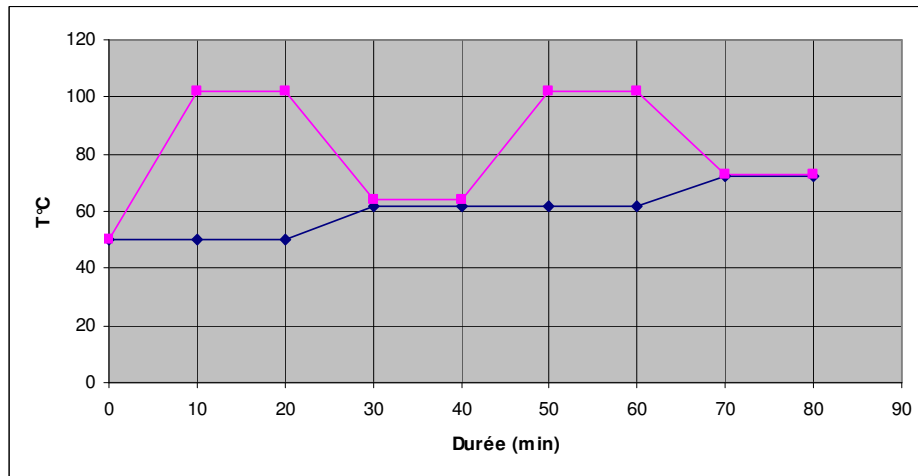


EXTRAITS DU EBOOK

PAGE 6

EXEMPLE DE BRASSAGE PAR DECOCTION



On voit que dans cette méthode, une partie du grain est bouillie, détruisant ainsi les enzymes. Par ailleurs la gestion des paliers de température est assez délicate puisqu'il faut calculer quelle quantité de maïs faire bouillir pour élever la température du bain de 50 à 62 °C, puis de 62 à 72 °C...

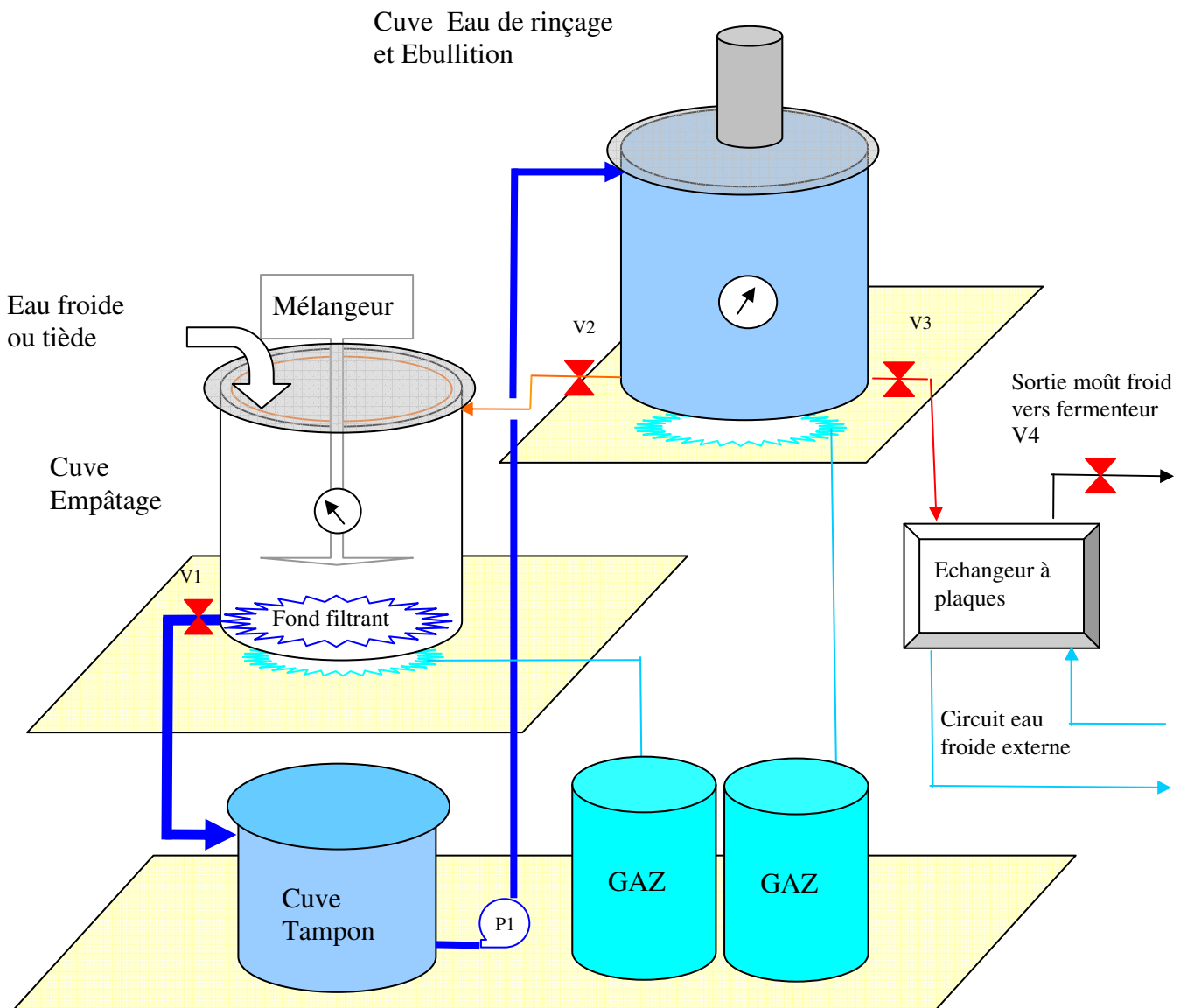
2 – L'INFUSION :

