

Réalisation de trois couveuses (deux pour l'élevage de reines et une le pour transport de cellules).

COUVEUSE N1

Cette couveuse est la plus simple et la moins onéreuse. Elle est réalisée à partir d'une vieille glacière. On réalisera l'opération en deux parties (chauffage, puis hygrométrie)

A La partie chauffage

1 Tout d'abord, il est nécessaire d'acquérir un thermomètre hygromètre, avec sonde déportée. Il peut être à piles ou sur transformateur. Tous les choix sont possibles et il y a tous les prix. Personnellement, j'ai opté pour ceux des terrariums (Reptiland, Reptilus). Je pense qu'il faut un produit fiable, car il va décider de tout (temp et hygro)

2 Ensuite il faudra un thermostat (ou régulateur de température). Ici, pour les prix, c'est pire, vous pouvez en avoir un sur le net pour moins de 5 euros (livraison gratuite !) et cela peut monter à 30 40 euros. J'ai essayé un premier prix, je trouve la sonde de température, un peu en-dessous (un degré et demi), mais cela n'est pas grave en soi, car c'est la sonde de température de votre thermomètre qui va vous guider et non celle du thermostat. D'où l'intérêt d'un bon thermomètre !! Les sondes (celles du thermomètre et celle du thermostat) sont placées à mi-hauteur.

3 Puis vient le chauffage. Tout est possible, ce qui va bien ce sont les lampes (celles qui chauffent, pas les leds) Il est très important d'en mettre au moins deux, pour éviter la catastrophe d'une ampoule qui grille et qui condamne le précieux contenu de la couveuse. Faire en sorte d'éloigner les sources de chaleur des cellules, il serait regrettable de voir une cellule de reine trop proche de la source qui se mettrait à fondre. Pour bien faire, un petit ventilateur (ou 2) ferait circuler l'air en l'homogénéisant.

C'est parti, on lance et on affine, 35°5 en maxi et 34°5 en mini, me paraissent corrects. On peut faire mieux, cela dépendra de l'hystérésis du thermostat, mais aussi de son prix.

B La partie humidité

On entend dire qu'il faut un minimum de 70%. En chauffant la glacière, vous constaterez vite que le taux d'humidité va diminuer. Il faut donc humidifier le volume. Pour se faire, il faut une grande surface humide, type serpillère, qu'il faudra humidifier en permanence, car ça sèche vite. Beaucoup disent qu'un récipient d'eau fait l'affaire, je n'en suis pas persuadé. Il faut donc alimenter en eau cette serpillère. Cela va se faire par un pvc de 63. 100 me paraît trop gros, et 50 insuffisant. Mais le diamètre 63 n'est pas très courant. Soit. Le pvc est percé en plusieurs endroits et des goutteurs réglables (genre goutte à goutte de jardin) sont placés de manière à ce que la serpillère soit toujours humide. Il ne reste plus qu'à remplir le pvc quand nécessaire. De l'eau de pluie évitera le calcaire qui se dépose dans les goutteurs.

