

8 CHAPITRE 8 : LES CUVES

8.1 Matériaux

8.1.1 Cuivre

Réservé aux portables pour 2 raisons :

- Cher (matériau coté en bourse, matériau noble)
- Lourd

8.1.2 Acier galvanisé (1950)

Matériau moins cher

Inconvénients :

- Résiste moyennement à la corrosion, voire même pas du tout face aux engrais
- Lourd

8.1.3 Inox

Encore utilisé pour des petites capacités, et appareils portables.

Avantage :

- Matériau totalement inaltérable, inattaquable si l'inox est 18/8 (18%nickel, 8%chrome)

Inconvénients :

- Cher (matériau noble)
- Lourd

8.1.4 Matériaux actuels en Grandes Cultures

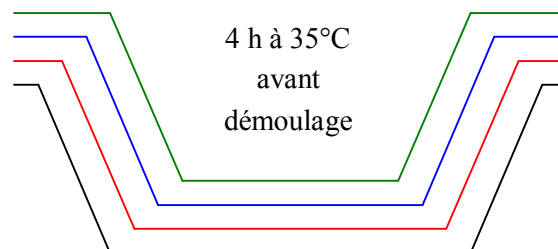
8.1.4.1 Polyester

Technique de moulage :

- ◆ On pulvérise un anti-adhésif
- ◆ On projette de la résine
- ◆ On ajoute des couches de fibre

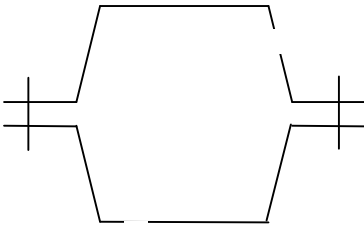
Le nombre de couches est variable en fonction de la capacité de la cuve

- ◆ On chauffe 4h à 35°C



- Fibre
- Résine
- Anti-adhésif
- Moule

- ◆ On démoule par insufflation d'air
- ◆ On perce les différents orifices
- ◆ On assemble les 2 parties



Réglementation : La capacité de la cuve doit être toujours 5% supérieure à sa capacité d'utilisation (pour contenir notamment la mousse et éviter une très forte pollution sur les lieux de remplissage).

Sécurité : Que faire des fonds de cuve ?

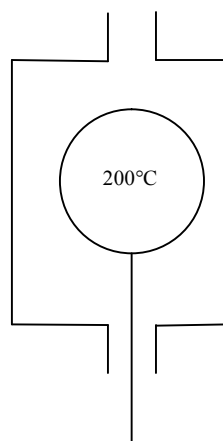
- ★ Diluer le fond de la cuve de produit restant dans la cuve à 10% et l'épandre sur la parcelle
- ★ Phyto-bac : remettre le fond de la cuve dans un bac
- ★ Rinçage de la cuve

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Réparation assez facile pour l'utilisateur	Rugueux à l'intérieur (problèmes de nettoyage)
Permet des formes très variées : <ul style="list-style-type: none"> ★ GC : Parallépipédique ★ Viticulture : cuve le plus près possible du sol 	Dégradation sous l'action des UV → jaunissement, ternissement, fragile, cassant
Relativement solide grâce à l'armature en fibres → cuve de grande capacité	Doit être peint pour être protégé des UV
	Coûteux en fabrication → prix élevé

Signes de reconnaissance :

- ◆ Souvent peint
- ◆ On peut voir les fibres
- ◆ On peut voir l'assemblage des moules

8.1.4.2 Polyéthylène



Air comprimé

Technique de fabrication :

- ◆ On place des copeaux de Polyéthylène dans le moule
- ◆ On chauffe à 200°C
- ◆ On envoie de l'air comprimé dans le moule
- ◆ On fait tourner la moule (roto moulage) pour assurer une bonne répartition pour les cuves >1000 L

