

Le fonctionnement

L'arrivée des eaux

Les eaux des communes raccordées arrivent par une conduite gravitaire, un déversoir d'orage installé sur cette conduite permet de limiter le débit admis à la station à 115 m³/h.

Un poste de relèvement, équipé de deux **pompes à vitesse variable** (une pompe en secours) relève les eaux usées à concurrence du débit maximum de 115 m³/h vers les prétraitements.



Les prétraitements

La première phase de traitement des eaux usées est une séparation physique des éléments grossiers de l'eau (détritus, sables et graisses), réalisés dans les ouvrages ci-après.

Un **dégrilleur fin** type step-screen avec maille de **6 mm** assure l'élimination des déchets solides ; ces déchets sont compactés, stockés dans une benne, et évacués.

Ces eaux sont comptabilisées par un **canal de mesure**, puis transitent dans, un **dégraisseur-dessableur** qui a pour rôle de récupérer, d'une part, les sables par décantation en fond d'ouvrage, et d'autre part les graisses par flottation. Les graisses sont raclées à la surface de l'ouvrage puis stockées dans une fosse d'où elles seront ensuite pompées et évacuées vers un centre de traitement spécifique.

Les sables sont égouttés sur un **classificateur** puis stockés en bennes et évacués en décharge.





Le traitement biologique

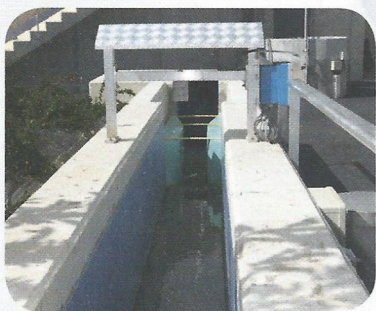
C'est la partie essentielle du traitement. Une biomasse épuratrice (appelée communément « **boue activées** »), composée de **micro-organismes** divers, qui permettent une dégradation de la pollution dissoute, se développe dans un bassin d'aération en béton armé d'un volume total de **1 470 m³**. Ces micro-organismes se nourrissent de la pollution carbonée, azotée et phosphorée dissoute dans l'eau tout en consommant de l'oxygène fourni par **2 surpresseurs d'air** installés dans un local insonorisé. À l'issue de cette étape, les eaux usées, débarrassées de leur pollution, s'écoulent vers le clarificateur. De cette élimination de pollution, il résulte un accroissement des micro-organismes : on parle de **boues en excès**. L'élimination du phosphore réalisé par les micro-organismes est complétée par une injection de réactif (chlorure ferrique), qui précipite le phosphore.



Le clarificateur

Dans cet ouvrage de **745 m³** et **205 m²** appelé aussi « **décanteur** », les boues sont séparées gravitairement de l'eau traitée pour être recyclées dans le bassin d'aération grâce au poste de recirculation. Les boues en excès sont régulièrement extraites et envoyées vers le traitement des boues par lits plantés de roseaux. En surface, l'eau traitée, débarrassée de la majeure partie de ses impuretés, surverse et s'écoule vers le canal de rejet.





Le canal de rejet

L'eau traitée transite par un canal pour être comptée et analysée, afin de vérifier sa conformité aux normes de qualité, avant rejet dans le milieu récepteur le Muehlbach.



Le traitement des boues par lits plantés de roseaux

"Une solution simple, économique en faveur du développement durable"

Cette installation assure un traitement sur **8 lits** plantés de roseaux d'une surface unitaire 294 m^2 soit au total **2 352 m^2** . Les roseaux assurent de manière naturelle, le développement d'un milieu favorable à la déshydratation, la stabilisation et la minéralisation des boues, sous l'action des rhizomes. Les boues stockées sont aérées et drainées, les percolats étant retraités dans la station d'épuration. La **vidange** des lits n'a lieu que tous les **4 à 7 ans** à des fins de valorisation par compostage.



Asservissement

L'asservissement est assuré par un **automate programmable** pour le traitement de l'eau et pour le traitement des boues. La **télésurveillance** et la **supervision** sont réalisées avec renvoi des informations vers la supervision existante à la station de Brumath.