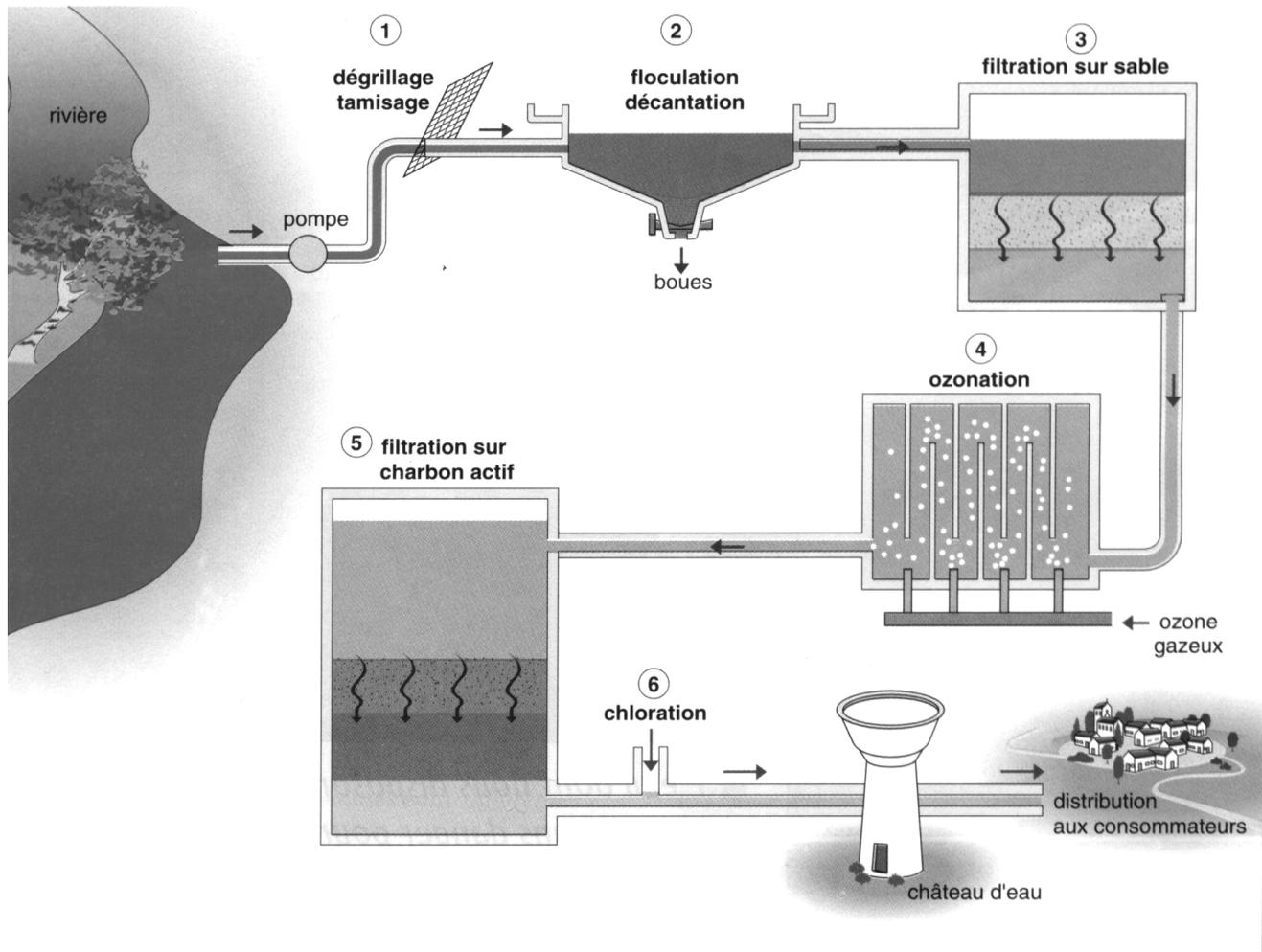


## Document 2 : Les différentes étapes du traitement d'une eau après captage :



**Première étape :** il faut débarrasser l'eau des substances solides, à la fois responsables de sa couleur et de sa turbidité (sédiments secs en suspension). Le procédé consiste en trois opérations successives : **la floculation, la décantation et la filtration**. Après avoir retiré les plus gros éléments par **dégrillage** et **tamisage** (l'eau passe entre des grilles ou des tamis), on agrège les microparticules à l'aide d'un coagulant. En brassant l'eau, les flocons s'agglomèrent. Entraînés par leur poids, ils se déposent dans les décanteurs, grands couloirs que l'eau parcourt lentement. Au terme de ce trajet, l'eau est déjà plus claire. Enfin, une filtration au travers d'une épaisse couche de sable la nettoie des dernières particules plus petites.

**Seconde étape :** il faut neutraliser les nitrates et les pesticides. Cette opération est relativement bien maîtrisée grâce à l'utilisation de charbon actif (il fixe les nitrates et pesticides à sa surface via des forces électrostatiques). On l'injecte bien souvent sous forme de poudre en suspension, avant la décantation ou la filtration. Il fixe ainsi les nitrates et les pesticides puis est éliminé par décantation et filtration. Un procédé efficace, mais coûteux.

**Troisième étape :** éliminer les germes pathogènes qui représentent un risque à court terme. Deux procédés classiques - la chloration et les rayonnements ultraviolets - détruisent la quasi-totalité des bactéries. « L'utilisation des UV a l'avantage d'éviter, théoriquement, celle des réactifs comme le chlore, mais en contrepartie, l'eau circulant dans le réseau ne contiendra pas de désinfectant. Difficile, en fait, de se passer totalement de chlore, car il évite toute contamination de l'eau pendant son stockage ou son transport. Les virus, quant à eux, sont éliminés (ou inactivés) par une ozonation (on fait buller un gaz appelé ozone dans l'eau)