

## INDUSTRIES DIVERSES.

1° *Filtration des eaux domestiques et traitement des eaux vannes.*

— Les appareils de filtration sont utilisés, soit pour le traitement en grand des eaux d'une ville, soit dans l'usage domestique, dans les hôpitaux, casernes, bateaux, etc.

Leur emploi a une grande influence sur la santé publique, surtout dans les pays chauds, où l'eau est généralement chargée de matières organiques qui en rendent l'usage non seulement désagréable, mais souvent dangereux.

Ces appareils reposent tous sur l'action d'un corps filtrant, retenant les matières étrangères en suspension; quelquefois on fait précéder cette épuration purement mécanique d'un traitement chimique afin de séparer certains sels, constituant ce qu'on appelle les eaux lourdes.

La Compagnie de filtrage des eaux de la ville de Paris emploie divers systèmes de filtres.

Les appareils Fonvielle, Souchon, Vedel et Bernard comprennent un réservoir clos recevant l'eau sous pression; elle est ainsi obligée de traverser de haut en bas une caisse contenant la matière filtrante, caractérisée surtout par l'emploi de laine tontisse rendue imputrescible par l'adjonction d'une base ferrique; on ajoute au besoin à cette matière des couches successives d'éponges, de grès pulvérisé, de noir, etc.

Dans l'appareil David, on adjoint au filtre dont il vient d'être parlé un compartiment spécial où l'eau est préalablement épurée grossièrement par son passage à travers des éponges.

Tous ces filtres, par la disposition conique de la capacité filtrante et par le passage de l'eau de haut en bas, évitent les entraînements de matières filtrantes que le courant même de l'eau conserve dans l'ordre où elles ont été placées. Il suffit, pour laver ces matières, d'inverser le mouvement du liquide dans le filtre.

Les filtres à éponges et à tontisse de laine de MM. Bourgoise, Delion et Buzon (France) présentent un faible volume; on peut