

généralités

tableau comparatif des
techniques de filtration

la filtration par alluvionnage

- définition
- filtre à plateau
- filtre presse
- filtre rotatif sous vide

**la filtration sur
membrane**

la filtration tangentielle

la filtration sur plaques

La filtration sur membrane consiste en une élimination des particules et de microorganismes dont les dimensions sont supérieures au diamètre des pores connus et réguliers d'une membrane poreuse. Son utilisation reste donc limitée à la filtration d'avant mise en bouteille, et nécessite une pré-filtration soignée.

La hauteur des cartouches est souvent donnée en pouce (10 pouces = 254 mm). Elles sont caractérisées par leur seuil de rétention (en μm).

Les débits d'utilisation sont de l'ordre de 800 l/h/m², mais souvent 400 l/h/m² avec un surdimensionnement, ce qui permet d'augmenter la longévité des membranes.

Comme pour les plaques, le nombre de cartouches dépend directement du débit de la tireuse (ex : 3 cartouches 30 pouces pour 3000 bouteilles/h).

► **Point pratique :**

- pour la régénération des cartouches, on fait circuler après filtration de l'eau chaude à 40°C dans le sens de la filtration pendant 15 minutes puis l'eau est portée à 90°C pour sa stérilisation durant 5 minutes ;
- cette filtration exige une pompe volumétrique ou hélicoïdale pour éviter les à-coups.

Avantages	Inconvénients
robustesse	coût des consommables élevé
simplicité d'usage	nécessite une pré-filtration
moindre sensibilité aux contaminations microbiologiques (contrairement aux plaques)	
régénération possible des cartouches (voire indispensable !)	

► **Quelques prix :**

Marque	Nom commercial	Niveau de rétention en μm	Prix €/unité (pour une hauteur de 30 pouces)
MILLIPORE	Polygard-CR	1 à 25	164 à 350
	Vitipore II	0.45 à 1	544 à 701
PALL	Profile II	1 à 10	190 à 276
	Ultipore N66	0.45 à 0.65	615

