

# L'APICULTURE ÉCOLOGIQUE de A à Z

Chronique n° 8

J-C. Guillaume

Construction d'une ruche écologique avec toit plat modulaire (la chambre de ventilation)

#### Chambre de ventilation

Cette chambre de ventilation qui travaille un peu comme un extracteur, est une des pièces maîtresses du système de régulation ventilation – température – humidité de la ruche écologique. C'est en fait une boîte à courants d'air.

Liste de matériel pour les différentes phases (Nomenclature pages suivantes)

#### Panneaux latéraux :

- 2 éléments en planche de 25 mm d'épaisseur : longueur 300 mm, hauteur 200 mm.
- 2 éléments en planche de 25 mm d'épaisseur : longueur 350 mm, hauteur 200 mm.

Éléments percés d'un orifice de ventilation de 60 mm de diamètre.

Assemblage des 4 éléments : par vis TF cruciforme 5 x 45 mm, éventuellement collés Nous sommes ici en dehors de la ruche.

### Aménagement des orifices de ventilation :

- 4 carrés de moustiquaire métallique dimensions : 80 x 80 mm.
- 4 plaques de contreplaqué de 4 à 5 mm d'épaisseur : dimensions 100 x 100 mm, percées elles-aussi, par un trou circulaire

# **Encadrement**

Les lattes d'encadrement mises en place pour faciliter l'emboîtement sur le module du coussin isolant sont clouées, la plus large étant éventuellement collée sur la plus fine qui est là pour faire une surépaisseur. Cette surépaisseur qui crée un jeu de quelques millimètres tout autour, étant nécessaire pour permettre à cette chambre de ventilation de s'emboîter facilement sur le module du coussin.

Cette disposition peut très bien être avantageusement contournée en réalisant ce jeu avec une feuillure ménagée tout autour dans une seule latte au repère n° 3.

# Mise en place de l'isolation du toit

Afin que cette chambre de ventilation ne soit pas soumise à des températures trop élevées ou trop froides, il convient de l'isoler convenablement.

Pour ce faire, nous allons placer un plaque d'isolant sous la plaque supérieure du toit.

#### Matériel à utiliser

Plaque de polystyrène expansé ou similaire: épaisseur 30 mm, dimensions 300 x 300 mm.

Plaque de contreplaqué de 8 à 10 mm: dimensions 298 x 298 mm. A placer sous l'isolation.

Encadrement en tasseau de 12 à 15 mm. Pour maintenir l'isolation dans la partie supérieure de la chambre de ventilation. Soit  $\pm$  1,20 m. de tasseau.

### Mise en place du toit

La plaque supérieure extérieure doit être réalisée dans un matériau solide, pas trop lourd, et résistant Le contreplaqué marin bakélisé convient très bien à cet usage. Il est résistant aux intempéries, permet éventuellement d'éviter le recouvrement de cette plaque par du carton bitumé (roofing) ou par de l'aluminium.

#### *Matériel à prévoir:*

Plaque de contreplaqué marin bakélisé de 12 mm d'épaisseur. Dimensions 500 x 500 mm.

Fixation de cette plaque de contreplaqué par 8 vis TF 4 ou 5 x 25 mm.

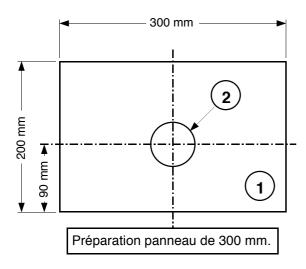
## En cas de recouvrement:

Plaque de carton bitumé : dimensions 600 x 600 mm ou plaque d'aluminium de même dimensions.

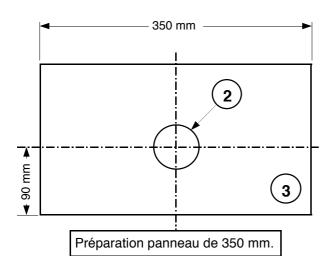
Pour ce qui concerne le pliage à réaliser sur une plaque d'aluminium, voir en dernière page de cette chronique.