La méthode par infusion comprend deux philosophies différentes :

a) **Le multipaliers**, ou méthode dite « Belge » et aussi « Française ». Celle-ci consiste à faire chauffer la maïs en la remuant en permanence, et en suivant un profil de température défini. Typiquement, trois voire quatre paliers importants sont à respecter :

- 50 °C, dit « Protéolyse », permettant la décomposition des protéines en acides aminés nécessaires aux levures lors de la multiplication cellulaire avant la fermentation. Les protéines sont responsables de la tenue de mousse (action positive) mais aussi du trouble à chaud de la bière (action négative). La durée de ce palier doit donc ajustée selon le malt employé (typiquement : 0 à 15 minutes).

- 62 °C : ce palier correspond au maximum d'efficacité de la Bêta Amylase. C'est une enzyme qui découpe la molécule d'amidon de façon à créer des sucres fermentescibles (maltose, maltose-maltose et trio-maltose notamment). Ces sucres seront transformés en alcool lors de la fermentation. Durée typique du palier : de 15 à 30 minutes.



Le système utilise 3 cuves :

- 1 cuve d'empâtage et filtration, chauffée au gaz.
- 1 cuve d'eau de rinçage et ébullition, chauffée au gaz.
- 1 cuve tampon, non chauffée, éventuellement isolée.

Viennent ensuite une petite pompe pour moût clair et un échangeur à plaques pour le refroidissement.

PAGE 17

Typiquement, une journée de brassage se déroule ainsi :

- 9 h : Versement de « Chemipro » et d'eau chaude dans les cuves Ebu et Empâtage.
Ouverture de V 3 et fermeture de V 4 pour remplir l'échangeur.
- 9 h 15 : Circulation en circuit fermé du liquide chargé de chemipro, grâce à la pompe P 1.
- 9 h 30 : Fin du rinçage général à l'eau claire, remplissage de la cuve Empâtage. Mise en chauffe.
- 9 h 40 : Fin de la pesée du grain, passage au moulin.
- 10 h : Température 1^{er} palier atteinte , versement du grain, début d'empâtage.
- 11 h : Mise en chauffe de la cuve Ebu contenant l'eau de rinçage.
- 11 h 30 : Début de la filtration / rinçage.
- 12 h : Fin rinçage, Début de la mise en ébullition. Mise des drèches sous presse, puis vidage des drèches, remplissage de la cuve.
- 12 h 15 : Ebullition atteinte, versement des houblons amérisants.
- 12 h 30 : Déjeuner en laissant l'ébullition modérée.
- 13 h 30 : Mise en chauffe cuve Empâtage pour le deuxième brassin, concassage du grain.
- 13 h 45 : Whirlpool brassin n° 1.
- 14 h : Refroidissement et Transfert en cuve de fermentation via l'échangeur et début de l'empâtage du brassin n° 2.
- 14 h 30 : Fin du brassin n°1, nettoyage rapide de la cuve Ebu, remplissage pour le Rinçage du brassin n° 2.
- 15 h : Mise en chauffe de l'eau de rinçage brassin n° 2.
- 15 h 30 : Début filtration brassin n° 2.
- 16 h : Fin filtration et Début ébullition brassin n° 2. Nettoyage des cuves Empâtage et Tampon dont nous n'avons plus besoin.
- 18 h : Fin du deuxième brassin, nettoyage cuve Ebu.
- 18 h 30 : Fin du nettoyage complet de la pico. C'est l'heure d'une p'tite mousse.