Temps d'intervention très bref : quelques secondes

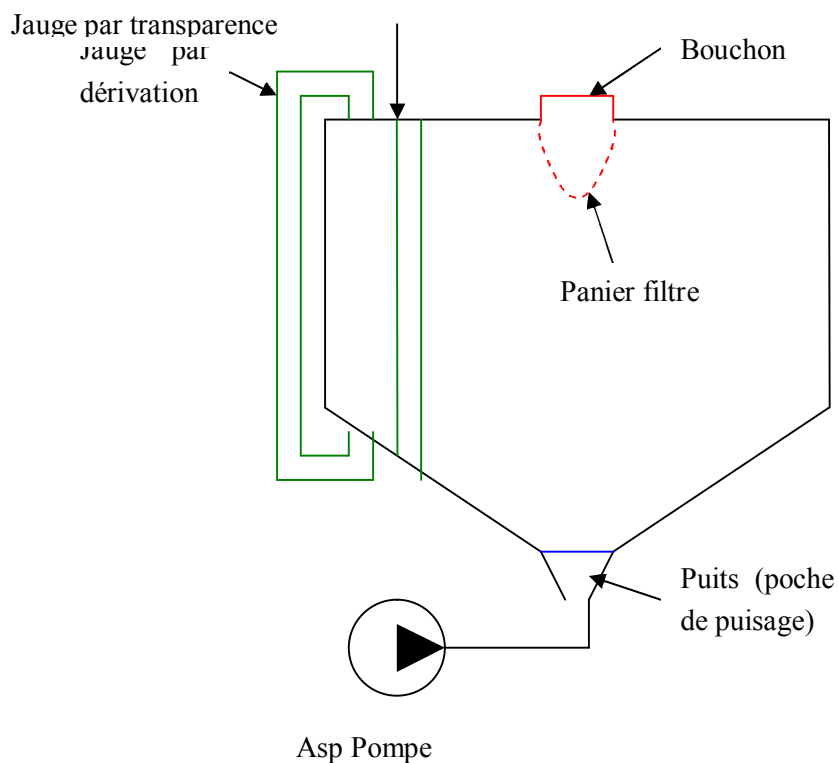
AVANTAGES	INCONVENIENTS
Parfaitement lisse à l'intérieur → facile à nettoyer	Pas translucide → On ne voit pas le niveau à l'intérieur
Procédé de fabrication très rapide	Plus difficilement réparable
Pas besoin d'être peint	

8.2 Dispositifs et accessoires

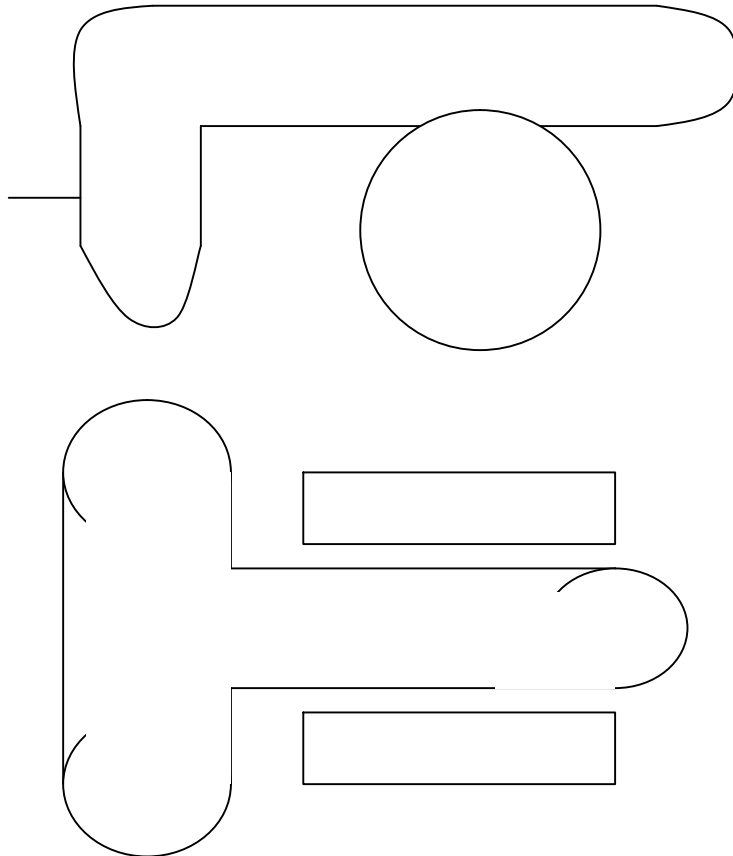
8.2.1 Schéma des différents éléments constitutifs d'une cuve