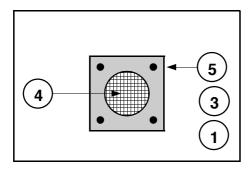
J-C. Guillaume

# CONSTRUCTION DE LA CHAMBRE DE VENTILATION (1ère partie) Nomenclature du matériel



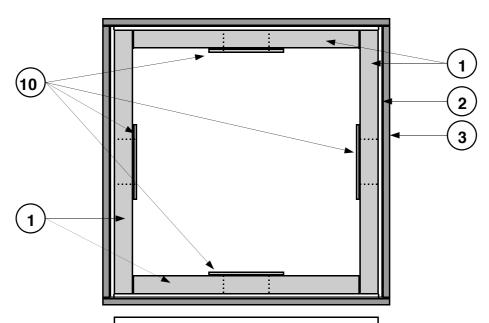
- 1 Panneau: haut. 200 mm, long. 300 mm, ép. 25 mm.
- 2 Ouverture circulaire Ø 60 mm.
- **3** Panneau: haut. 200 mm, long. 350 mm, ép. 25 mm.
- **4** Carré de moustiquaire métallique de préférence: dimensions 80 x 80 m.
- Plaquette de contreplaqué destinée à maintenir le carré de moustiquaire: dimensions 100 x 100 mm. Fixation par petits clous ou par 4 petites vis.



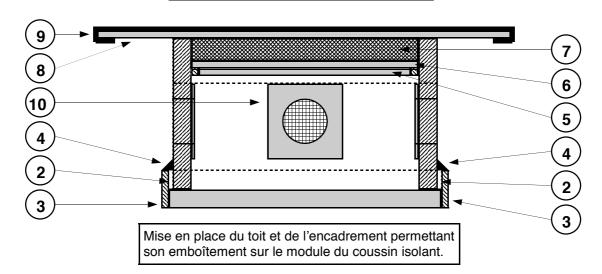


Mise en place de la moustiquaire

# CONSTRUCTION DE LA CHAMBRE DE VENTILATION (2ème partie) Nomenclature du matériel et détails d'assemblage



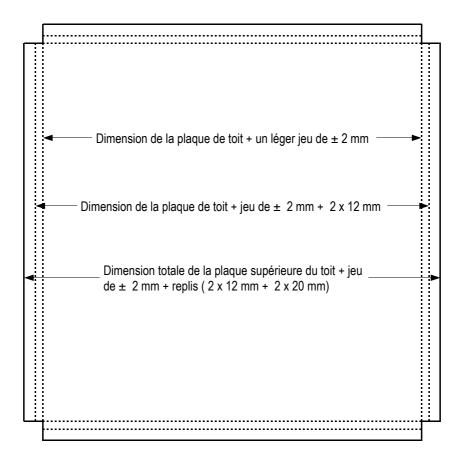
Assemblage de la chambre vue de dessus



- 1 Paroi latérale de la chambre de ventilation.
- 2 Latte très fine: épais. 3 mm, largeur 30 mm.
- Latte destinée à recouvrir le haut du module contenant le coussin isolant de façon à ce qu'il s'emboîte parfaitement sur celui-ci. Dimensions: épais. 5 mm, largeur ≥ 60 mm, long. à déterminer au montage.
- 4 Joint en silicone.
- 5 Encadrement en tasseau de 12 à 15 mm de section.
- 6 Panneau en contreplaqué de 10 mm.

- 7 Polystyrène expansé ou similaire: épais. 30 mm.
- Panneau en contreplaqué de 12 mm. Plaque de 500 x 500 mm.
- Recouvrement en carton bitumé ou roofing (le plus économique), ou avec une plaque d'aluminium. Dimensions de ces plaques: 600 x 600 mm.
- 10 Contreplaqué de 4 à 5 mm, dim. 100 x 100 mm
- Visserie: Assemblage de la caisse: 12 vis TF 5 x 45.

  Montage du toit: 8 vis TF 4 ou 5 x 25.



#### Traçage, découpe, pliage et mise en place de la plaque de recouvrement du toit

Cette plaque est tracée de façon à prévoir le double pliage de chacun des côtés.

Soit le premier pliage ajusté sur la plaque de contreplaqué. Le second pliage doit être tracé en prévoyant l'épaisseur de la plaque soit 12 mm.

La découpe extérieure doit être tracée pour prévoir un repli de la plaque d'aluminium sous la plaque de contreplaqué marin. Un repli de 20 mm en dessous est suffisant.

Les lignes de pliage doivent être tracées à la pointe à tracer avant pliage.

Le pliage est effectué à l'avance sur trois côtés, le pliage sur le 4 ème côté étant réalisé lorsque la plaque d'aluminium aura été glissée sur la plaque de contreplaqué.

Pour réaliser les pliages, il faut utiliser un gabarit aux dimensions extérieures de la plaque de toit en prévoyant un léger jeu de ± 2 mm.

Chaque coin recevra ensuite un joint en silicone pour empêcher toute infiltration d'eau.

Plaque de recouvrement du toit en aluminium. (Détails pour découpe et pliages)