

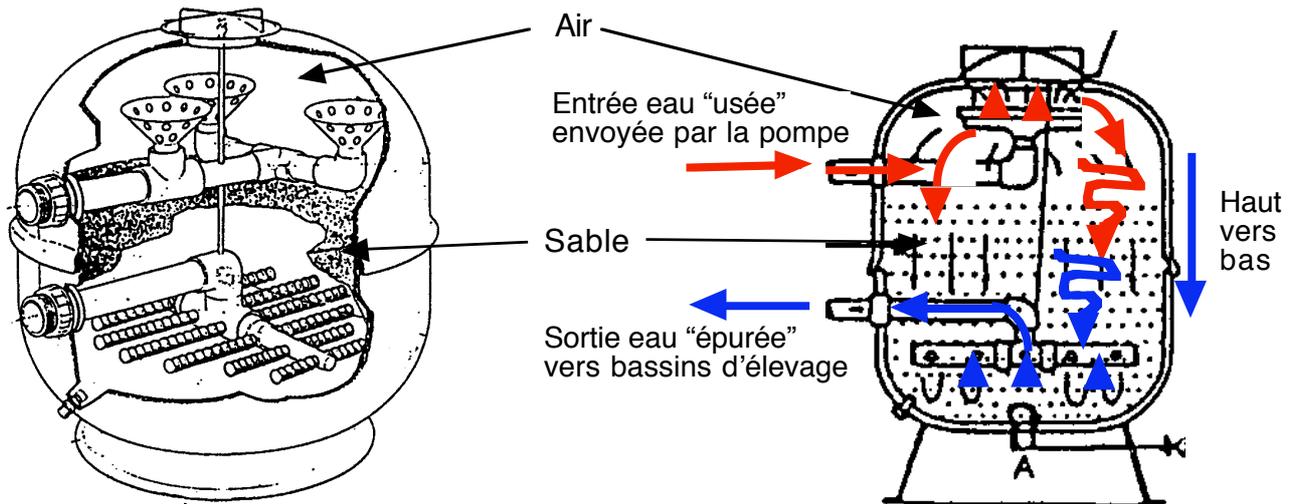
Le "CIRCUIT FERMÉ" de la serre piscicole :

I. "Les filtres mécaniques & leur entretien"...

1. Principe de la filtration (par filtre à pression):

En usage "normale" de fonctionnement d'un "circuit fermé", dans un filtre mécanique ou biologique de type "filtre piscine" en polyester sous pression, l'eau "usée" à traiter arrive par le sommet du filtre puis **traverse la couche de sable** (ou autre matière filtrante silice, ou biogrog,... contenue dans le filtre) et ressort "épurée" par le bas du filtre (*voir schémas n° 1*)

Le sable (ou autre matière filtrante) joue le rôle d'un tamis: il **retient les matières en suspension** (M.E.S.) : fécès de poissons, granulés non consommés, vase, toutes impuretés solides et laisse passer l'eau.



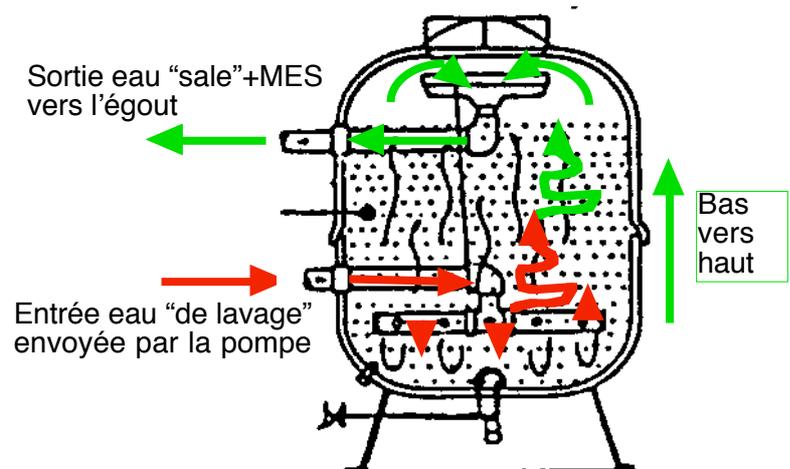
schémas n° 1: Vue en coupe du filtre en une filtration normale

Au bout d'un certain temps de ce fonctionnement (*dépendant de la charge de poissons en élevage, de la propreté de l'eau brute, du mode de nourrissage, etc...*), le sable filtrant s'encrasse, se colmate de ces impuretés et laisse passer de moins en moins d'eau: Le débit d'eau sortant diminue; la pression à l'intérieur du filtre augmente. il est donc nécessaire de procéder au **LAVAGE** du filtre.

Pour se faire, on procède à un **BACK-WASH** du filtre (*en anglais: "Lavage par l'arrière"*): On fait **circuler l'eau à l'envers**, elle enlève ainsi les impuretés retenues par le sable que l'on évacue vers un égout (*voir schéma n° 2*)

schéma n° 2:

Vue en coupe du filtre durant un "Back-wash": l'eau circule en sens contraire, le sable est lavé des M.E.S. qui sont rejetés vers l'égout



Le "CIRCUIT FERMÉ" de la serre piscicole : I. "Les filtres mécaniques & leur entretien"...