La cuve à une forme parallélépipédique pour permettre la vidange totale de la cuve

8.2.1.1 Pour les portés



8.2.1.2 Pour les semi-portés



8.2.2 Différents éléments constitutifs

- ◆ Jauge
 - Soit par transparence
 - Soit par dérivation (jauge optique)Doit être fiable et facilement lisible par le conducteur
 - Soit compteur de remplissage

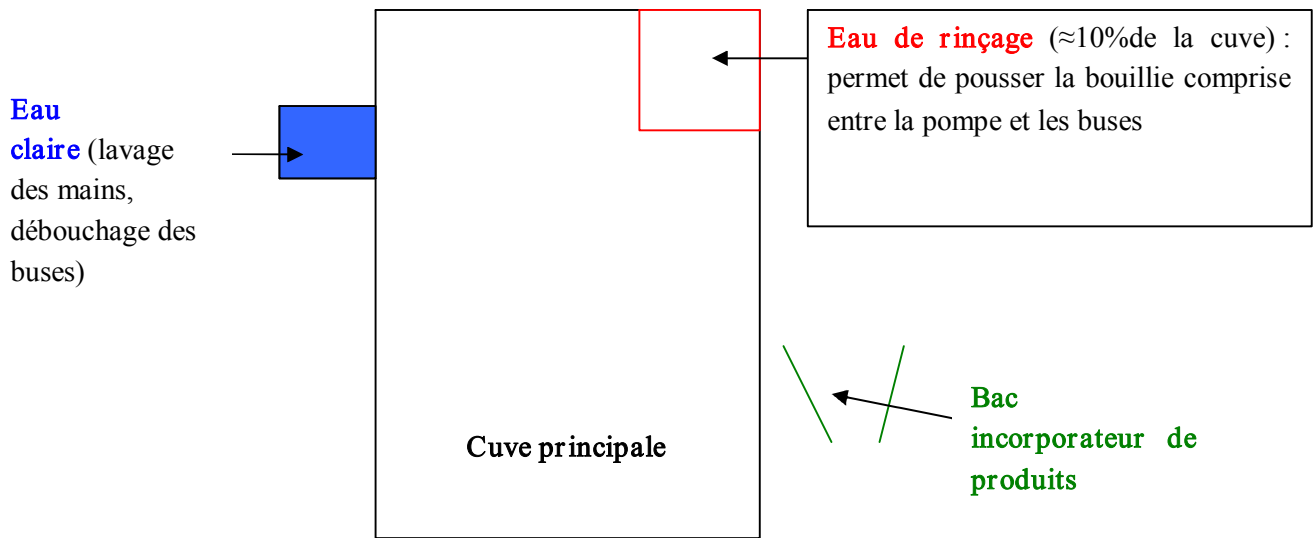
- ◆ Bouchon + panier filtre (pour récupérer les gros corps)
 - Il y a un orifice de remplissage avec incorporateur de produits
 - Il y a aussi un petit trou qui permet une prise d'air

- ◆ Agitation
 - Pneumatique
 - Mécanique (série d'hélices dans la cuve qui vont assurer le mélange de la bouillie)
 - HydrauliquePar retour au réservoir car $D_{pompe} \geq D_{rampe}$

Il Faut 5 à 10 L/min/100 L de cuve

 - > pour appareils de petites capacités (jusqu'à 800 l)
 - Par Pompe auxiliaire (pompe centrifuge jusqu'à 1 000 L/min), peut aussi faire le remplissage) -
 - > Pour appareils de grosse capacité (>1000L)
 - Possibilité d'agitation réduite pour éviter les problèmes de mousses

- ◆ Autres cuves :



8.3 Qualités attendues d'une cuve

- ★ Garantir une grande longévité en résistant aux produits
- ★ Doit avoir une jauge facilement visible et fiable
- ★ Grande accessibilité pour le nettoyage
- ★ Dispositif d'agitation efficace
- ★ Poche de puisage bien disposée
- ★ Orifice de remplissage facilement accessible