Extérieur de la glacière, face A



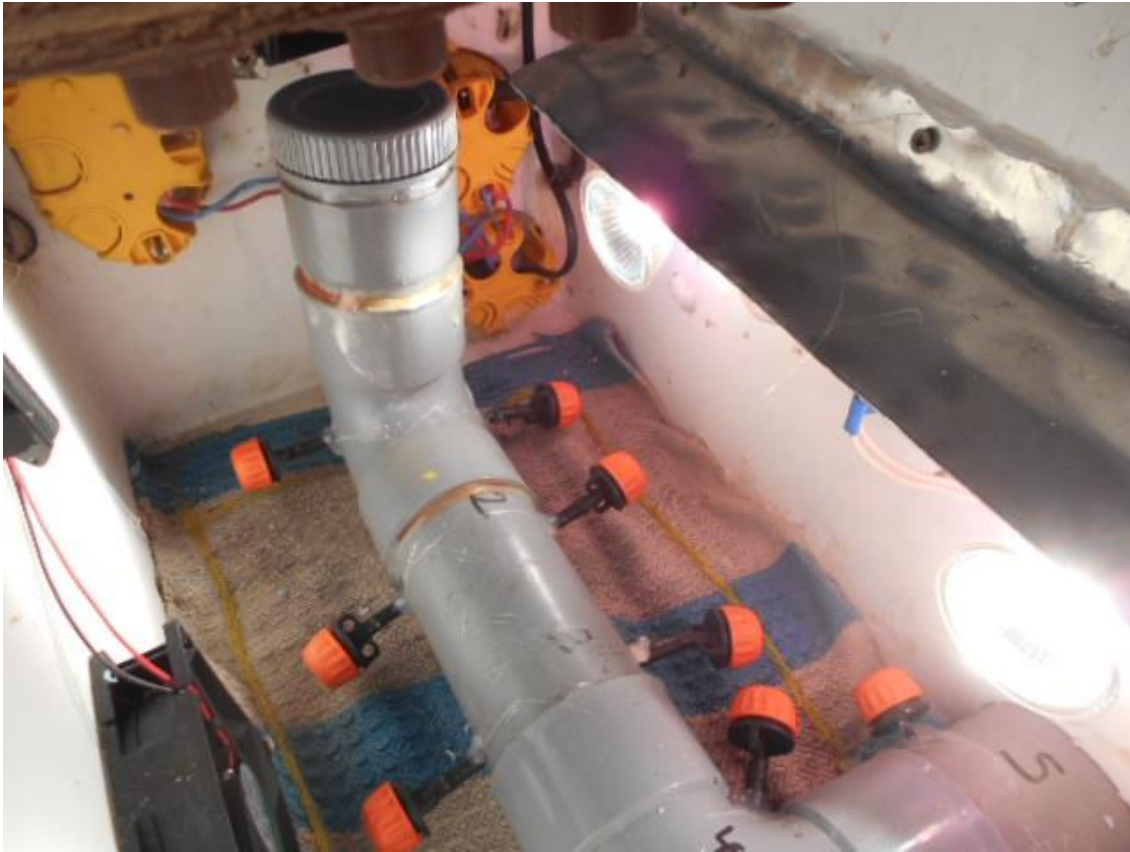
Sur cette face, on remplit le pvc quand nécessaire. C'est mieux si le tuyau est transparent.

Extérieur de la glacière, face B



Sur cette face, on règle la température et on contrôle l'hygrométrie. Ici, c'est parfait 77% et 35°1. Le régulateur est un peu bas en mesure, mais ce n'est pas lui qui commande. Il est là pour relancer et stopper le chauffage. A vous de le régler comme il faut. Ce serait mieux si les deux concordaient, mais le prix serait différent. On peut jouer aussi sur l'emplacement des sondes.

Intérieur de la glacière



. Deux lampes de 50 W en 12 V. Elles sont protégées des retombées d'humidité par une plaque en alu. Pour équilibrer, on aurait pu en mettre une de chaque côté. Au fond une serpillère qui s'humidifie petit à petit grâce aux goutteurs réglables collés de part et d'autre du pvc de 63. On peut supprimer quelques goutteurs sans nuire à l'humidification, car je pense qu'il y en a trop. A gauche, un ventilateur et un deuxième sur une face non photographiée. Les barrettes reposent sur le haut, on peut en mettre 13, chacune recevant 7 cellules ce qui fait un total de 91.

COUVEUSE N2

Cette couveuse est plus complexe et plus onéreuse. Elle est réalisée à partir d'une haussette qu'on a isolée tout autour. Elle contient 36 cellules. Ceci dit, on peut faire plus grand, sans aucun problème.

