint un diamètre d'environ 5 à 10 cm. Cela se produit généralement après 2 à 3 semaines. Coupez délicatement les champignons à la base de la tige afin de ne pas endommager le mycélium.

## Pleurotes citronnés (*Pleurotus citrinopileatus*)

Son nom trahit son arôme rafraîchissant et citronné, accompagné d'une fine profondeur de noisette. À la cuisson, son acidité vive se transforme en une saveur plus riche, rappelant celle des noix de cajou. Il confère au poisson, à la viande blanche et aux pâtes une note exquise et légèrement exotique et fond littéralement sur la langue, tandis que sa couleur vive reste un régal pour les yeux.



### Phase de fructification :

Dès que le mycélium a envahi le substrat, la phase de fructification commence. Réglez la température entre 18 et 22 °C et l'humidité de l'air entre 85 et 90 %. Une source de lumière suffisante favorise la formation des fructifications.

### Récolte :

Les pleurotes du citron peuvent être récoltés lorsque leurs chapeaux ont atteint un diamètre d'environ 3 à 5 cm. Cela se produit généralement après 2 à 3 semaines. Coupez délicatement les champignons à la base du pied afin de ne pas endommager le mycélium.



## Pleurotes de panicaut (*Pleurotus eryngii*)

Avec son arôme délicat de noisette et sa texture ferme et charnue, il est considéré comme le « steak » des champignons. Son pied ferme ne se défait pas à la cuisson et il est idéal pour être sauté ou grillé. Alternative végétarienne aux coquilles Saint-Jacques ou au filet, il est un véritable délice culinaire. Il séduit également par sa durée de conservation exceptionnellement longue et sa polyvalence.

### Phase de fructification :

Dès que le mycélium a envahi le substrat, la phase de fructification commence. Réglez la température entre 12 et 18 °C et l'humidité entre 85 % et 90 %. Cela favorise la formation des têtes de champignons.

### Récolte :

Les pleurotes de panicaut peuvent être récoltés lorsque leurs chapeaux sont complètement ouverts. Cela se produit généralement après 3 à 4 semaines.



## Shiitake (*Lentinula edodes*)

Un champignon noble au goût umami puissant et épicé et à la texture agréablement croquante. Ses arômes riches rehaussent particulièrement les plats asiatiques, les soupes et les sauces, et en font une excellente alternative à la viande. En tant que champignon vital, il est connu pour ses propriétés bénéfiques pour la santé et renforce le système immunitaire – un atout pour la cuisine et le bien-être.

### Phase de fructification :

Dès que le mycélium a envahi le substrat, la phase de fructification commence. Réglez la température entre 12 et 18 °C et l'humidité entre 85 et 90 %. Cela favorise la formation des têtes de champignons.

### Récolte :

Les champignons shiitake peuvent être récoltés lorsque leurs chapeaux sont complètement développés. Cela prend généralement 1 à 2 semaines.

## Enoki (*Flammulina velutipes*)

Également connu sous le nom de champignon d'hiver ou champignon à aiguilles, il séduit par sa forme filigrane et élégante. Son goût est doux et légèrement fruité, mais son véritable atout réside dans sa texture croquante, qu'il conserve même après une cuisson rapide. Il constitue un accompagnement exquis et croquant pour les soupes et les salades, affine les plats préparés au wok et apporte également une touche esthétique à la cuisine moderne.

### Phase de fructification :

Dès que le mycélium a envahi le substrat, la phase de fructification commence. Réglez la température entre 10 et 15 °C et l'humidité de l'air entre 85 % et 90 %. Une source de lumière suffisante, environ 12 heures par jour, favorise la formation des fructifications.

### Récolte :

Les enokis peuvent être récoltés lorsque leurs tiges ont atteint une longueur de 10 à 15 cm et que leurs chapeaux sont encore petits et compacts. Cela se produit généralement après 3 à 4 semaines.



## Crinière de lion (*Hericium erinaceus*)

Un champignon visuellement fascinant au goût délicat rappelant celui du homard ou du veau. Sa texture tendre et fibreuse en fait une expérience gastronomique unique. Idéal pour être poêlé comme un steak ou comme alternative végétarienne raffinée aux fruits de mer. En tant que champignon médicinal, il est également très apprécié pour ses effets positifs sur le système nerveux et la concentration.

### Choc thermique :

Après l'incubation, un choc thermique de 1 à 2 jours à une température comprise entre 4 et 10 °C peut aider à stimuler la fructification.