Avec une cuve Ebu de 100 Litres, on peut donc brasser 160 litres en infusion mono ou multipalier en une journée normale.

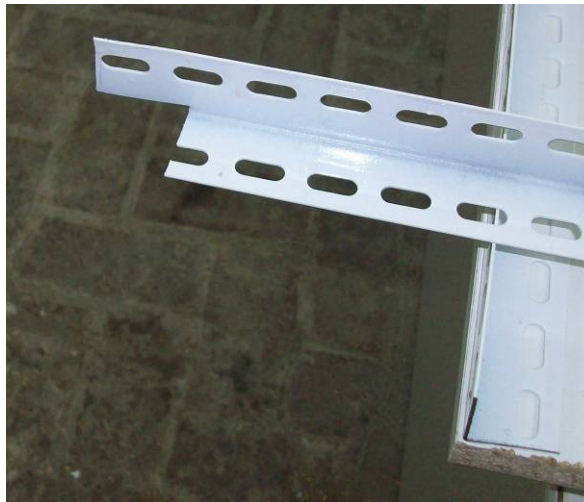
PAGE 33

Sur le tour de cette plaque de base, visser de la cornière acier de 30 x 30 mm, avec des vis à bois à tête ronde, par le dessous de la plaque.

Cette cornière est vendue en barres de 2 m. Une barre vous permet donc de faire exactement 1 longueur (1,4 m) et 1 largeur (0,6 m).

Attention de bien positionner la plaque **à plat** avant de visser la cornière. C'est l'assemblage plaque + cornière qui va donner la rigidité globale.

Dans les angles, la cornière doit être découpée à moitié comme ceci :



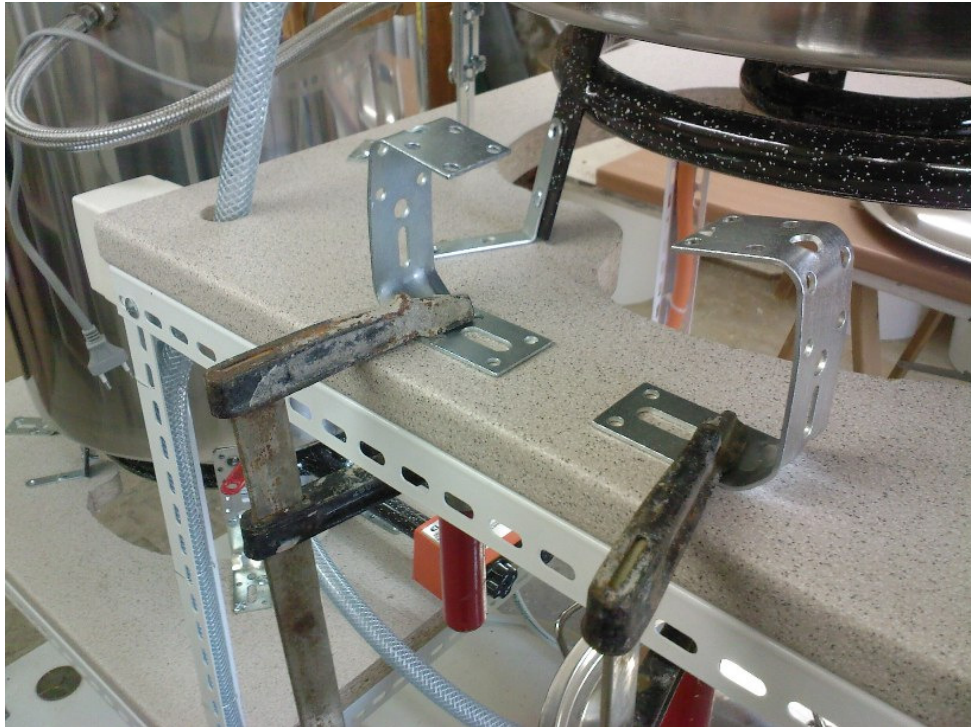
Attention de ne pas vous tromper de côté à découper !

Le cadre de base complet se présente alors comme ceci :



PAGE 46

Maintenant, mettez en position les supports en les serrant à l'aide d'un serre-joints :



Basculez la cuve pour l'amener sur les supports. **Il peut être utile de se faire aider pour cette opération.** Déplacez les supports jusqu'à trouver la meilleure position. La cuve doit être légèrement inclinée vers l'avant sans trop glisser, et reposer sur les deux supports latéraux.