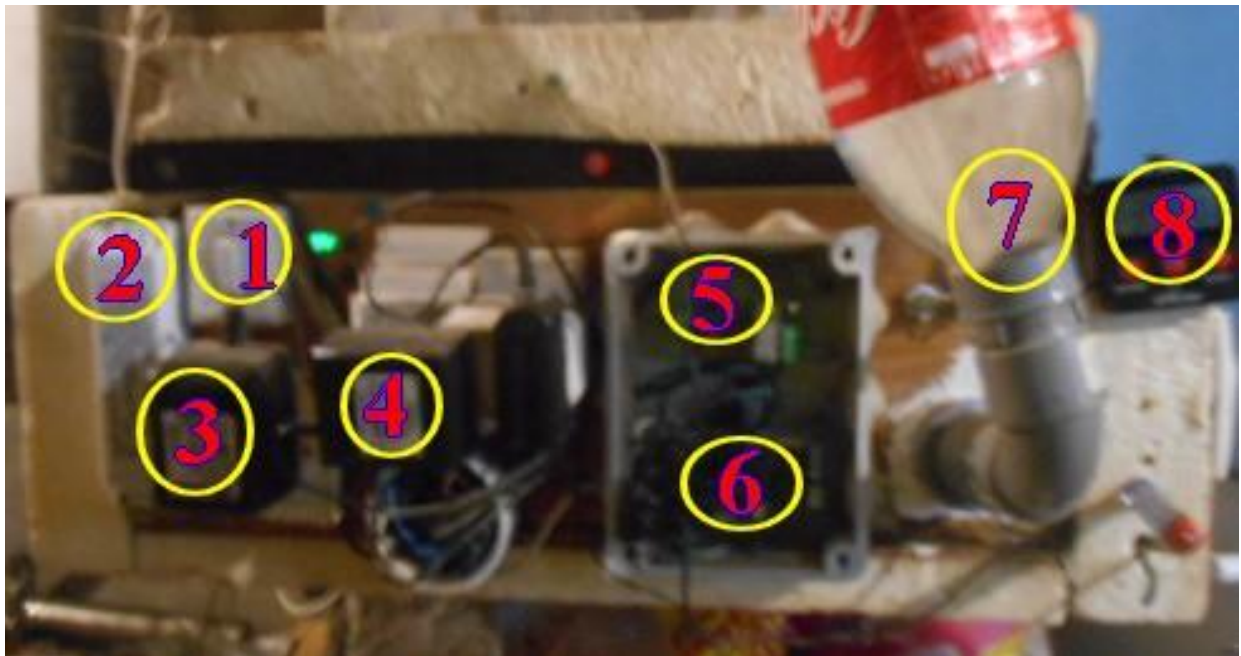
On réalisera l'opération en deux parties (chauffage, puis hygrométrie)

A La partie chauffage

C'est exactement la même chose que pour la couveuse N1

B La partie humidité

C'est un brumisateur 24 volts qui assurera l'humidification du volume. Il sera plongé dans un pvc de 50 rempli par une bouteille à l'envers, à l'extérieur de la haussette. La bouteille se videra tout doucement dans la saison à mesure que le brumisateur fonctionnera. Il faudra compléter quand nécessaire avec de l'eau ionisée (on la trouve dans les animaleries). A la sortie du brumisateur, il faut éviter les gouttes et n'envoyer dans le volume que de la vapeur. Pour commander ce brumisateur, il faut une temporisation réglable (alimentée en 12 ou 220V). La partie PULSE et la partie PAUSE sont réglables, en heure, minutes ou secondes, ce qui fait que vous trouverez à coup sûr le bon réglage. Il faut tâtonner. Pour exemple, la mienne est à 2 minutes en PULSE et 30 minutes en PAUSE. Vers la sortie du brumisateur, j'ai mis un petit ventilateur d'ordinateur (12V) qui propulse la vapeur dans le volume.