### Phase de fructification :

Veillez à maintenir une température comprise entre 15 et 20 °C, une humidité de l'air d'environ 85 à 90 % et une bonne circulation de l'air afin d'éviter la formation de CO<sub>2</sub>, qui peut inhiber la croissance des champignons.

### Récolte :

La crinière de lion peut être récoltée lorsque les fructifications sont complètement développées, mais avant qu'elles ne commencent à libérer leurs spores. La récolte a généralement lieu après 2 à 4 semaines.





Le **Growy 40** est un conteneur innovant spécialement conçu pour la culture efficace et à grande échelle de champignons.

Avec une longueur de 40 pieds (12,19 m), ce conteneur offre suffisamment d'espace pour cultiver de grandes quantités de champignons tout en obtenant des rendements maximaux.

## Une conception bien pensée pour des conditions optimales

La face avant du **Growy 40** est équipée d'une porte de chambre froide robuste. Cette porte garantit un accès facile à l'intérieur du conteneur, ainsi qu'un contrôle fiable de la température, ce qui est essentiel pour la culture des champignons.



La chambre climatique garantit le maintien constant d'une température idéale, ce qui optimise la qualité et la croissance des champignons.

De plus, le **Growy 40** est équipé d'un raccordement à l'eau et d'une prise électrique de 230 volts, ce qui permet un nettoyage facile et efficace du conteneur.

Cela facilite l'entretien et garantit que les conditions d'hygiène dans la chambre climatique sont toujours optimales pour assurer une croissance saine des champignons.

## Efficacité et qualité réunies

Avec le **Growy 40** les cultivateurs de champignons disposent d'un outil qui allie efficacité et qualité en un seul produit. Sa surface intérieure généreuse et sa technologie sophistiquée en font la solution idéale pour les cultivateurs professionnels qui souhaitent produire de grandes quantités de champignons d'une qualité constante.



Le **Growy 40** permet aux cultivateurs de maximiser leurs rendements tout en garantissant la qualité de leurs champignons.

Sa construction robuste, sa technologie avancée de contrôle climatique et sa conception bien pensée en font le choix idéal pour la production de grandes quantités de champignons.

## Technologie moderne de climatisation pour un contrôle précis

Les commandes du système de climatisation ultra-moderne se trouvent à côté de la porte de la chambre froide du **Growy 40**.

Un écran tactile éclairé permet un contrôle intuitif et précis de tous les paramètres importants tels que la température, l'humidité et la ventilation. De plus, un accès à distance via une connexion radio est possible.



Contrôle de la climatisation intérieure

Cette technologie avancée garantit que les conditions à l'intérieur du conteneur sont toujours adaptées de manière optimale aux besoins des champignons, ce qui se traduit par une productivité accrue et de meilleurs résultats de récolte.

La climatisation permet :

- une **température intérieure réglable de +8 à +25 °C** avec une résolution du capteur de 0,1 °C
- une **teneur en CO<sub>2</sub> réglable de 300 à 10 000 ppm** avec une résolution du capteur de 0,1 ppm
- une **humidité de l'air intérieur réglable jusqu'à 98 %** avec une résolution du capteur de 0,01 %

## Données techniques



Puissance nominale : ~5 kW (400 V, 25/32 A)



Température intérieure réglable : +8°C à +25°C



Puissance calorifique : 8 kW (SCOP: 4,7)



Puissance frigorifique : 7,1 kW (SEER: 6,7)



Réfrigérant : R32 (PRG 675)



Dimensions (L/I/H) : 12,19 / 2,44 / 2,90 m



**KUSTEC**  
**Kälte- und Systemtechnik GmbH**  
Strassfeld 5, A-3441 Freundorf  
Tél. : +43 2274 44109  
E-mail : [office@kustec.at](mailto:office@kustec.at)  
[www.kustec.at](http://www.kustec.at)

La description des domaines d'application possibles de nos produits ainsi que les données et valeurs techniques sont uniquement d'ordre général et ne signifient pas qu'un produit donné peut être utilisé dans toutes les conditions dans le domaine d'application concerné. Le domaine d'application mentionné ne constitue donc pas une description de performance ou une utilisation prévue contraignante. En raison des nombreuses variables environnementales et de leurs influences, vous devez, en tant que client, vérifier si le produit est adapté à votre domaine d'application spécifique. Nous sommes à votre disposition pour vous conseiller. Images : KUSTEC, stock.adobe/antto /Caito /davooda.com /imdproduction /jobi\_pro /K /Katsiaryna /leeeel356 /Natalia /Oksana /somchai20162516 /volga /zhu difeng. © 2026 KUSTEC Kälte- und Systemtechnik GmbH. Tous droits réservés.