



Local technique intégré dans le paysage



*Traces laissées en surface
par les lignes de bullage*

DAD



AERATION DIFFUSE
DESTRATIFICATION

Pincipe

La DAD, ou Destratification / Aération Diffuse, aère et brasse lentement l'ensemble de la masse d'eau. De ce fait, elle assure une parfaite homogénéisation de la température et des caractéristiques de qualité d'eau sur toute la colonne d'eau et, tout au long de l'année.

Avantages de l'aération par destratification

En assurant un brassage très lent de l'ensemble de la masse d'eau, et, ce faisant, en remettant les masses d'eau profondes en contact avec l'atmosphère, l'aération par destratification limite l'eutrophisation des lacs et des retenues de profondeur inférieure à 25 m ainsi :

Elle recrée des conditions favorables à la vie piscicole en eau profonde

Elle limite à terme le développement d'algues indésirables

Elle autorise à prendre en compte totalité de la réserve comme volume de réserve réel.

Elle améliore la gestion des stations de traitement d'eau potable :

- Par une stabilisation de la qualité des eaux brutes à traiter, saisons après saisons,
- Par une diminution des concentrations en Fer, Manganèse et Ammoniaque,
- Par une diminution de la fréquence de lavage des filtres.

Fonctionnement

L'air est envoyé sous pression dans un réseau de canalisations immergées reposant sur le fond du plan d'eau et dont la longueur totale peut atteindre plusieurs kilomètres. Ces canalisations perforées forment des rideaux de bulles. En montant, les bulles entraînent avec elles une masse d'eau importante par effet d'air lift.

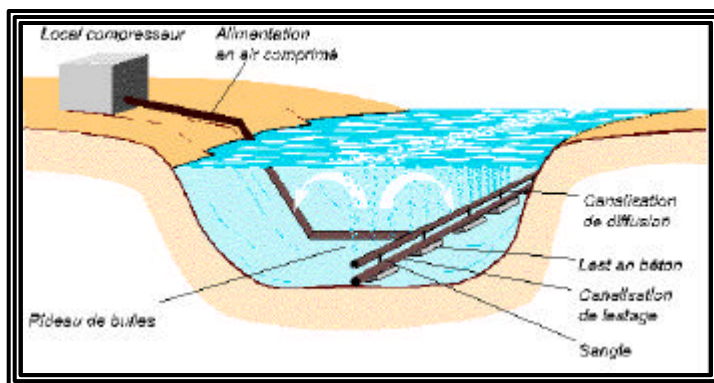
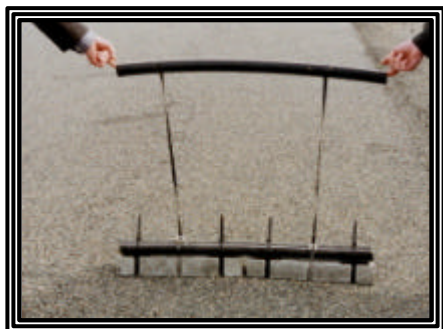


Schéma de principe de la destratification



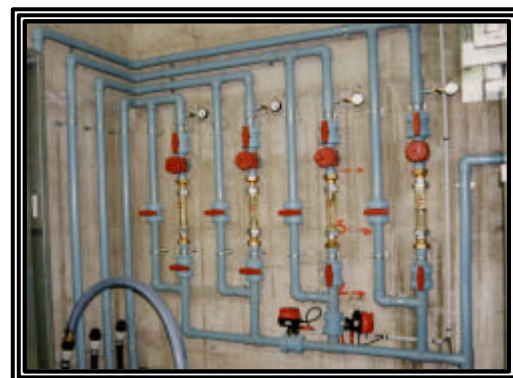
Le couple ligne de bullage - ligne de lestage

Celle-ci est aérée, en premier lieu, au contact des bulles, puis par mise en contact avec l'atmosphère. Les couches froides du fond sont progressivement ramenées en surface où elles s'aèrent avant d'être retournées au fond.

La DAD est mise en fonctionnement durant la période de stabilité thermique des plans d'eau, généralement d'avril à octobre, période où les eaux denses et froides stagnent au fond, et leur teneur en oxygène chute rapidement. Selon l'état de la qualité des eaux et de la morphologie du plan d'eau, un fonctionnement permanent ou intermittent sera adopté.

Alimentation en air

Elle est assurée par un compresseur électrique installé dans un local insonorisé. Il délivre de l'air totalement déshuilé



Répartition de l'air comprimé vers les lignes

Entretien

Compresseur d'air

Une simple maintenance annuelle avec remplacement des filtres et vidange du compresseur.

Ligne de bullage

Une inspection par plongeurs des lignes tous les 3-5 ans est recommandée,

En cas de vidange de la retenue, l'ensemble des lignes peut être facilement remonté en surface et amené le long des berges.



Mise en place des lignes de bullage