

# AIDE MÉMOIRE POUR LA CONSTRUCTION D'UNE CHAMBRE DE GERMINATION

Michel Senécal, agr.  
Centre de services horticoles du MAPAQ  
Laval  
*Octobre 2006*

Le semis des fleurs annuelles est une opération délicate où tout est mis en œuvre pour obtenir un maximum de germination. Depuis une dizaine d'années seulement, plusieurs serristes producteurs de multicellules utilisent la chambre de germination (photo 1) pour la levée des semences.

Cette chambre est une structure dont les paramètres de l'environnement (lumière, température, humidité) sont contrôlés avec précision. Le contrôle de l'environnement peut se faire par de simples thermostats, des minuteries ou par des contrôleurs informatiques. En général, le pourcentage de plants repiquables obtenu en chambre de germination est de 8 à 10% supérieur à celui obtenu sur table en serre.

Il importe de ne jamais faire la levée complète des semences dans la chambre de germination : les plantules qui y seront d'amenés au stade des cotylédons s'étioleront au point de ressembler à des fils. On devra les jeter. Sous une surveillance régulière, les plants sont retirés de la chambre de germination au moment où la racine fait son apparition (stade 1) soit généralement entre 24 à 72 heures après leur entrée.

## Les avantages :

- germination rapide
- plants plus uniformes
- espace libéré en serre
- économie de chauffage en serre

## Les désavantages :

- le coût
- suivi périodique de la levée
- supports pour les plateaux
- les ajustements capricieux la première année

## **Point important lors de la construction :**

### **✘ Dimension, installation et coût :**

Une chambre d'environ 20 X 20 pieds utilisée sans intermittence au printemps a la capacité de faire germer environ 5 millions de plants de fleurs annuelles ou environ 10 000 plateaux de 512 multicellules. Il est préférable d'installer la chambre à l'intérieur de la serre pour plus de commodité et éviter qu'un mur soit en contact avec l'extérieur. Les coûts de construction sont très variables mais

ceux-ci sont de l'ordre de 100 à 200\$ du mètre carré selon les matériaux utilisés, le type de compresseur, les isolants, etc. La toiture extérieure de la chambre devrait être en pente pour évacuer l'eau de condensation provenant des polyéthylène de serre et pour le nettoyage.

✘ Les murs et le plafond :

Le plafond intérieur doit avoir au moins 2,44 mètre de haut. Les murs peuvent être fabriqués en bois de 2 x 4 et son revêtement intérieur est fait d'un matériau lavable (tôle, panneau de fibre de verre) (photo 2). Le plancher de la chambre devrait être en béton avec une ou des légères pentes et avec un ou des drains. Une porte coulissante de bonne dimension installée sur un rail en acier complète le tout.

✘ L'isolation :

L'isolation est, sans contredit, l'un des facteurs de réussite les plus importants. En effet, mieux la chambre sera isolée et plus la germination sera uniforme d'un endroit à l'autre dans la chambre à cause de l'uniformité de la température. La valeur de l'isolation suggérée est de R-20 pour les murs et le plafond. Une bonne isolation empêche la condensation sur les parois intérieures, le dégouttement du plafond dans les plateaux et réduit les frais de chauffage. Habituellement, la laine minérale et le polystyrène extrudé (rose ou bleu) sont les isolants les plus utilisés.

✘ Le coupe vapeur :

Étant donnée, la très forte humidité (près de 100%) à l'intérieur de la chambre, la pose d'un coupe vapeur est recommandé. Celui-ci s'installe à la surface du mur intérieur. Le coupe vapeur doit être protégé par une tôle ou un revêtement de plastique. La pose du coupe vapeur permet de conserver l'humidité à l'intérieur de la chambre et empêche la dégradation de la structure (mur et plafond).

✘ Le chauffage :

En général, la température intérieure de la chambre est tenue entre 24 et 28°C. Pour un chauffage uniforme choisir entre un des systèmes suivants : 1° un chauffage du plancher par des câbles chauffants électriques ou; 2° à l'eau chaude ou à l'eau chaude avec des calorifères électriques à la base des murs au pourtour de la chambre.

✘ L'éclairage :

L'éclairage n'est pas obligatoire dans la chambre de germination. Toutes les espèces peuvent accomplir le stade 1 à l'obscurité. Toutefois, on peut mettre quelques fluorescents ou des ampoules incandescentes pour les employés qui circulent à l'intérieur de la chambre.

✘ L'humidification :

L'humidité créée à l'intérieur de la chambre de germination provient d'un brouillard formé par un mélange d'air et d'eau projeté par des buses disposées à environ 30 cm au dessus du plancher (photo 3). Ces buses air-eau sont disponibles chez la plupart des fournisseurs de produits de serre. Un compresseur situé à l'extérieur de la chambre fournit la pression d'air. À l'exception des plateaux situés près des buses, le brouillard ne devrait pas mouiller le substrat : c'est en captant l'humidité ambiante que la semence amorce son processus de germination. Il vaut mieux de ne pas placer les buses au plafond pour éviter qu'elles ne dégouttent dans les plateaux.

Le système de brouillard est mis en marche par une minuterie ou une sonde ainsi que par un contrôleur électronique. Généralement, pour obtenir un brouillard permanent dans la chambre, on recommande l'installation d'une buse pour chaque 10 à 15 mètres carrés de plancher. Le brouillard se forme si la dimension des gouttelettes d'eau et la température de l'air sont adéquats. Il est préférable d'utiliser de l'eau chaude (24-28°C) ou de l'eau dégoûdée. L'utilisation d'eau froide empêchera la formation de brouillard.

La chambre de germination est une innovation relativement simple d'installation pour laquelle optent de plus en plus de serristes. Toutefois avant l'installation d'une chambre de germination, chacun devrait en calculer les bénéfices pour son exploitation.



Photo 1. Cette chambre de germination a été installée dans une serre de l'entreprise J. M. Lacroix et Fils à Laval.

Photo: Michel Sénécal



Photo 2. La surface des murs à l'intérieur d'une chambre de germination doit être lavable. Notons aussi le tuyau transportant l'air et l'eau alimentant les buses qui est situé au bas des murs ainsi que le choix de supports mobiles utilisés pour la germination dans des cabarets multicellulaires.

Photo: Michel Sénécal



Photo 3. Des buses air-eau comme celle-ci sont utilisées à l'intérieur de la chambre de germination pour produire un brouillard.

Photo : Michel Sénécal

Vous retrouverez ce  
document sur le site  
[Agrireseau.qc.ca](http://Agrireseau.qc.ca)