2. Les vannes et leur manipulation:

2.a) Une vanne PVC est ouverte quand sa manette (bleu ou rouge) est dans le sens du tuyau.

schémas n° 3:

Vanne ouverte

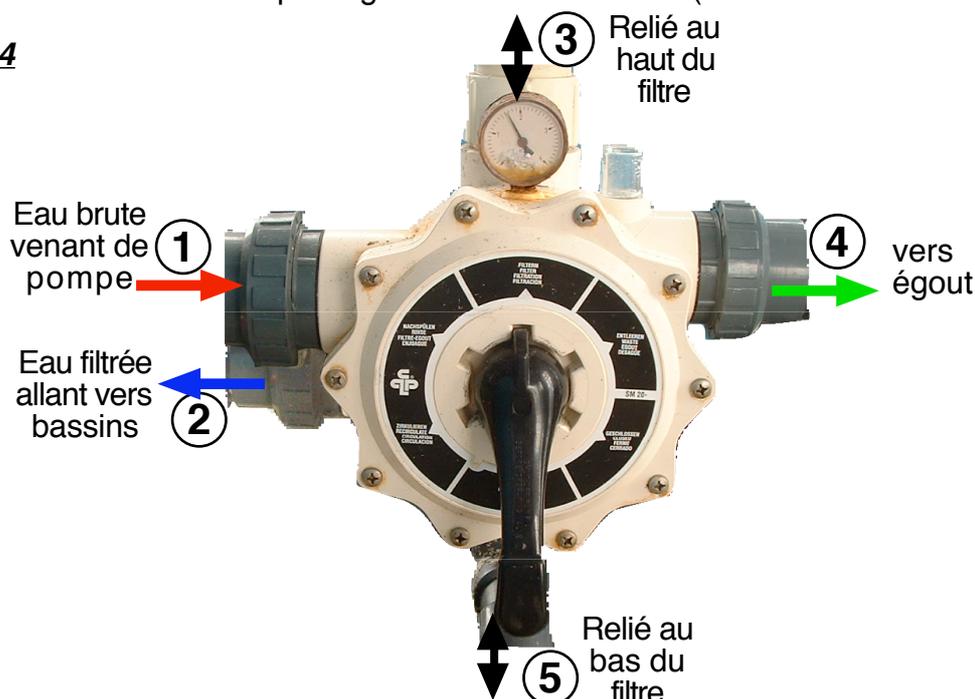


Vanne fermée



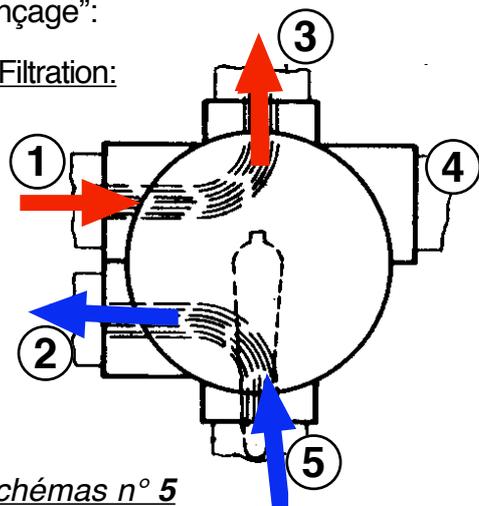
2.b) Une vanne "6 voies" (blanche à manette noire) fixée sur le filtre, est composée d'une manette pivotante permettant de relier jusqu'à 5 canalisations (numérotés de 1 à 5 dans les schémas n° 4 & 5) 2 à 2., ce qui autorise 3 scénarios de passage de l'eau dans le filtre (+ la fermeture totale et le "shunt" du filtre):

Schéma n° 4

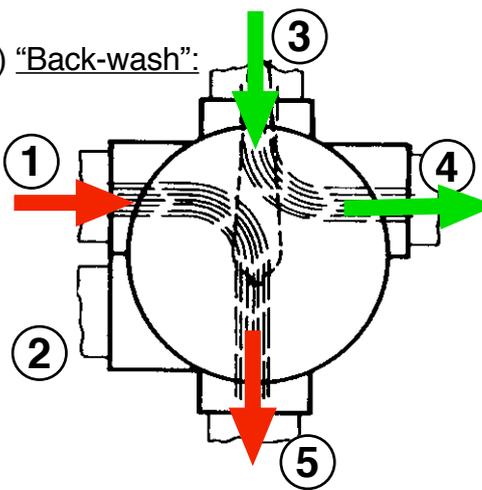


Pour exemple, voici les 3 positions de vanne "6 voies" correspondant aux 2 situations vues en 1., plus le "Rinçage":

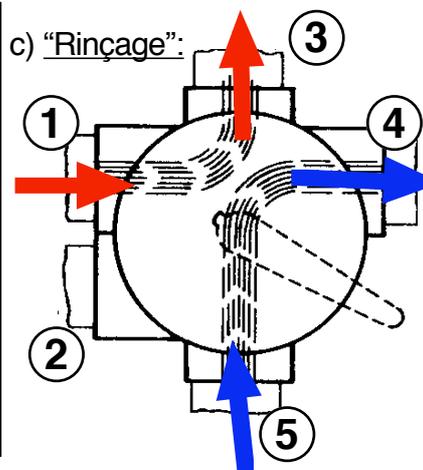
a) Filtration:



b) "Back-wash":



c) "Rinçage":



Schémas n° 5

2.c) Précautions: • Avant toute manipulation de vannes d'eau, vérifier que la pompe soit éteinte (à armoire électrique & au bruit)

- Éteindre les pompes avant de fermer les vannes,
- Ouvrir les vannes, avant de rallumer la pompe.
- Tourner les vannes "6 voies" toujours dans sens des aiguilles d'une montre.