L'embout sera simplement vissé à la main sur le passe-paroi fixé sur la cuve.

E - TUYAUTERIE

Passons maintenant à la « plomberie »...sans plomb, bien entendu !!!

Tout d'abord, Attention aux vannes, car il y a un piège !



Sur cette photo, ce sont deux vannes ½ pouce, raccord mâle de chaque côté. L'une est en laiton et l'autre est en acier chromé. A part ça, elles semblent identiques...

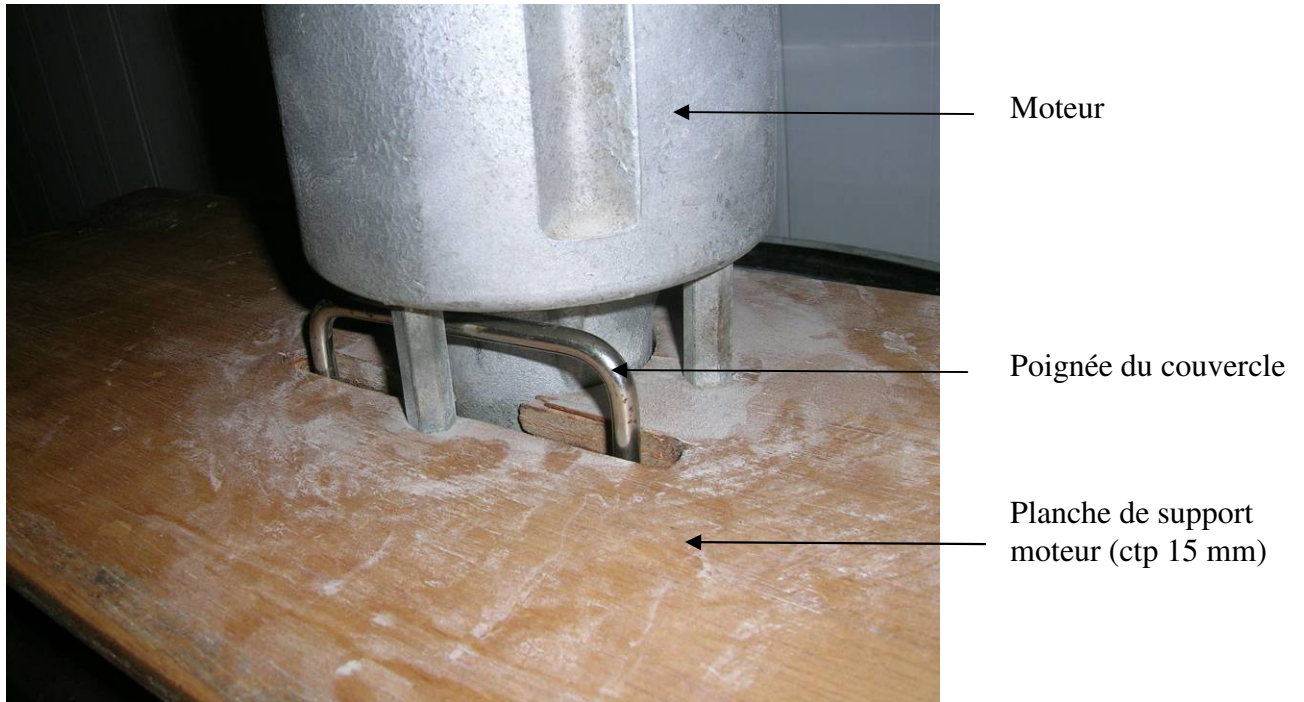
ERREUR !!!

5 - Liaison Ebullition → Empâtage – Douchette de rinçage.

Cette liaison sert à faire couler l'eau de rinçage à la fin ou en cours de filtration. Ce sera de l'eau à 80 °C ou plus, donc on utilise un flexible inox du commerce, allié à une vanne :



PAGE 78



Bien sûr, si vous optez pour le montage déporté, il faut vérifier que le diamètre de l'hélice est correct et que celle-ci ne racle pas sur les bords de la cuve !!!

Par ailleurs, au moment de positionner la deuxième hélice (si vous en mettez une), ***vérifiez bien qu'elle ne viendra pas percuter le doigt de gant du thermomètre !***

Le support moteur sera réalisé dans une planche de contreplaqué de bonne épaisseur, de 12 à 20 mm, de préférence de qualité marine mais ce n'est pas obligatoire.

Les côtés du support peuvent être verticaux ou en biais, selon l'humeur. Le montage en biais permet de bien dégager les bords du couvercle, et de venir prendre appui sur les poignées :