

PROCES VERBAL REUNION Jeudi, 6 Janvier 2009

Présents : Yves Simon, Olivier Berten, Werth Annette.

Au début, seul Yves Simon, le soudeur, était présent. Olivier Bertens nous a rejoint une heure après et je lui ai résumé encore une fois le fonctionnement et aussi le contenu de la discussion avant son arrivé.

J'ai expliqué brièvement le fonctionnement du frigo (avec les dessins montrant le cycle). Dès le début, Yves Simon m'a posé quelques questions qui ont déjà été posées lors de la réunion avec Loïc :

- *Pourquoi l'acier ?* Raison principale = c'est le seul matériau qui est étanche même à basse pressions car possibilité de souder. Autres raisons : c'est le seul matériau que l'on peut utiliser au Burkina, le prix, la solidité.
- *Comment éviter la rouille à côté des vaccins ?* Soit en galvanisant le bahut, soit en peignant soit avec une couche de PVC que l'on met à l'intérieur du bahut. La peinture pourrait partir lors des mouvements mécaniques tels les mouvements du tiroir. Les deux autres possibilités pourraient fonctionner. Si possible, galvaniser semble plus propre.

Puis je lui ai montré les plans du capteur en expliquant les différentes parties et leur utilité. Le soudeur a remarqué que :

- la construction des triangles serait plus facile à faire que les trapèzes car il ne faut que plier la grille avec la plieuse. C'est une tâche répétitive qui pourrait être accomplie par nous. Il m'a montré la machine et on a testé l'angle minimal réalisable : plus au moins 47°. Il pourra nous montrer comment plier une fois.
- Pour fixer les triangles, on pourrait imaginer de laisser un petit bord d'un côté du triangle (c.à.d. de plier une deuxième fois) pour souder ce bord à la plaque. Pour l'autre côté une petite couche de silicone pourrait suffire pour empêcher les grains de silice de passer au-dessus.
- Les triangles vont empêcher la déformation des plaques qui couvrent l'adsorbent et donc une épaisseur de 2mm devrait facilement suffire.
- Comme il faut faire attention de ne pas avoir des ondulations dans les plaques, il faut laisser le temps aux soudures de refroidir chaque fois => ça prendra du temps.

En lui montrant les plans du bahut nous avons discuté des points suivants:

- *Pourquoi ne pas faire l'évaporateur en utilisant des tuyaux parallèles ?* => longue discussion les avantages/inconvénients ainsi que sur le fonctionnement lui-même mais on est arrivé à la conclusion que ce n'était pas une meilleure idée que le parallélépipède.
- Les cornières de support utilisées pour supporter le poids du bahut constituent un pont thermique avec l'extérieur et réduisent considérablement l'efficacité de l'isolant. Donc il

vaudra mieux de prendre du polyuréthane à la place de la laine de verre parce que le polyuréthane est assez solide pour supporter le bahut. Par contre au Burkina, il va falloir trouver une autre solution car seule la laine de verre est disponible. Nous pourrions utiliser des cornières en un matériel isolant (par exemple PVC).

- Encore une fois, 2mm d'épaisseur des tôles suffisent largement.
- Pour que l'évaporateur ne se déforme pas à basse pressions, il faudra mettre des bâtons en métal entre les deux tôles.

En ce qui concerne la construction en pratique nous avons discuté les ponts suivants :

- À priori, le service aimerait bien nous aider pour le soudage (surtout que jusqu'à présent nous n'avons reçu que des réponses négatives de la part d'autres entreprises de soudage). Néanmoins, la différence avec une entreprise extérieure est qu'ils veulent bien comprendre le fonctionnement et s'assurer eux même que ce projet tient la route.
- Il faut que nous achetions nous même les matériaux.
- Comme le service est très occupé avec d'autres projets et MFEs et que notre projet n'était pas prévu dans leur horaire, ils ne savent pas prédire quand et dans combien de temps ils peuvent finir les soudures. C'est pour ça que nous devrions faire le plus de boulot possible c.à.d. il faut couper les tôle sur mesure et plier la grille nous même.
- Nous devrions donc adapter nos plans aux remarques faites ci-dessus. Puis il faut organiser une réunion avec les soudeurs et tous les membres du groupe lors de laquelle ils peuvent poser toutes les questions. Le meilleur moment serait pendant la semaine de récupération parce qu'ils sont le moins occupés (=> pas possible car 3 personnes du groupe ne seront pas là pendant cette semaine)
- Une fois qu'on a amené tous les matériaux et les plans chez eux, il faudra compter +/- 2 semaines avant qu'ils puissent finir les soudures.