1 Interrupteur

2 Transformateur pour les lampes (pas obligatoire), on peut utiliser des lampes en 220 V directement

3 Transformateur 24 V il commande le brumisateur par le biais du temporisateur

4 Transformateur 12 V il commande le ventilateur interne

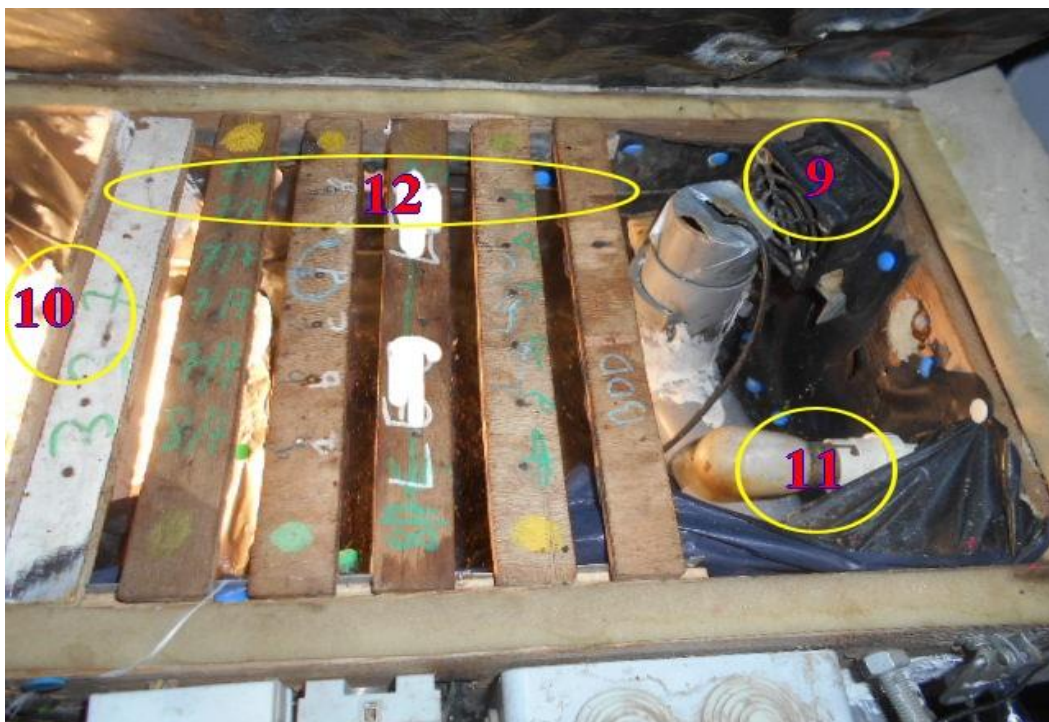
5 Carte thermostat achetée chez Gotronic, commande les lampes

6 Carte temporisation achetée chez Gotronic, commande le brumisateur

7 Bouteille d'eau ionisée

8 Thermomètre Hygromètre

PS Le tournevis, au-dessous, sert à tourner la mollette du thermostat et de la temporisation, quand nécessaire, surtout au début.



9 Ventilateur qui disperse la vapeur à la sortie du brumisateur (notez le scotch qui retient les gouttelettes. On peut faire mieux, je pense)

10 Source de chaleur (deux lampes en –dessous) Entre le 1 et le 0 du 10, on voit une planchette verticale qui isole la barrette de cellules de l'extrémité, d'une trop grande chaleur.

11 Ampoule de contrôle, avec interrupteur à l'extérieur (Sans grand intérêt)

12 6 barrettes de 6 cellules

COUVEUSE DE TRANSPORT

Cette couveuse n'a pas d'hygrométrie. On peut mettre un corps humide, au fond par exemple. Elle se branche sur allume-cigare (à souder) et fonctionne donc en 12 v. La partie chauffage se fait avec des ampoules automobile. Le thermostat ou régulateur de température (en 12 volts) commande les ampoules. Un petit ventilateur 12 v fait circuler l'air et un thermomètre contrôle la bonne régulation du thermostat.



2 barrettes de 6 cellules. Au fond les lampes.



Allume-cigare et thermomètre. En-dessous, une ouverture pour réglage du thermostat.