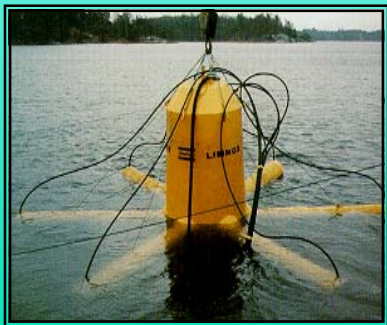


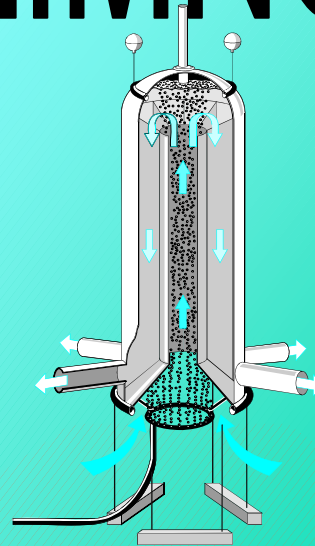


*Limno souple*



*Limno rigide*

## LIMNO



### P principe

L'aérateur hypolimnique LIMNO aère les couches profondes des plans d'eau en y maintenant une teneur minimale en oxygène dissous (3g/l), sans les destratifier.

De par sa conception, il préserve l'équilibre de tout l'écosystème en évitant le mélange thermique des eaux profondes froides avec les eaux superficielles plus chaudes.

### A avantages de l'aération hypolimnique

En limitant le relargage de phosphore à partir des sédiments, l'aération hypolimnique limite l'eutrophisation des lacs et des retenues d'une profondeur supérieure à 25 m.

Elle limite ainsi, à terme, le développement d'algues indésirables.

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

- Par une stabilisation de la qualité des eaux brutes à traiter,
- 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 diffuseur placé à la base du LIMNO. Les bulles d'air montent et entraînent avec elles une masse d'eau anoxique importante par effet d'air lift. L'eau entraînée est aérée au contact des bulles lors de la montée dans le LIMNO puis retourne vers le bas pour être éjectée horizontalement sur le fond de la retenue. L'air en excès s'échappe naturellement par un évent.

Il est mis en service d'avril à octobre pendant la période de stabilité thermique du plan d'eau.

Un LIMNO souple mesure 10 m de haut et 3 à 5 m de diamètre.

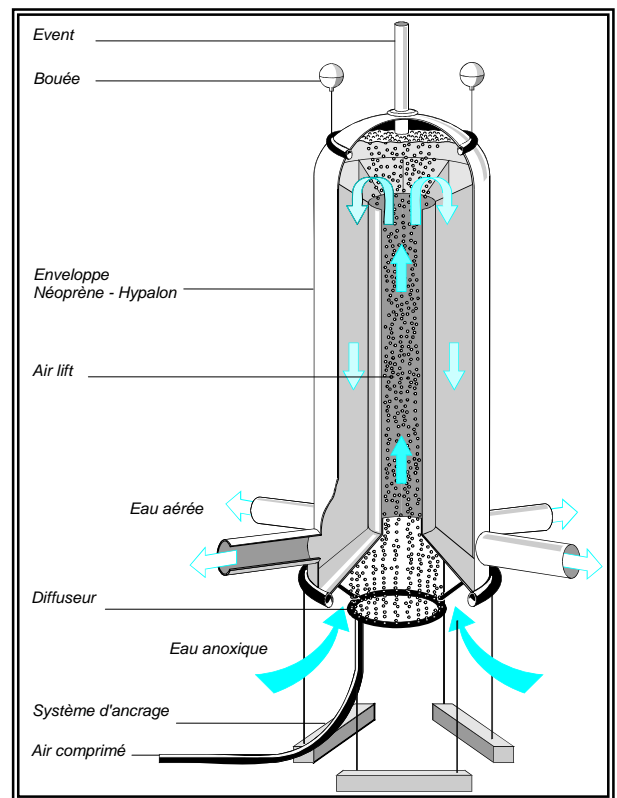


Schéma de principe du LIMNO



Local technique insonorisé



Mise en place

## Alimentation en air

Elle est assurée par un compresseur électrique installé dans un local insonorisé. Il délivre de l'air totalement déshuilé. Une arrivée d'air secondaire placée dans la double paroi permet d'accroître la teneur en  $O_2$  de l'eau aérée. Cette arrivée secondaire peut le cas échéant, être utilisée pour injecter de l'oxygène pur.

## Entretien

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

L'enveloppe souple en néoprène-hypalon du LIMNO ne nécessite aucun entretien, si ce n'est une observation du débit de fuite d'air correct par l'évent.